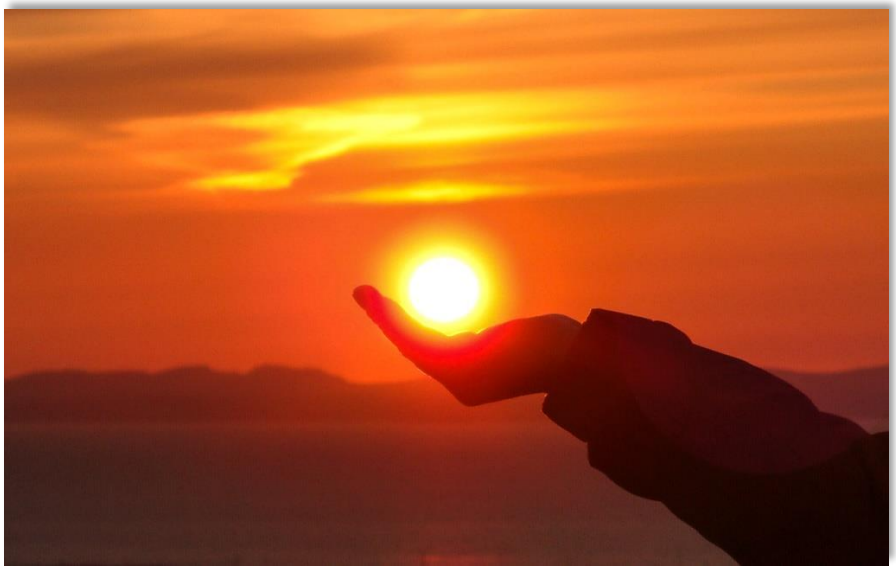
Estudio de Parpadeo de Sombra



Titular	AES Andes
Proyecto	P.E. Rinconada
Ubicación	Región del Biobío, Chile
Documento	210813R1Cv3
Fecha	16 ago 2021

Información del documento

Control de cambios del documento

Referencia	Versión	Fecha	Autor	Aprueba	Comentarios
210813R1C	v3	16 ago 2021	CD	CD	Menores actualizaciones de la redacción
210813R1C	v2	15 ago 2021	CD	CD	Informe EIA
210813R1C	v1	13 ago 2021	CD	CD	Versión para revisión del Cliente

Información del Titular

Cliente	Contacto	Correo Electrónico
AES Andes		

Nota Legal y Limitación de Responsabilidad

© 350renewables SpA
La información contenida dentro de este documento es copyright de 350renewable SpA, por lo que ninguna parte puede ser reproducida sin el consentimiento, previo y por escrito, de 350renewables SpA.

El presente documento contiene información comercial confidencial de propiedad de 350renewables SpA, por lo que el Cliente no podrá divulgarlo, distribuirlo ni enajenarlo de ninguna forma a terceros, sin la aprobación previa y por escrito de 350renewables SpA.

350renewables SpA ha realizado los análisis y evaluaciones descritos en este informe siguiendo las mejores prácticas de la industria. Estos análisis han utilizado datos e información proporcionados por el Cliente y por terceros. Ninguna representación o garantía, expresada o supuesta, en referencia a la exactitud e integridad de la información usada en preparar este informe ni ninguno de sus contenidos debe ser utilizado ni confiado como promesa o representación del futuro o el pasado.

350renewables SpA no se hace responsable de ningún tipo de pérdida, lesión, reclamo, obligación o daños de cualquier índole que resulten o surjan directa o indirectamente del uso de la información contenida en este informe.

Resumen ejecutivo

El Parque Eólico (P.E.) Rinconada es un proyecto en fase de desarrollo ubicado en la Región del Biobío. 350renewables SpA realizó un análisis del efecto parpadeo de sombra[1], con el objetivo de cuantificar y contextualizar los efectos sobre los receptores sensibles dentro del marco normativo y de las buenas prácticas nacionales e internacionales.

El parpadeo de sombra es un efecto de iluminación intermitente que se puede observar bajo ciertas condiciones en la cercanía de un parque eólico, cuando una de las aspas de un aerogenerador cubre el sol por un breve instante y después sigue su recorrido, dejando el sol descubierto hasta que la siguiente aspa lo cubra. El efecto puede ser percibido como molesto si afecta a un receptor de forma prolongada.

Se evaluó una configuración del Proyecto de 43 aerogeneradores, cada uno con una altura del buje de 140m y un diámetro de rotor de 162m. Como parte de la línea base se consideraron los efectos del P.E. El Maitén, el cual se encuentra en operación. Para los efectos acumulativos, además del P.E. El Maitén, se consideraron los efectos del P.E. Buenaventura, que cuenta con RCA, pero todavía no está construido. El estudio investigó la posibilidad de causar el efecto sobre más de 1611 edificaciones, incluyendo viviendas, escuelas, iglesias y otra infraestructura comunitaria, pero también bodegas, leñeras, galpones, establos y otras estructuras que tienen menor (o ninguna) sensibilidad, por lo cual el número de receptores considerados dentro del presente estudio es alto y las conclusiones son más conservadoras en ese sentido.

Dado que actualmente no existe ningún marco normativo nacional que contemple el parpadeo de sombra, se revisaron las normas de referencia de los países indicados en el artículo 11 del Decreto N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. En varios de estos países, por ejemplo, en España, no se considera necesario regular el efecto. Por otro lado, algunos países han establecido un marco para la evaluación y la gestión del efecto, sin embargo, generalmente dichos marcos surgen de Guías Técnicas o "Buenas Prácticas" en lugar de provenir de normas de calidad ambiental, a las cuales se refiere el artículo 11 mencionado anteriormente.

La falta de normas de calidad ambiental, la gran diversidad con respecto a los parámetros claves de evaluación y la posibilidad de renunciar a la protección otorgada indica el escaso nivel de capacidad intrínseca de causar un efecto adverso sobre un receptor que se atribuye al fenómeno de parpadeo de sombra de los parques eólicos a nivel internacional.

Para modelar los efectos sobre los receptores sensibles se aplicaron las recomendaciones y especificaciones técnicas de las Guías Técnicas de Alemania, según las cuales la extensión máxima del área de influencia no supera una distancia de aproximadamente 2km[2] alrededor de cada aerogenerador. Se modeló la duración máxima astronómicamente posible del sombreado[3] que representa una estimación teórica y conservador del efecto y que deja de lado, por ejemplo, que solo se puede producir si no hay nubes. Además, se realizó una predicción de la duración meteorológicamente probable[4] en los receptores en base a estadísticas meteorológicas con el fin de obtener una estimación más realista de la duración del efecto. La evaluación ambiental se realizó aplicando el criterio de 8 horas por año del "escenario astronómico real" definido por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) en julio 2021 [1].

[1] también denominado "sombra intermitente", "sombra parpadeante" o "shadow flicker" (del inglés), este estudio utiliza la terminología "parpadeo de sombra" ya que queda más cerca a la traducción del inglés

[2] La distancia en la cual el aspa de rotor cubre al menos un 20% de la superficie del sol cada vez que lo pase, calculada en el programa WindPRO

[3] El nuevo documento de los criterios de evaluación publicado por el SEA en julio 2021 lo llama el "escenario astronómico más desfavorable"

[4] El nuevo documento de los criterios de evaluación publicado por el SEA en julio 2021 lo llama el "escenario astronómico real", de ahora en adelante el presente estudio adoptará dicha terminología

Las modelaciones de los efectos de la línea base identificaron a 123 receptores dentro del área de estudio que teóricamente podrían estar expuestos al efecto parpadeo de sombra a raíz de la operación del P.E. El Maitén. Sin embargo, en ningún caso se prevé la superación del criterio de evaluación del efecto, el límite de 8 horas por año según el "escenario astronómico real" del SEA.

Las modelaciones de los efectos operacionales identificaron a 939 receptores que teóricamente podrían estar expuestos al efecto parpadeo de sombra a raíz de la operación del P.E. Rinconada. 438 de ellos son susceptibles a superar el criterio de evaluación de 8 horas por año. Sin embargo, según un levantamiento de información realizado en terreno, solo 233 de ellos actualmente tienen un uso residencial o comunitario, que conllevaría una sensibilidad hacia el efecto parpadeo de sombra dentro del marco de evaluación descrito por las Guías Técnicas de Alemania.

Las modelaciones de los efectos acumulativos identificaron a 1085 receptores que teóricamente podrían estar expuestos al efecto parpadeo de sombra a raíz de la operación conjunta de los proyectos P.E. El Maitén, P.E. Rinconada y P.E. Buenaventura dentro del área de estudio. 490 de ellos son susceptibles a superar el criterio de evaluación de 8 horas por año si no se considera el uso actual de los receptores. Excluyendo los sin uso residencial, y también aquellos receptores que recibirían efectos únicamente de los otros dos proyectos, dicho número baja a 234. Es decir, producto del efecto acumulativo con el proyecto P.E. Buenaventura existe un receptor adicional a los 233 mencionados en el párrafo anterior susceptible a superar el criterio de evaluación. Como consecuencia, se puede concluir que el potencial de efectos acumulativos es negligible.

El Titular del P.E. Rinconada implementará como medida de mitigación operacional la detención automática de los aerogeneradores bajo las condiciones que favorecen la superación del criterio de 8 horas del "escenario astronómico real" sobre los receptores sensibles con uso residencial y/o comunitario (escuelas, iglesias, etc). Debido a esta medida de mitigación operacional se minimizarán las molestias de los vecinos del proyecto, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.

Índice de contenidos

Información del documento ..... **i**
Resumen ejecutivo ..... **ii**
Índice de contenidos ..... **iv**
Glosario ..... **vi**
1 Antecedentes **1**
1.1 Contexto del estudio 1
1.2 Objetivo del estudio 1
1.3 Alcance del estudio 1
2 Contextualización del efecto y marco de evaluación **2**
2.1 Marco normativo nacional 2
2.2 Normas y Guías Técnicas internacionales 2
3 Metodología de evaluación **5**
3.1 Área de influencia y área de estudio 5
3.2 Límite de exposición y evaluación de molestias 5
3.3 Modelación de los receptores 6
3.4 Procedimiento de cálculo 6
3.4.1 Modelación escenario astronómico más desfavorable 6
3.4.2 Estimación del escenario astronómico real 7
3.4.3 Efectos de la línea base, efectos operacionales y efectos combinados 9
4 Resultados **10**
4.1 Línea base 10
4.2 Efectos operacionales 11
4.3 Efectos acumulativos 11
4.4 Posibilidad de impactos sobre los otros literales del artículo 11, ley 19.300 11
5 Medidas de mitigación **12**
6 Conclusiones **12**
Referencias **13**
Apéndice 1: Coordenadas de los aerogeneradores **14**
Apéndice 2: Ficha técnica aerogenerador **16**
Apéndice 3: Traducción oficial norma de referencia internacional **22**
Apéndice 4: Área de estudio y otros proyectos eólicos **41**
Apéndice 5.1: Área de influencia, línea base **43**
Apéndice 5.2: Área de influencia, efectos operacionales **45**
Apéndice 5.3: Área de influencia, efectos acumulativos **47**

Apéndice 6: Potencial de exposición al efecto, por receptor 49
Apéndice 7: Memoria de cálculo WindPRO 92
Apéndice 8: Informe levantamiento barreras naturales existentes 170
Apéndice 9: Memoria de cálculo, efecto barreras naturales existentes 182
Apéndice 10: Receptores con >8h por año, resultados detallados 190
Apéndice 11: Ficha técnica sistema de detenciones automáticas 425

Glosario

DNI	Irradiación directa normal
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
OM	Ordenanzas Municipales
PCA	Peor-caso astronómico, también denominado "escenario astronómico más desfavorable" por el SEA: un procedimiento de cálculo conservador para cuantificar los efectos del parpadeo de sombra en la cercanía de un parque eólico. Se considera solamente la trayectoria del sol, la elevación del terreno, la ubicación y las dimensiones de los aerogeneradores, así como la localización de los receptores y las dimensiones de sus respectivas ventanas o fachadas. Además, se hace el supuesto que el sol brillará de forma continua entre el amanecer y el ocaso, que no existirán nubes que mitiguen los efectos del parpadeo, que los aerogeneradores estarán operando sin pausa y que la orientación del rotor seguirá el movimiento del sol de forma que se maximice el tamaño de la sombra de éste.
P.E.	Parque Eólico
RCA	Resolución de Calificación Ambiental
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

1 Antecedentes

1.1 Contexto del estudio

El P.E. Rinconada es un proyecto en fase de evaluación ambiental ubicado en la Región del Biobío, aproximadamente a 20km al noroeste de Los Ángeles y aproximadamente 10km al este de Laja. 350renewables SpA realizó un estudio del efecto parpadeo de sombra (también conocido como "sombra intermitente", "sombra parpadeante" o "shadow flicker") sobre los receptores cercanos y el presente informe resume la metodología, los resultados y las conclusiones.

El parpadeo de sombra es un efecto que puede ser observado bajo ciertas condiciones en la cercanía de un parque eólico, dentro del área que cubre la sombra del rotor de los aerogeneradores. Cada aerogenerador tiene un rotor compuesto por 3 aspas y cuando el rotor gira, sus aspas proyectan una sombra que está en movimiento. Para un observador que esté dentro de la zona de esta sombra, se crea un efecto de iluminación intermitente, debido a que una de las aspas cubre el sol por un breve instante y después sigue su recorrido, dejando el sol descubierto hasta que la siguiente aspa lo cubra. El resultado es un parpadeo que puede ser percibido como molesto.

Cabe destacar que el parpadeo de sombra es distinto del "efecto disco", o destellos de luz, que teóricamente podría producirse cuando la superficie de las aspas refleja el sol. Según las mejores prácticas internacionales, como por ejemplo aquellas indicadas por las Guías Técnicas alemanas para la investigación y evaluación de las inmisiones ópticas de los aerogeneradores [2], dicho efecto se evitará utilizando pinturas medianamente reflejantes y grados de brillo opacos para el recubrimiento de los rotores de los aerogeneradores del P.E. Rinconada. Por lo tanto, no es necesario evaluar o modelar el posible aparecimiento del "efecto disco" y el presente estudio se limitará a evaluar el efecto parpadeo de sombra.

1.2 Objetivo del estudio

El presente estudio tiene como objetivo la contextualización del efecto parpadeo de sombra dentro del marco normativo nacional e internacional y una cuantificación del tiempo de exposición sobre los receptores ubicados en la cercanía del P.E. Rinconada en base a modelaciones.

1.3 Alcance del estudio

Se evaluó una configuración del P.E. Rinconada de 43 aerogeneradores, cada uno con una altura de buje de 140m y un diámetro del rotor de 162m. Las coordenadas de los aerogeneradores están resumidas en el Apéndice 1 y las especificaciones técnicas del modelo de aerogenerador considerado en el presente estudio se indican en el Apéndice 2.

Adicionalmente, se investigaron potenciales efectos de la línea base y potenciales efectos acumulativos con los otros parques eólicos actualmente operacionales o con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) ubicados en la zona.

2 Contextualización del efecto y marco de evaluación

2.1 Marco normativo nacional

Chile no cuenta con regulación específica aplicable al efecto de parpadeo de sombra de parques eólicos. En ausencia de dicha regulación, y de acuerdo con el artículo 11 del Decreto N°40 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) [3] y el artículo 11 letra a) y letra b) de la Ley 19.300 [4] se debe evaluar:

a) El riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, y
b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

utilizando las normas de calidad ambiental y de emisión de los siguientes países como referencia: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, España, México, EE. UU., Nueva Zelandia, los Países Bajos, Italia, Japón, Suecia y Suiza. Cabe destacar que se debe priorizar aquel país que

> *"…posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local".*

A principios del año 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) publicó la segunda edición de la Guía para la Descripción de Centrales Eólicas de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA [5], la cual expone lo siguiente con respecto a la evaluación del efecto parpadeo de sombra (sección 2.6.7 Emisiones, f) Otras emisiones)):

> *"…se recomienda revisar la norma de referencia de la República Federal de Alemania denominada "Indicaciones relativas a la investigación y a la evaluación de las emisiones [sic][5] ópticas de las instalaciones de energía eólica (indicaciones relativas a la proyección de sombra de las instalaciones de energía eólica)", o lo que la reemplace, entre otras."*

En estricto rigor, el documento alemán referenciado no tiene el carácter legal de una norma de calidad ambiental, a las cuales se refiere el Decreto N°40, artículo 11. Se trata de una Guía Técnica desarrollada por un grupo de expertos con el fin de entregar recomendaciones para la evaluación del efecto. Sin perjuicio de lo anterior, en julio del año 2021 el SEA publicó criterios de evaluación [1] que consolidan el requerimiento de utilizar la metodología de evaluación descrita por la Guía Técnica de Alemania. Dicho documento, en su versión actual del año 2019, es el mismo que se mencionó en la sección 1.1 del presente informe dentro del contexto del "efecto disco". Se utilizó extensivamente como respaldo metodológico en el desarrollo del presente estudio. Una traducción oficial de la versión original del año 2002 se incluye en el Apéndice 3 del presente estudio.

2.2 Normas y Guías Técnicas internacionales

En ninguna de las 14 naciones referenciadas en el artículo 11 del Decreto N°40 del MMA se considera el parpadeo de sombra de los aerogeneradores como un efecto significativo sobre la cantidad y calidad de

[5] Cabe destacar que la traducción correcta del título del documento alemán debería referirse a las "inmisiones" (o la "Agresión ambiental o concentración de la contaminación en un lugar y en un momento concreto" [22]), en lugar de las "emisiones". El objetivo del procedimiento descrito es evaluar y limitar el nivel o la concentración del contaminante a la cual el receptor estaría expuesto, y no a la cantidad o concentración emitida por la fuente.

los recursos naturales renovables. Además, solo algunos de los países requieren una gestión, investigación y/o limitación la exposición de los receptores al parpadeo de sombra.

Entre los países que no consideran necesaria la regulación del efecto se encuentra, por ejemplo, España, un mercado con una alta contribución de la energía eólica a la matriz eléctrica, con más de 27 gigavatios de parques eólicos operando [6], que es equivalente a casi 10 veces la capacidad instalada en Chile [7].

Por otro lado, en los países que han elegido gestionar el efecto, dicha gestión se realiza basándose en recomendaciones de "Buenas Prácticas" o Guías que se establecieron con la finalidad de **reducir posibles molestias** y que no tienen el carácter legal de una norma primaria de calidad ambiental. En Alemania, por ejemplo, se han formulado las Guías Técnicas previamente mencionadas para la evaluación de las inmisiones ópticas de los aerogeneradores con el objetivo de *(sección 1.3 del documento)*:

> *"…evitar, de manera segura, las molestias considerables que puedan surgir de los efectos de luz intermitente causados por los aerogeneradores".*

Además, el mismo documento indica en su sección 1.1 que de las inmisiones ópticas relacionadas a la operación de los aerogeneradores no surge ningún peligro para la vida ni para la salud. Asimismo, las Guías Técnicas australianas [8] destacan que (sección E.2.1 del documento):

> *"El riesgo clave asociado al parpadeo de la sombra es la molestia de los residentes".*

A nivel internacional existe una gran diversidad con respecto a los parámetros claves del marco de evaluación, como, por ejemplo, los límites de exposición de los receptores o la extensión del área de influencia. De hecho, en los EE. UU., Canadá y Australia existe la opción por parte de los receptores de consentir una exposición a mayores cantidades de horas de parpadeo de sombra, mediante acuerdos contractuales con el operador de la planta.

Un tema común entre los países que han establecido el requerimiento de gestionar el efecto del parpadeo de sombra es que los receptores que merecen protección son las viviendas, hospitales, escuelas, oficinas o lugares similares de trabajo, y otras áreas interiores que sean frecuentadas por personas. Las áreas exteriores solo se consideran sensibles si están relacionadas de alguna forma con las categorías de receptor mencionadas anteriormente. En Alemania, por ejemplo, los patios y balcones de las viviendas quedan incluidos. Aparte de esto, otras zonas exteriores, incluyendo las áreas recreativas o las vías públicas, no se consideran sensibles ante este efecto. Esto se explica dada la menor probabilidad de que el uso y el movimiento de un individuo dentro del área en cuestión se sincronice lo suficiente con la ocurrencia del parpadeo como para llevar a una exposición al efecto que llegue a ser trascendente a lo largo del año.

Con respecto a los usuarios de las vías públicas, las Guías Técnicas australianas indican que hay similitudes entre el parpadeo de sombra creado por los aerogeneradores y los efectos de parpadeo que en ocasiones tienen lugar dentro de un vehículo en movimiento debido a los árboles existentes en los márgenes de la carretera. Ninguno de estos dos fenómenos se considera que interfiera en la seguridad vial de manera tal que justifique la existencia de una regulación.

Lo anteriormente expuesto, en la falta de normas primarias de calidad ambiental, la gran diversidad entre los parámetros claves de evaluación y la posibilidad de renunciar a la protección otorgada, indican que a nivel internacional se atribuye poca capacidad intrínseca de causar un efecto adverso sobre un receptor al fenómeno del parpadeo de sombra.

Para facilitar la contextualización de los efectos predichos para el P.E. Rinconada, se realizó una revisión de las buenas prácticas y de los marcos de evaluación internacionales, que está resumida en la Tabla 1.

Tabla 1 Resumen de los marcos de evaluación en los 14 países referenciados en el Decreto N°40 del MMA

País	Carácter legal	Límite	Extensión del área de influencia	Comentarios
Alemania	Guías Técnicas [2]	PCA[6]: 30h/año & 30min/día Real: 8h/año	La distancia en la que el aspa cubre por lo menos 20% del sol cada vez que lo pase[7]	
Argentina	Sin regulación			
Australia	Guías Técnicas [8]	PCA[6]: 30h/año Real: 10h/año	265x ancho máximo del aspa (equivalente a la distancia en la que el aspa cubre 50% del sol cada vez que lo pase)[8]	Opción de renunciar a la protección otorgada
Brasil	Sin regulación			
Canadá	Sin regulación a nivel nacional, pero en algunos casos existen Ordenanzas Municipales (OM)	Por ejemplo [9] PCA[6]: 30h/año, 30min/día	Por ejemplo [9] 1.000m	Opción de renunciar a la protección otorgada
EE.UU.	Sin regulación a nivel nacional, pero en algunos casos existen OM	Por ejemplo [10] Real: 30h/año	Por ejemplo [10] 2.500 pies (762m)	Opción de renunciar a la protección otorgada
España	Sin regulación			
Italia	Sin regulación			
Japón	Sin regulación			
México	Sin regulación			
Nueva Zelandia	Buenas Prácticas [11]	Se utilizan las Guías Técnicas de Australia		
Países Bajos	Normativa[9] [12]	Efectos reales de más de 20min por día no deben producirse por más de 17 días cada año	12x el diámetro del rotor[10]	
Suecia	Buenas Prácticas [13]	Se utilizan las Guías Técnicas de Alemania		
Suiza	Buenas Prácticas [14]	Se utilizan las Guías Técnicas de Alemania		

[6] Peor-caso astronómico (PCA): corresponde a un procedimiento de evaluación teórico en base a la trayectoria del sol, las dimensiones y ubicaciones de los aerogeneradores y receptores, sin tener en cuenta efectos meteorológicos (nubes, la velocidad y dirección del viento, etc.)
[7] Para aerogeneradores con las dimensiones mencionadas en sección 1.3, dicha distancia sería aproximadamente 2,0km
[8] Para aerogeneradores con las dimensiones mencionadas en sección 1.3, dicha distancia sería aproximadamente 1,1km
[9] del Ministerio de Vivienda, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, regula la concesión de permisos para actividades comerciales
[10] Para aerogeneradores con las dimensiones mencionadas en sección 1.3, dicha distancia sería aproximadamente 1,9km

3 Metodología de evaluación

3.1 Área de influencia y área de estudio

El área de influencia dentro de la cual un receptor puede verse afectado por el parpadeo de sombra queda definida por la trayectoria del sol, la topografía del terreno, las dimensiones del aerogenerador y ciertos efectos acerca de la transmisión, dispersión y refracción de la luz en la atmósfera. Dicha área, se distribuye de forma no uniforme sobre los alrededores de un aerogenerador, y generalmente (a no ser que el parque eólico esté ubicado en las regiones árticas o antárticas) cuenta con una extensión mayor hacia el este y oeste y una extensión menor hacia el norte y sur.

La extensión máxima en la dirección este y oeste queda limitada por la intensidad del parpadeo[11], que disminuye según aumenta la distancia desde el aerogenerador, ya que el aspa llega a cubrir una parte del sol que es cada vez menor, hasta tal punto que el aspa deja de impedir que llegue una parte significativa de la cantidad de luz que ilumina el receptor. Sin embargo, a nivel internacional no existe un consenso con respecto al umbral de la intensidad mínima del parpadeo, o el contraste necesario, para causar molestias a los vecinos. Como consecuencia, la extensión máxima del área de influencia varía entre distintos países. Es decir, la percepción del efecto a una distancia de más de 1,2km desde el aerogenerador, aunque sea de forma muy débil, podría ser clasificado como molestia en Alemania, pero no en Australia (ver Tabla 1).

Para el presente estudio se consideró una extensión máxima del área de influencia de 2039m, calculada según el procedimiento descrito por las Guías Técnicas de Alemania dentro del programa computacional WindPRO[12]. Por lo tanto, se determinó un área de estudio que se extiende desde las bases de los aerogeneradores del P.E. Rinconada hasta dicha distancia. Los Apéndices 4 y 5 indican el área de estudio con un polígono esbozado en azul. Fuera del área de estudio, los efectos de parpadeo de sombra del P.E. Rinconada no se percibirá suficientemente fuerte y se puede descartar un impacto significativo.

En el Apéndice 5 se identifica el área de influencia dentro del área de estudio en el cual teóricamente se podría generar el efecto, teniendo en cuenta la trayectoria del sol y la orografía, pero descartando la presencia de árboles y otras barreras naturales existentes.

3.2 Límite de exposición y evaluación de molestias

Con respecto a la duración del efecto existe el consenso en los países referenciados por el Decreto N°40 en que una breve exposición no es suficiente para causar molestias de una magnitud que pueda requerir medidas de gestión. Sin embargo, los límites de exposición cuya superación debe evitarse con el objetivo de minimizar molestias varían entre los distintos países (ver Tabla 1).

Para el presente estudio se adoptó el criterio de 8 horas por año según el "escenario astronómico real" definido en la sección 2b) del documento del SEA [1], es decir bajo las condiciones meteorológicas y operacionales reales. Se hizo el supuesto que dicho límite aplica a los efectos acumulativos de todos los aerogeneradores a los cuales el receptor podría estar expuesto, independientemente del proyecto al que pertenecen, tal como indica la Guía Técnica de Alemania referenciada por el documento del SEA.

[11] Es decir, el contraste en el nivel de la iluminación del receptor entre el momento cuando una de las aspas cubre el sol y el momento cuando el sol no está cubierto

[12] Utilizando 4,3m como ancho máximo del aspa y 1,68m como ancho del aspa a una distancia de 90% del radio del rotor desde el centro del buje (ver Apéndice 2) y una altura de buje de 140m (ver sección 1.3).

3.3 Modelación de los receptores

El mandante se encargó del levantamiento de los receptores alrededor del P.E. Rinconada y entregó a 350renewables una base de datos con sus coordenadas. El levantamiento inicial se realizó en base a fotografías aéreas, identificando todas las edificaciones en el área sin hacer diferenciación con respecto al uso de ellas y su sensibilidad hacia el efecto parpadeo de sombra. Esto representa un enfoque conservador, ya que un gran número de las edificaciones en la zona son bodegas, leñeras, galpones, establos y otras estructuras sin uso residencial o comunitario, las cuales no se considerarían sensibles según las mejores prácticas internacionales y las Guías Técnicas de Alemania.

Un segundo levantamiento en terreno se realizó entre el 29 de octubre y 26 de noviembre del año 2020, cuyo objetivo era verificar el uso de aquellos receptores que tienen el mayor potencial de estar expuestos al efecto parpadeo de sombra según las modelaciones realizadas como parte del presente estudio. Siempre que fue posible, se entrevistaron a los residentes y/o dueños de las edificaciones en cuestión. En aquellos casos donde esto no fue posible, se realizó una inspección visual detallada de la propiedad. El Apéndice 6 identifica las coordenadas y el uso de todos los receptores levantados.

En total se incorporaron 1611 receptores al modelo. En este proceso se hizo el supuesto de que cada receptor tiene un área sensible a transmitir el efecto a su interior de unas dimensiones de 10m de largo y 3m de altura, ubicada a 1m sobre el nivel del suelo y orientada hacia el aerogenerador que causa el efecto ("modo invernadero"). No se individualizaron las aperturas, como ventanas o puertas, y de acuerdo con las Guías Técnicas de Alemania no se consideraron sensibles las áreas al aire libre, como los jardines y campos.

3.4 Procedimiento de cálculo

3.4.1 Modelación escenario astronómico más desfavorable

Se utilizó el software WindPRO versión 3.4, con su algoritmo matemático que describe la trayectoria del sol en el firmamento, junto con un modelo digital del terreno[13], para modelar la proyección de la sombra del área de barrido del rotor de un aerogenerador. En base a esto, se realizó una predicción conservadora de los efectos del parpadeo con las siguientes suposiciones adicionales:

- Los aerogeneradores están en rotación siempre (es decir, no se consideran eventos en los que los aerogeneradores no estén operativos como, por ejemplo, baja velocidad del viento);
- El azimut del rotor[14] sigue la trayectoria del sol, de esta forma se maximiza la sombra del rotor; y,
- En ningún momento existen nubes que cubran el sol;
- Salvo la posibilidad de apantallamiento a raíz de la orografía no existe ninguna otra interferencia de la línea de visión directa entre el área sensible del receptor y los aerogeneradores, por ejemplo, por la presencia de árboles.

La modelación se realizó con una resolución temporal de 1 minuto, considerando la trayectoria del sol del año 2025[15]. De acuerdo con las recomendaciones de las Guía Técnicas de Alemania, se descartaron los posibles efectos cuando el sol tiene una altura sobre el horizonte menor a 3 grados.

[13] Se utilizaron datos SRTM de una resolución de 1 arco-segundo [20]
[14] El ángulo, medido respectivo a norte en el plano horizontal, hacia el cual apunta el eje del rotor del aerogenerador
[15] El inicio de la operación del proyecto está previsto para septiembre del año 2024

El cálculo del parpadeo referido al **escenario astronómico más desfavorable** (también conocido como "peor-caso astronómico" (PCA)) estima el límite superior de la duración de los efectos del parpadeo durante el transcurso del año en una ubicación específica, sobreestimando **la duración real del parpadeo** de forma significativa.

El Apéndice 7 incluye la memoria de cálculo del programa computacional WindPRO que se utilizó para modelar el escenario más astronómico más desfavorable.

3.4.2 Estimación del escenario astronómico real[16]

Con el objetivo de estimar las horas anuales que un receptor realmente estaría expuesto al efecto, se aplicaron ajustes estadísticos al escenario astronómico más desfavorable en base a los siguientes parámetros meteorológicos y operacionales del parque eólico:

- Datos modelados de la irradiación directa normal (DNI) obtenidos de SolarGIS [15] del periodo 1999 a 2021 para obtener el promedio mensual de las horas diarias con una DNI > 120W/m² (las condiciones bajo las cuales se puede generar sombras según la Guía Técnica de Alemania), ver la Tabla 2.

Tabla 2 Promedio diario de horas de sol (1999 – 2021) [15] y probabilidades derivadas

Mes	Promedio diario de número de horas con DNI > 120W/m²
Enero	12,62
Febrero	11,59
Marzo	9,88
Abril	7,68
Mayo	5,23
Junio	4,12
Julio	4,97
Agosto	5,59
Septiembre	7,63
Octubre	9,06
Noviembre	10,89
Diciembre	12,08

- Datos de la velocidad y dirección del viento obtenidos de una torre meteorológica de una altura de 140m instalada dentro del área de emplazamiento del P.E. Rinconada que permite estimar las horas anuales con velocidades de viento adecuadas para la operación del parque eólico, para los 12 sectores direccionales, ver la Tabla 3.

[16] Cabe señalar que la terminología indicada en el documento del SEA no está conforme con la terminología la Guía Técnica de Alemania referenciada, donde se llama el escenario de la "duración del sombreado meteorológicamente probable", ya que es una estimación (en vez de un escenario "real") en base a estadísticas meteorológicas.

Tabla 3 Horas anuales con velocidades del viento adecuadas para la operación de los aerogeneradores [16]

Norte	30°	60°	Este	120°	150°	Sur	210°	240°	Oeste	300°	330°
1079	179	39	42	63	1538	3254	69	100	302	684	597

El Apéndice 7 incluye la memoria de cálculo del programa computacional WindPRO que se utilizó para modelar el escenario astronómico real. Cabe destacar que los resultados representan una aproximación de la duración anual real de los efectos sobre los receptores sensibles en base a un promedio de largo plazo que puede ser excedido, o quedar por debajo, en un año determinado, dependiendo de las condiciones meteorológicas.

Según los criterios de evaluación publicados por el SEA, se puede considerar adicionalmente el efecto apantallamiento a raíz de las barreras existentes naturales. Una de las características de la zona de emplazamiento del P.E. Rinconada es la abundante presencia de árboles y plantaciones forestales. Estos árboles pueden ocultar parcialmente (ver ejemplo en la Ilustración 1 en la siguiente página) o completamente (ver ejemplo Ilustración 2) la vista de algunos de los aerogeneradores desde un receptor, lo que puede reducir la duración de exposición, e incluso hasta evitar completamente el efecto.

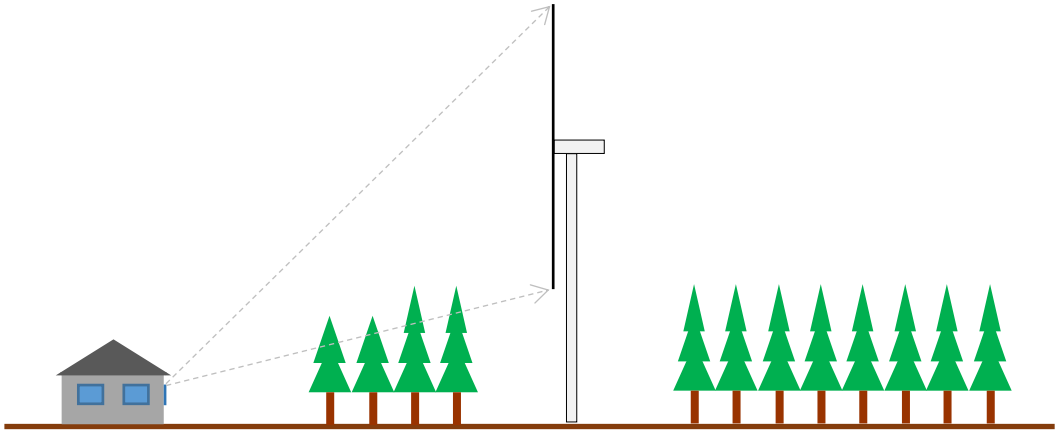


Ilustración 1 Ejemplo de situación en la cual el aerogenerador está oculto parcialmente por árboles

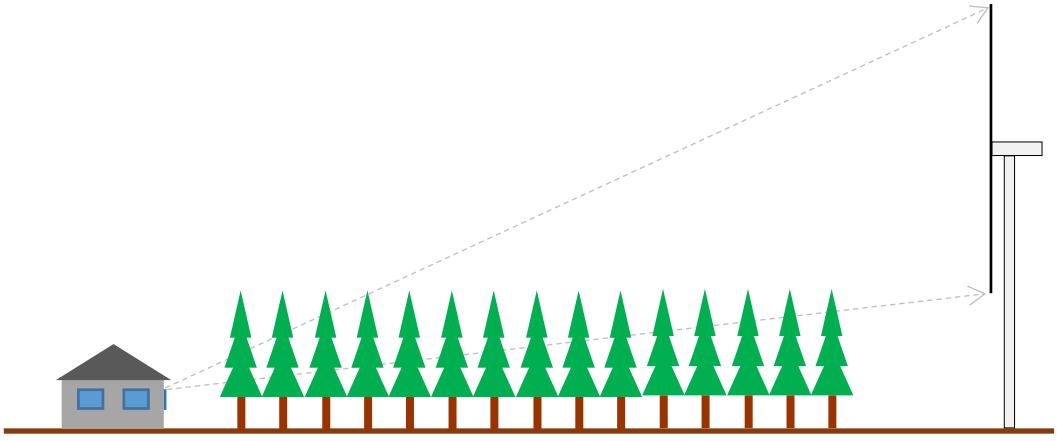


Ilustración 2 Ejemplo de situación en la cual el aerogenerador está oculto completamente por árboles

Para poder incorporar este efecto barrera de los árboles en el presente estudio, y su potencial de reducir la exposición de los receptores al parpadeo de sombra, el Titular del proyecto realizó un levantamiento detallado para 21 receptores representativos. Dicha información, y la metodología del trabajo en terreno, está resumida en el informe incluido como Apéndice 8 del presente estudio.

En la modelación de la exposición del receptor realizada como parte del presente estudio se ajustó el ángulo de la altura mínima del sol que puede generar el efecto, de 3 grados (el parámetro estipulado por el procedimiento alemán, ver sección 3.4.1), a aquella altura de la barrera establecida en terreno. Dicha altura, medido en grados respectivo al plano horizontal, se disminuyó unos 3 grados, con el objetivo de respetar el margen de error de la medición en terreno, y con el fin de facilitar una evaluación conservadora y robusta del efecto barrera[17]. El Apéndice 9 incluye la memoria de cálculo.

Dado el muestreo limitado de receptores para los cuales se realizó dicho levantamiento, no se pueden sacar conclusiones cuantitativas con respecto al efecto mitigativo asociado a la presencia de árboles para todos los receptores. Sin embargo, en base a los resultados de las 23 muestras disponibles se puede concluir cualitativamente que sí existe un cierto efecto barrera que puede llegar a ser muy importante para algunos receptores. Es necesario mantener presente esta conclusión a la hora de interpretar los resultados presentados en el presente informe para todos aquellos receptores que no cuentan con levantamiento de las barreras en terreno.

3.4.3 Efectos de la línea base, efectos operacionales y efectos combinados

El P.E. Rinconada está ubicado cerca de los aerogeneradores de otros parques eólicos, con RCA o en calificación, ver Tabla 4, con los cuales puedan surgir efectos combinados. Sus ubicaciones están indicadas en el Apéndice 4.

Tabla 4 Resumen de los otros proyectos eólicos en la zona y sus distancias desde el P.E. Rinconada

Proyecto	Estado actual	Aerogenerador más cerca	Deslinde área de estudio
P.E. El Maitén	Operacional	2,3 km	0,3 km
P.E. Buenaventura	RCA [17]	1,8 km	dentro del área de estudio
P.E. Campo Lindo	RCA [18]	7,5 km	5,5 km
P.E. San Matías	En calificación [19]	8,9 km	6,9 km
P.E. Rarinco	En calificación [20]	9,5 km	7,5 km
P.E. Don Álvaro	En calificación [21]	13,4 km	11,4 km

Por la naturaleza del efecto parpadeo de sombra, **se pueden descartar efectos sinérgicos** de parpadeo de sombra entre múltiples proyectos, en el sentido de la definición técnica / jurídica indicada en el artículo 2 h bis) de la Ley 19300:

[17] Ejemplo: en terreno se midió la altura de la barrera como 8°±3°, se utilizó 8°-3°=5° como altura de la barrera en la modelación. Entonces se descartaron aquellos potenciales efectos de parpadeo de sombra que se podrían generar en la ausencia de los árboles, en aquellos periodos del día durante los cuales el sol se queda entre 3° (altura mínima del sol según el procedimiento alemán) y 5°(altura de la barrera reducida por el margen de error) sobre el plano horizontal.

> *"Efecto Sinérgico: aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente".*

Las Guías Técnicas de Alemania consideran y limitan exclusivamente la incidencia del **efecto acumulativo**, con lo cual se entiende el

> *"efecto ambiental que, al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad". [22]*

Cabe resaltar que los proyectos P.E. Campo Lindo, P.E. San Matías, P.E. Rarinco y el P.E. Don Álvaro están ubicados suficientemente lejos para que se pueda descartar un solapamiento de sus áreas de influencia con el P.E. Rinconada. Es decir, la extensión de sus respectivas áreas de influencia (aproximadamente 1,5 a 2,5km, dependiendo del modelo de aerogenerador), no llega a cruzar el deslinde del área de influencia del P.E. Rinconada. Por otro lado, con los proyectos P.E. El Maitén y P.E. Buentaventura no se puede descartar un solapamiento de sus áreas de influencia con el área de influencia del P.E. Rinconada.

El P.E. El Maitén es un proyecto en fase operacional de 3 aerogeneradores con una altura de buje de 110m y un diámetro del rotor de 137m [23]. El P.E. Buenaventura, de 8 aerogeneradores con una altura de buje de 134m y un diámetro de 140m es un proyecto con RCA, pero actualmente no construido. Las coordenadas de los aerogeneradores de ambos proyectos se indican en el Apéndice 1.

El presente estudio evalúa los efectos de parpadeo de sombra dentro del área de estudio asociados a estos proyectos según la siguiente jerarquía:

- Efectos de la línea base, considerando únicamente los efectos que surgen de la operación del P.E. El Maitén dentro del área de estudio,
- Efectos operacionales, considerando únicamente los efectos del P.E. Rinconada,
- Efectos acumulativos, considerando los efectos que puedan surgir dentro del área de estudio como consecuencia de la operación simultanea de los proyectos P.E. El Maitén, P.E. Rinconada y P.E. Buenaventura.

4 Resultados

4.1 Línea base

La modelación y evaluación de los efectos de la línea base, según la metodología descrita en la sección 3 del presente informe, identificó a 123 receptores dentro del área de estudio que teóricamente podrían estar expuestos al efecto parpadeo de sombra a raíz de la operación del P.E. El Maitén. Sin embargo, en ningún caso se prevé la superación del criterio de evaluación del efecto, el límite de 8 horas por año según el escenario de los efectos meteorológicamente probables.

El Apéndice 6 individualiza los resultados de la línea base para cada uno de los receptores evaluados y el Apéndice 5.1 incluye un mapa que indica la parte del área de influencia del P.E. El Maitén que solapa con el área de estudio de 2km alrededor de los aerogeneradores del P.E. Rinconada.

4.2 Efectos operacionales

La modelación y evaluación de los efectos operacionales, según la metodología descrita en la sección 3 del presente informe, identificó a 939 receptores que teóricamente podrían estar expuestos al efecto parpadeo de sombra a raíz de la operación del P.E. Rinconada.

438 de ellos son susceptibles a superar el criterio de evaluación de 8 horas por año. Sin embargo, según un levantamiento de información realizado en terreno, solo 233 de ellos actualmente tienen un uso residencial o comunitario, que conllevaría una sensibilidad hacia el efecto parpadeo de sombra dentro del marco de evaluación descrito por las Guías Técnicas de Alemania.

El Apéndice 6 indica los resultados de los efectos operacionales para cada receptor y el Apéndice 5.2 incluye un mapa del área de influencia del P.E. Rinconada.

4.3 Efectos acumulativos

La modelación y evaluación de los efectos acumulativos, según la metodología descrita en la sección 3 del presente informe, identificó a 1085 receptores que teóricamente podrían estar expuestos al efecto parpadeo de sombra a raíz de la operación conjunta de los proyectos P.E. El Maitén, P.E. Rinconada y P.E. Buenaventura dentro del área de estudio.

490 de ellos son susceptibles a superar el criterio de evaluación de 8 horas por año si no se considera el uso actual de los receptores. Excluyendo aquellos sin uso residencial, dicho número baja a 273. Cabe destacar que 39 de ellos son receptores que estarían expuestos exclusivamente a efectos de los proyectos P.E. El Maitén o P.E. Buenaventura. Es decir, aunque estos receptores se encuentran dentro del área de estudio se quedan fuera del área de influencia del P.E. Rinconada. Un solo receptor quedaría expuestos a efectos acumulativos con contribución del P.E. Rinconada, por lo cual el número de receptores susceptibles a superar el criterio de evaluación de 8 horas por año es 233 para los efectos operacionales del proyecto P.E. Rinconada y uno por efectos acumulativos con el P.E. Buenaventura, totalizando 234 receptores susceptibles.

El Apéndice 6 indica los resultados de los efectos acumulativos para cada receptor y el Apéndice 5.3 incluye un mapa del área de influencia de los efectos acumulativos. El Apéndice 10 indica para los 234 receptores con uso residencia y/o comunitario con contribución del P.E. Rinconada susceptibles a superar el criterio de evaluación durante que parte del año y que parte del día el efecto teóricamente se podría generar y cuales de los aerogeneradores causarían el efecto.

4.4 Posibilidad de impactos sobre los otros literales del artículo 11, ley 19.300

Según los criterios de evaluación del efecto definidos por el SEA en julio del año 2021 [1], el titular del Proyecto debe evaluar si existen casos particulares en donde se generan impactos sobre los otros literales del artículo 11 de la ley 19.300 adicionalmente a aquellos mencionados en la sección 2.1 del presente documento. Dicha evaluación se realiza en el Capítulo 5 del EIA.

5 Medidas de mitigación

De acuerdo con las mejores prácticas internacionales y las Guías Técnicas de Alemania, y con la finalidad de minimizar las molestias que puedan surgir del efecto parpadeo de sombra, se implementará un sistema de control de operación dentro del parque eólico. Dicho sistema monitoreará las condiciones meteorológicas, incluyendo la presencia de nubes, en tiempo real. Se detendrán automáticamente aquellos aerogeneradores que estén operando en condiciones bajo las cuales se puedan generar molestias a causa de la superación del criterio de evaluación de 8 horas por año en los receptores sensibles con uso residencial y/o comunitario. La descripción del sistema está incluida en el Apéndice 11 del presente informe.

6 Conclusiones

El parpadeo de sombra de parques eólicos es un efecto que actualmente no está regulado por ningún marco normativo nacional. A nivel internacional existe diversidad de formas de gestionar el efecto, desde algunos países, como por ejemplo España, que no requieren ninguna forma de gestión; hasta otros países, como por ejemplo Alemania, que han establecido "Buenas Prácticas" o Guías Técnicas para definir un marco de evaluación del efecto con un área de influencia determinada y límites de exposición para los receptores.

Cabe resaltar que ninguno de los países referenciados por el Decreto N°40 del MMA destaca el efecto como uno con una capacidad intrínseca importante para causar un efecto adverso sobre un receptor ni con potencial para causar efectos sobre la salud de la población afectada. Este efecto se gestiona en algunos países únicamente con el objetivo de disminuir las molestias que puedan surgir y estén asociadas a él.

En base a los resultados presentados en la sección 4 se puede concluir que el P.E. Rinconada tiene el potencial de superar el criterio de evaluación de 8 horas por año en 233 receptores ubicados en su cercanía que actualmente tienen un uso residencial y/o comunitario. Dado que actualmente están operacionales solo 3 aerogeneradores en la zona, los efectos podrían llevar a un aumento considerable respectivo a la línea base. Sin embargo, el potencial para efectos acumulativos con los P.E. El Maitén y P.E. Buenaventura es negligible, ya que el número de receptores susceptibles a superar el criterio de evaluación de 8 horas por año con contribución del P.E. Rinconada aumentaría por solo 1 a 234.

De acuerdo con lo anterior y aclarando que el Titular del P.E. Rinconada implementará medidas de mitigación del efecto consistentes en la detención automática de los aerogeneradores bajo las condiciones que conllevarían la superación del criterio de evaluación de 8 horas por año en los receptores sensibles, se minimizarán las molestias de los vecinos del proyecto según las mejores prácticas internacionales.

Referencias

[1] Servicio de Evaluación Ambiental, «SEA publica criterios de evaluación para el efecto sombra intermitente en parques eólicos,» 28 jul 2021. [En línea]. Available: https://sea.gob.cl/noticias/sea-publica-criterios-de-evaluacion-para-el-efecto-sombra-intermitente-en-parques-eolicos.

[2] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, «Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen,» 2020.

[3] Ministerio del Medio Ambiente, *Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental,* 2014.

[4] Ministerio Secretaría General de la Presidencia, *Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente,* 2016.

[5] Servicio de Evaluación Ambiental, *Guía para la Descripción de Centrales Eólicas de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA,* 2020.

[6] Asociación Empresarial Eólica, *La eólica en España,* 2020.

[7] ACERA, *Newsletter ACERA Marzo 2021,* 2021.

[8] Environmental Protection and Heritage Council, *National Wind Farm Development Guidelines,* 2010.

[9] County of Bruce, *County of Bruce Wind Energy Application Requirements,* 2009.

[10] Hyde County, North Carolina, *Code of Ordinances (Chapter 16, Article III. - Wind Energy Facilities),* 2018.

[11] South Taranaki Distric Council, *Notification of Decision Waverley Wind Farm,* 2017.

[12] Nederlande Overheid - Ministerie van Volkshuisvesting, *Activiteitenregeling milieubeheer,* 2018.

[13] Energimyndigheten, *Skuggor, reflexer och ljud,* 2015.

[14] Suisse Éole, *Schattenwurf - Limitiert und kaum störend.*

[15] SolarGIS, *Datos DNI 01/01/1999 - 31/03/2021, latitud -37.307280°, longitud -72.551937°,* 2021.

[16] Consorcio Eólico, *Datos meteorologicos de la torre de 140m instalada en el proyecto Rincondada,* 2020.

[17] Servicio de Evaluación Ambiental, Comisión de Evaluación VIII Región del Biobío, *Resolución Exenta Nº 314,* 2017.

[18] Servicio de Evaluación Ambiental, Comisión de Evaluación, Región del Biobío, *Resolución Exenta Nº22,* 2015.

[19] Servicio de Evaluación Ambiental, «Ficha del Proyecto: Parque Eólico San Matías,» [En línea]. Available: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2145936764.

[20] Servicio de Evaluación Ambiental, «Ficha del Proyecto: Parque Eólico Rarinco,» [En línea]. Available: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2148774575.

[21] Servicio de Evaluación Ambiental, «Ficha del Proyecto: Parque Eólico Don Álvaro,» [En línea]. Available: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2149701106.

[22] Real Academia Española, «Diccionario panihispánico del español juridico,» [En línea]. Available: https://dpej.rae.es.

[23] General Electric, "Press Release: GE Renewable Energy awarded first wind deal in Chile," 09 mayo 2018. [Online]. Available: https://www.ge.com/news/press-releases/ge-renewable-energy-awarded-first-wind-deal-chile.

[24] NASA, «Shuttle Radar Topography Mission,» 2014. [En línea]. Available: https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/.

[25] Real Academia Española, «Diccionario de la lengua española,» [En línea]. Available: https://dle.rae.es/inmisi%C3%B3n. [Último acceso: 2020].

Apéndice 1: Coordenadas de los aerogeneradores

Proyecto	Aerogenerador	Este[18]	Norte[18]
El Maitén	ElMa1	716.479	5.872.323
El Maitén	ElMa2	716.798	5.872.383
El Maitén	ElMa3	717.110	5.872.367
Buenaventura	AG1	714.953	5.871.976
Buenaventura	AG2	715.237	5.872.107
Buenaventura	AG3	715.533	5.872.135
Buenaventura	AG4	715.828	5.872.151
Buenaventura	AG5	716.137	5.872.049
Buenaventura	AG6	717.243	5.872.409
Buenaventura	AG7	717.543	5.872.348
Buenaventura	AG8	717.743	5.872.528
Rinconada	RIN-01	711.802	5.870.976
Rinconada	RIN-02	712.358	5.869.877
Rinconada	RIN-03	715.451	5.870.025
Rinconada	RIN-04	713.039	5.868.384
Rinconada	RIN-05	709.337	5.867.502
Rinconada	RIN-06	709.198	5.866.972
Rinconada	RIN-07	709.830	5.866.518
Rinconada	RIN-08	710.190	5.866.878
Rinconada	RIN-09	710.477	5.867.181
Rinconada	RIN-10	712.028	5.867.521
Rinconada	RIN-11	711.862	5.866.139
Rinconada	RIN-12	712.384	5.866.263
Rinconada	RIN-13	715.241	5.867.768
Rinconada	RIN-14	715.911	5.866.970
Rinconada	RIN-15	719.021	5.870.613
Rinconada	RIN-16	719.238	5.870.962
Rinconada	RIN-17	719.352	5.871.652
Rinconada	RIN-18	719.803	5.871.678
Rinconada	RIN-19	720.009	5.871.929
Rinconada	RIN-20	720.422	5.872.356
Rinconada	RIN-21	720.748	5.872.551
Rinconada	RIN-22	720.658	5.870.894

[18] UTM WGS84 huso 18H

Proyecto	Aerogenerador	Este[18]	Norte[18]
Rinconada	RIN-23	721.058	5.871.094
Rinconada	RIN-24	721.471	5.871.297
Rinconada	RIN-25	721.858	5.871.494
Rinconada	RIN-26	722.243	5.871.709
Rinconada	RIN-27	723.392	5.871.575
Rinconada	RIN-28	723.878	5.871.790
Rinconada	RIN-29	724.133	5.870.985
Rinconada	RIN-30	723.802	5.870.795
Rinconada	RIN-31	722.707	5.870.546
Rinconada	RIN-32	722.041	5.870.081
Rinconada	RIN-33	721.695	5.869.918
Rinconada	RIN-34	721.380	5.869.738
Rinconada	RIN-35	722.363	5.868.652
Rinconada	RIN-36	722.079	5.868.414
Rinconada	RIN-37	721.234	5.868.508
Rinconada	RIN-38	720.151	5.866.338
Rinconada	RIN-39	719.805	5.866.274
Rinconada	RIN-40	719.460	5.866.199
Rinconada	RIN-41	718.842	5.865.939
Rinconada	RIN-42	721.587	5.865.086
Rinconada	RIN-43	720.629	5.864.992

Apéndice 2: Ficha técnica aerogenerador

Restricted
Document no.: 0081-5017 V07
2021-06-28

General Description

EnVentus™



Vestas Wind Systems A/S · Hedeager 42 · 8200 Aarhus N · Denmark · www.vestas.com
Classification: Restricted

VESTAS PROPRIETARY NOTICE: This document contains valuable confidential information of Vestas Wind Systems A/S. It is protected by copyright law as an unpublished work. Vestas reserves all patent, copyright, trade secret, and other proprietary rights to it. The information in this document may not be used, reproduced, or disclosed except if and to the extent rights are expressly granted by Vestas in writing and subject to applicable conditions. Vestas disclaims all warranties except as expressly granted by written agreement and is not responsible for unauthorized uses, for which it may pursue legal remedies against responsible parties.

Original Instruction: T05 0081-5017 VER 07

T05 0081-5017 Ver 07 - Approved- Exported from DMS: 2021-07-01 by RADVC

Original Instruction: T05 0081-5017 VER 07

1 Introduction

This *General Description* contains data and general descriptions of the EnVentus™ wind turbine range. The EnVentus™ turbine range consists of various turbine variants, with different rotors and ratings.

For turbine variant specific information related to wind class definitions and performance details, please refer to the accompanying Performance Specification document.

2 General Description

A wind turbine within the EnVentus™ turbine range is a pitch regulated upwind turbine with active yaw and a three-blade rotor.

The wind turbine utilises the OptiTip® concept and a power system based on a permanent magnet generator and full-scale converter. With these features, the wind turbines are able to operate the rotor at variable speed and thereby maintain the power output at or near rated power even in high wind speed. At low wind speed, the OptiTip® concept and the power system work together to maximise the power output by operating at the optimal rotor speed and pitch angle.

T05 0081-5017 Ver 07 - Approved- Exported from DMS: 2021-07-01 by RADVC

Original Instruction: T05 0081-5017 VER 07

3 Mechanical Design

3.1 Rotor

The wind turbine is equipped with a rotor consisting of three blades and a hub. The blades are controlled by the microprocessor pitch control system OptiTip®. Based on the prevailing wind conditions, the blades are continuously positioned to optimise the pitch angle.

Rotor	V150	V162
Diameter	150 m	162 m
Swept Area	17671 m^2	20612 m^2
Speed, Dynamic Operation Range	4.9 - 12.6 rpm	4.3 -12.1 rpm
Rotational Direction	Clockwise (front view)	
Orientation	Upwind	
Tilt	6°	
Hub Coning	6°	
No. of Blades	3	
Aerodynamic Brakes	Full feathering	

Table 3-1: Rotor data

3.2 Blades

The blades are made of carbon and fibreglass and consist of two airfoil shells with embedded structure.

Blades	V150	V162
Blade Length	73.65 m	79.35 m
Maximum Chord	4.2 m	4.3 m
Chord at 90% blade radius	1.4 m	1.68 m
Type Description	Structural airfoil shell	
Material	Fibreglass reinforced epoxy, carbon fibres and Solid Metal Tip (SMT)	
Blade Connection	Steel roots inserted	
Airfoils	High-lift profile	

Table 3-2: Blades data

3.3 Blade Bearing

The blade bearings allow the blades to operate at varying pitch angles.

Blade Bearing	
Blade bearing type	High-capacity slewing bearing
Lubrication	Manual grease lubrication

Table 3-3: Blade bearing data

T05 0081-5017 Ver 07 - Approved- Exported from DMS: 2021-07-01 by RADVC

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Original Instruction: T05 0081-5017 VER 07

3.15.3 Nacelle Conditioning

Hot air generated by mechanical and electrical equipment is dissipated from the nacelle by a fan system located in the nacelle. The nacelle conditioning is taking ambient air into the nacelle and exhaust the hot air in the end of the nacelle.

3.15.4 Converter Air Cooling

The converter is both liquid and air cooled. The converter air cooling system comprises an air to air heat exchanger, which separates ambient air from converter internal air. The ambient air flow is provided by fan units delivering ambient air to the air to air heat exchanger through a filter. Fans on the internal side of the air to air exchanger provides the converter internal air circulation.

4 Electrical Design

4.1 Generator

The generator is a three-phase permanent magnet generator connected to the grid through a full-scale converter. The generator housing allows the circulation of cooling air within the stator and rotor.

The heat generated by the losses is removed by an air-to-water heat exchanger.

Generator	
Type	Permanent Magnet Synchronous generator
Rated Power [P_N]	Up to 6450 kW (depending on turbine variant)
Frequency range [f_N]	0-138 Hz
Voltage, Stator [U_{NS}]	3 x 800 V (at rated speed)
Number of Poles	36
Winding Type	Form with Vacuum Pressurized Impregnation
Winding Connection	Star
Operational speed range	0-460 rpm
Overspeed Limit (2 minutes)	720 rpm
Temperature Sensors, Stator	PT100 sensors placed in the stator hot spots.
Insulation Class	H
Enclosure	IP54

Table 4-1: Generator data

T05 0081-5017 Ver 07 - Approved- Exported from DMS: 2021-07-01 by RADVC

11 Drawings

11.1 Structural Design – Illustration of Outer Dimensions

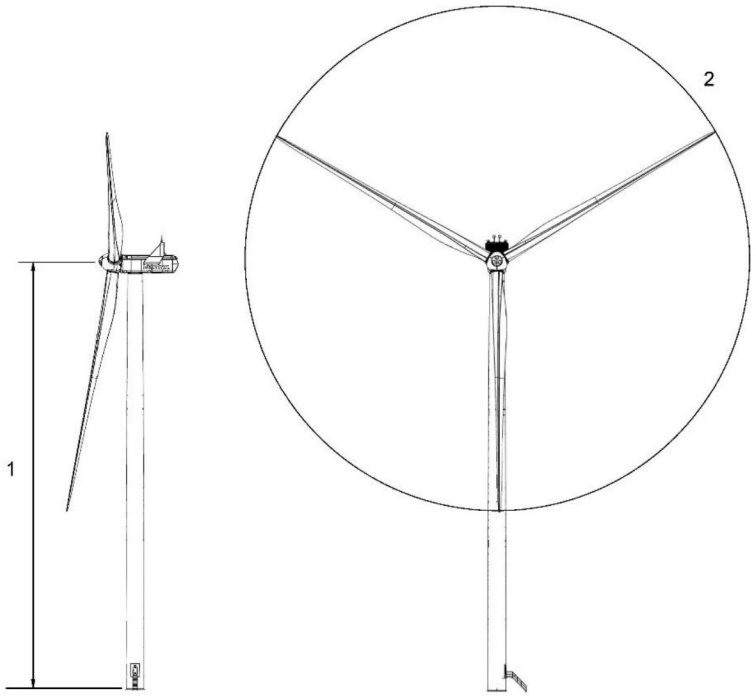


Figure 11-1: Illustration of outer dimensions – structure

1 Hub heights: See Performance Specification

2 Rotor diameter: 150/162 m

Original Instruction: T05 0081-5017 VER 07

T05 0081-5017 Ver 07 - Approved- Exported from DMS: 2021-07-01 by RADVC

Apéndice 3: Traducción oficial norma de referencia internacional

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

TRADUCCIÓN

No.17/10389

Se certifica que la presente es traducción fiel de un Informe, extendido en idioma alemán, cuyo tenor es el siguiente. ------ ---------- RUBRICATO NE VARIETUR ----------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DEPTO. TRADUC. - CHILE -

INFORME

---------- **Indicaciones relativas a la investigación y a la evaluación de las emisiones ópticas de instalaciones de energía eólica (indicaciones relativas a la proyección de sombras de las IEE)** ----------

---------- **Versión de 13.03.2002** ----------

---------- **0. Nota preliminar** ----------

---------- En el marco de los recursos agotables disponibles, la generación de energía alternativa/renovable, en este caso especialmente el aprovechamiento de la energía eólica, ---------- // -

-- // ----------

reviste gran importancia. Las modernas instalaciones de energía eólica (IEE) tienen prácticamente ya nada en común con los "molinos de viento" de las generaciones anteriores. Sin embargo, por su cantidad, tamaño y aspecto, éstas conllevan problemas desconocidos hasta ahora relacionados con las molestias provocadas por el ruido y los efectos ópticos. -----

---------- En cuanto a los efectos del ruido, existen disposiciones que ofrecen protección a los residentes afectados en ese sentido. Para evaluar los efectos provocados por los rayos de luz y la proyección intermitente de sombras en movimiento por el rotor de una IEE, los legisladores no han establecido ni manifestado - hasta ahora - la intención de establecer disposiciones legales vinculantes con valores límite o recomendables. ----------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
- CHILE -

---------- Las investigaciones científicas confirman la experiencia de que las emisiones ópticas, especialmente en forma de proyección intermitente de sombras, pueden tener considerables efectos estresantes (estresores). Considerando estas investigaciones y la opinión de expertos, con estas indicaciones se pretende permitir una determinación y una evaluación uniforme y cercana a la práctica de las emisiones ópticas provenientes de instalaciones de energía eólica. -----

---------- **1. Aspectos generales** ----------

---------- **1.1 Campo de aplicación y principios legales de la protección ante las emisiones** ----------

---------- Estas indicaciones son aplicables para la evaluación de los efectos ópticos de las IEE sobre el ser humano. Abarcan tanto la proyección intermitente de sombras ocasionada

---------- // --

-- // ----------

por el rotor de la IEE como también los destellos de luz ("efecto discoteca"), que se consideran emisiones en el sentido de la Ley Federal de Protección ante Emisiones [1]. No se consideran emisiones los otros posibles efectos de una IEE como el característico movimiento del rotor que atrae obligadamente la atención, con las correspondientes irritaciones. ----------

---------- Las indicaciones comprenden pautas de evaluación para establecer las exigencias concretas derivadas del artículo 5, párrafo 1, números 1 y 2, y del artículo 22, párrafo 1, de la Ley Federal de Protección ante Emisiones. ---

---------- Tanto las medidas técnicas como las restricciones del tiempo de operación de las IEE pueden ser objeto de disposiciones. Sólo se consideraría una posible paralización de las mismas si su operación significara un peligro para la vida, para la salud o para bienes materiales valiosos. En general, ello no debería ser aplicable a las emisiones ópticas de las IEE. ----------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- **1.2 Definiciones** ----------

---------- **Destellos de luz** (efecto discoteca) son reflejos intermitentes de la luz solar sobre las aspas de los rotores.-

---------- Ellos dependen del grado de brillo en la superficie del rotor y de la reflectividad del color elegido. ----------

---------- **Sombra total** es la ocultación total del sol por el aspa del rotor, visto desde el lugar afectado por la emisión.

---------- **Media sombra** es la ocultación parcial del sol por el aspa del rotor, visto desde el lugar afectado por la emisión. ----------

---------- // --

-- // ----------

---------- **Proyección intermitente de sombras** es el sombreado repetitivo de la luz solar directa provocado por las aspas del rotor de una instalación de energía eólica, en que la proyección de sombras dependerá de las condiciones atmosféricas, la dirección del viento, la posición del sol y las horas de operación de la instalación. El ojo humano percibe diferencias de claridad superiores a 2,5% [3]. -------

---------- **Área de sombreado** es la superficie en la cual ocurre la proyección intermitente de sombras. ----------

---------- **Duración máxima astronómicamente posible del sombreado (worst case)** es el tiempo durante el cual el sol teóricamente alumbra durante todo el período comprendido entre la salida y la puesta del sol, con el cielo totalmente despejado, la superficie del rotor se encuentra perpendicular a los rayos del sol y la instalación de energía eólica está en operación. ----------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- **Duración efectiva del sombreado** es la suma del tiempo real determinado en el lugar de la proyección intermitente de sombras. Si la intensidad de radiación de los rayos del sol directos sobre el plano normal al sentido de la incidencia es superior a 120 W/m², debe considerarse que la luz solar proyectará sombras. En el anexo se indica la inversión en luminancia. ----------

---------- **Duración del sombreado meteorológicamente probable** es el período para el cual se calcula la proyección de sombras considerando las condiciones atmosféricas habituales. Para ello, sirven de base las series de mediciones a largo plazo del servicio meteorológico alemán "Deutscher Wetterdienst ---------- // --

-- // ----------
(DWD)". ----------
---------- **Lugares determinantes afectados por las emisiones son** ----------
---------- a) Espacios que deben protegerse, que se utilizan como ----------
---------- - espacios habitables, incluidos los pasillos habitables; ----------
---------- - dormitorios, incluidas las habitaciones en hoteles, hospitales y sanatorios; ----------
---------- - salas de clases de colegios, universidades y establecimientos similares; ----------
---------- - oficinas, consultas médicas, salas de trabajo, salas de capacitación y lugares de trabajo similares. --------
---------- Las superficies exteriores directamente adyacentes a edificios (por ejemplo terrazas y balcones) corresponden a espacios que deben protegerse durante el día, entre las 6:00 y las 22:00 horas. ----------
---------- b) Sitios eriazos en una altura referencial de 2m sobre el terreno en la orilla más afectada de las superficies sobre las cuales las disposiciones de edificación o los planes reguladores permiten construcciones con espacios que deben protegerse. ----------
---------- **1.3 Bases del cálculo y de la evaluación de las emisiones provocadas por la proyección intermitente de sombras**
---------- El objetivo es evitar, de manera segura, las molestias considerables por los posibles efectos de luz intermitente (emisiones ópticas) de las IEE. El grado de molestia no depende únicamente de su intensidad, sino también esencial- ---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------
mente del uso del área afectada, del tipo de efecto y de la duración de los efectos. Al evaluar la situación, deben considerarse **todas las IEE del entorno** que actúan de alguna manera sobre el punto afectado por las emisiones en cuestión. Pueden descartarse con seguridad los efectos de una proyección intermitente de sombras si todos los lugares que podrían verse afectados por las emisiones en el entorno de la instalación se encuentran fuera del posible área de sombreado de la IEE respectiva. ----------

---------- El área que corresponda analizar resulta de la distancia desde la IEE en la cual el 20% de la superficie de sol es ocultada por un aspa de rotor. Dado que el espesor del aspa no es constante en toda su extensión, sino que disminuye hacia la punta del aspa, debe calcularse y emplearse como base - en su reemplazo - un aspa de rotor rectangular con un espesor promedio: ----------

---------- (Espesor promedio del aspa = ½ (espesor máximo del aspa + espesor mínimo del aspa a 0,9 * radio del rotor)) [7].

---------- El área de sombreado para una instalación específica puede verse de manera conservadora en la ilustración del anexo, o comprobarse en cada caso concreto. Además, puede determinarse el área de sombreado conforme a Freund [3].

---------- Si varias IEE pueden aportar a las emisiones, rigen las explicaciones para cada instalación individual. Deben considerarse las diferencias de elevación del terreno entre la ubicación de la IEE y el lugar afectado por las emisiones (por ejemplo, al colocar una IEE en una colina). ----------

---------- Para determinar la molestia, **no es esencial** ---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------

diferenciar entre el sombreado total y el sombreado medio.-

---------- Si los lugares afectados por las emisiones que deban considerarse se encuentran dentro del área de sombreado de una IEE, es posible que se produzcan efectos molestos transitorios recurrentes. ----------

---------- Son relevantes las emisiones perceptibles o bien efectivamente existentes en un lugar afectado por las emisiones, que sólo pueden ocurrir bajo ciertas condiciones atmosféricas. El efecto de la proyección intermitente esperada de sombras no se considera como muy molesto si la **duración máxima astronómicamente posible del sombreado** [8] [9], considerando la suma de todos los aportes de las IEE en el lugar afectado en cuestión a una altura referencial de 2m sobre el terreno, no supera las **30 horas por año calendario ni los 30 minutos por día calendario**. AL evaluar el grado de molestia, se tomó como referencia a una persona medianamente sensible. ----------

---------- Si se superan los valores de la **duración máxima astronómicamente posible del sombreado**, pueden aplicarse, entre otras, medidas técnicas para la restricción transitoria de la operación de la IEE. Una medida técnica importante, sujeta a exigencias y disposiciones, es la instalación de un sistema automático de desconexión que capta la condición de sombreado meteorológico concreto mediante sensores que miden la intensidad de la radiación o luminancia, y limita la duración del sombreado concretamente existente en el lugar. Dado que el valor de 30 horas por año calendario se estableció sobre la base del sombreado astronómicamente posible, para los ---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------

sistemas automáticos de desconexión se fijó un valor correspondiente para la duración efectiva y real del sombreado, la **duración meteorológica de sombreado**. Sobre la base de [2], este valor corresponde a 8 horas por año calendario. ---------

---------- **2. Predicción de la proyección intermitente de sombras** ----------

---------- Por motivos de comparabilidad y comprobabilidad, al elaborar pronósticos de emisiones debe partirse de los siguientes supuestos y simplificaciones: El sol es una fuente con forma de punto y brilla durante el día, todos los días del año. El cielo está despejado y hay suficiente viento para mover el rotor (100% disponibilidad). El sentido del viento equivale al ángulo acimut del sol; entonces, la superficie circular del rotor es perpendicular al sentido de la incidencia de los rayos directos del sol. Los cálculos se basan en el norte geográfico. No se consideran las distancias entre el plano del rotor y el eje de la torre. No se considera la refracción de la luz en la atmósfera. ----------

---------- En terrenos planos, debido a la vegetación, a construcciones y a las capas de la atmósfera que deben traspasarse, no es necesario considerar la proyección de sombras para posiciones del sol inferiores a 3° sobre el horizonte. Para un cálculo más preciso de la duración máxima astronómicamente posible de sombreado, debe partirse de la zona que efectivamente produce sombras de una IEE. Este valor se obtiene considerando la difusión de la radiación en la atmósfera [12]. ----------

---------- En la suma de horas anuales se toma como base el

---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------

año calendario de 365 días; en la suma de las horas diarias con sombra, se toma como base el día de 24 horas. ----------

---------- Pueden considerarse los obstáculos opacos naturales y artificiales permanentes que limitan la proyección intermitente de sombras de la IEE. ----------

---------- En el resumen final debe indicarse la duración máxima astronómicamente posible de sombreado. ----------

---------- **3. Evaluación** ----------

---------- No existe una molestia considerable a causa de una proyección intermitente de sombras si no se superan los valores referenciales de emisiones ni para la duración diaria ni para la duración anual del sombreado de todas las instalaciones de energía eólica que afectan un lugar específico. ----------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- **3.1 Valores referenciales de emisiones para la duración anual del sombreado** ----------

---------- Para poder autorizar instalaciones de energía eólica, debe garantizarse que no se supere la duración máxima astronómicamente posible de sombreado de **30 horas por año calendario**. En caso de quejas respecto de la proyección de sombras por instalaciones ya existentes, debe comprobarse el cumplimiento de este valor referencial. ----------

---------- Si se superan los valores, debe garantizarse el cumplimiento de las exigencias de protección ante las emisiones de estas indicaciones por medidas apropiadas (véase 4.1). Al utilizar un sistema automático de desconexión que no considere parámetros meteorológicos, debe lograrse a través de éste limitar la duración máxima astronómicamente posible a 30

---------- // --

-- // ----------

horas por año calendario. Si se utiliza un sistema automático de desconexión que considere parámetros meteorológicos (por ejemplo, la intensidad de la luz solar), la duración efectiva de sombreado debe limitarse a 8 horas. ----------

---------- **3.2 Valor referencial de emisión para la duración diaria del sombreado** ----------

---------- El valor referencial de emisión para la duración diaria del sombreado corresponde a **30 minutos.** ----------

---------- En un estudio de laboratorio de la Universidad de Kiel [9] se determinó que una exposición única a una proyección de sombras de 60 minutos ya puede conducir a reacciones de estrés. Por lo tanto, como prevención, la duración máxima de sombreado diario se limita a **30 minutos.** --

---------- Este valor rige como **duración máxima astronómicamente posible de sombreado** para las instalaciones proyectadas y como duración efectiva de sombreado para las instalaciones ya existentes. Si este valor referencial se supera en mínimo tres días, debe garantizarse la limitación de la duración del sombreado diario a 30 minutos por medidas apropiadas. --------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- **4. Exigencias y medidas de reducción** ----------

---------- **4.1 Proyección de sombras** ----------

---------- Al elegir la ubicación de las instalaciones de energía eólica, la extensión del deber de prevención en cuanto a reducir las emisiones alcanzables de sombreado en los lugares afectados se establece para cada caso individual, considerando la proporcionalidad y las exigencias de la dirección de planificación/ dirección de obras estatal. ------

---------- Si una IEE supera los valores referenciales ---------- // --

-- // ----------

permitidos según el número 3, deben reducirse las emisiones con el fin de cumplir, de manera comprobable, con los valores referenciales para las emisiones. Ello se efectúa desconectando puntualmente la instalación durante los períodos en que se produce la proyección real de sombras o la proyección astronómicamente posible de sombras en los lugares repectivos afectados por las emisiones. Al establecer los horarios precisos de desconexión, debe considerarse la extensión espacial del lugar afectado por las emisiones (por ejemplo, superficie de ventanas o balcones). En las habitaciones interiores, la altura referencial es la mitad de las ventanas. En las áreas exteriores, la altura referencial es de 2m sobre el piso. ----------

---------- Los datos calculados para la duración de la radiación solar y para el tiempo de desconexión deben documentarse durante al menos un año por la unidad de control; los protocolos respectivos deben estar a disposición de la autoridad competente para su examen a petición de ésta. En caso de un aporte por parte de varios IEE, pueden dividirse los aportes de emisiones para cada lugar en cuestión afectado por las mismas. ----------

---------- **4.2. Destellos de luz** ----------

---------- Deben evitarse los destellos molestos de luz utilizando pinturas medianamente reflectantes, por ejemplo RAL 7035-HR [6], y grados de brillo opacos conforme a la norma DIN 67530/ISO 2813-1978 [5], para el recubrimiento de los rotores. De ese modo, se minimizan la intensidad de los posibles reflejos de luz y los efectos molestos ocasionados (efecto

---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------

discoteca). No se consideran los destellos de luz causados por humedad o hielo. ----------

---------- **Anexo** ----------

---------- **Procedimiento de cálculo** ----------

---------- La prueba de que una IEE específica no tiene efectos nocivos para su entorno por la proyección intermitente de sombras, se basa en un pronóstico de proyección de sombras, en el marco de los proyectos de planificación y de la supervisión de las instalaciones. Ello rige también para establecer los tiempos de desconexión de las IEE eventualmente necesarios. ----------

---------- Un pronóstico de proyección de sombras se basa en un algoritmo para calcular la posición del sol según el lugar, el día y la hora. Para garantizar una realización uniforme y una comprobabilidad simplificada, se recomienda emplear los modelos normados de cálculo de acceso general [10] o [11]. ---

---------- La precisión básica de los parámetros geométricos incorporados a un pronóstico debe ser de ±3 …… 10m …. La determinación de los tiempos de proyección de sombras debe cumplir con una precisión de 1 min por día. Las indicaciones absolutas de tiempo deben ser en CET o bien CEST. ----------

---------- Los posibles tiempos de sombreado en todos los lugares relevantes afectados por emisiones deben identificarse en el pronóstico de proyección de sombras por día, con el punto de inicio, punto de término y duración del sombreado; en caso de varias IEE, los aportes de las instalaciones deben poder obtenerse individualmente y sumados por días. Por cada lugar afectado por las emisiones debe indicarse la suma de la

---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------

duración anual de sombreado. ----------

---------- También forman parte de un pronóstico de proyección de sombras los extractos de mapas topográficos, las ubicaciones de las instalaciones y los lugares afectados por las emisiones, indicando sus coordenadas de Gauss-Krüger y las elevaciones. Como resultado, también pueden indicarse isolíneas de sombreado (curvas de igual duración anual de sombreado, especialmente la isolínea de sombreado de 30 h, en el entorno de la instalación). ----------

---------- **Software** ----------

---------- Por los cálculos relativamente extensos y por las buenas posibilidades de cálculo con ayuda de programas de computación, se recomienda utilizar un software apropiado. Para ello pueden emplearse programas corrientes en el mercado. También puede realizarse un pronóstico con ayuda de tablas adecuadas. ----------

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- Al utilizar estas herramientas, deben considerarse las exigencias de las presentes indicaciones, por ejemplo, en cuanto a los procedimientos de cálculo. ----------

---------- **Herramientas de trabajo** ----------

---------- **Duración efectiva de sombreado: posición del sol e iluminancia** ----------

---------- La iluminancia resultante E [lx] sobre un área de medición horizontal depende del ángulo de incidencia (posición del sol) [°] y del equivalente de radiación fotométrico [lx/Wm^{-2}] determinado por la refracción de la luz y por la turbiedad del aire, y que también depende de la posición del sol. ----------

---------- // --

-- // ----------

---------- El servicio meteorológico alemán DWD supone los siguientes datos de referencia para la iluminancia: ----------

Posición del sol [°]	Iluminancia [lx]	Equivalente de radiación [lx/Wm^{-2}]
3	389	62
60	10.912	105

---------- En una primera aproximación, resultan de lo anterior las siguientes iluminancias según la posición del sol: ----------

Posición del sol [°]	Iluminancia [lx]
3	389
5	664
10	1402
15	2207
20	3071
25	3986
30	4942
35	5929
40	6935
45	7949
50	8959
55	9951
60	10912

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- Para sumar las horas anuales, se considera el año calendario de 365 días y para sumar los períodos diarios de sombra, el día de 24 horas. ----------

---------- **Horas del amanecer y ocaso [h:min; h:min]** ---------

	Berlín	Essen	Hannover

---------- // --

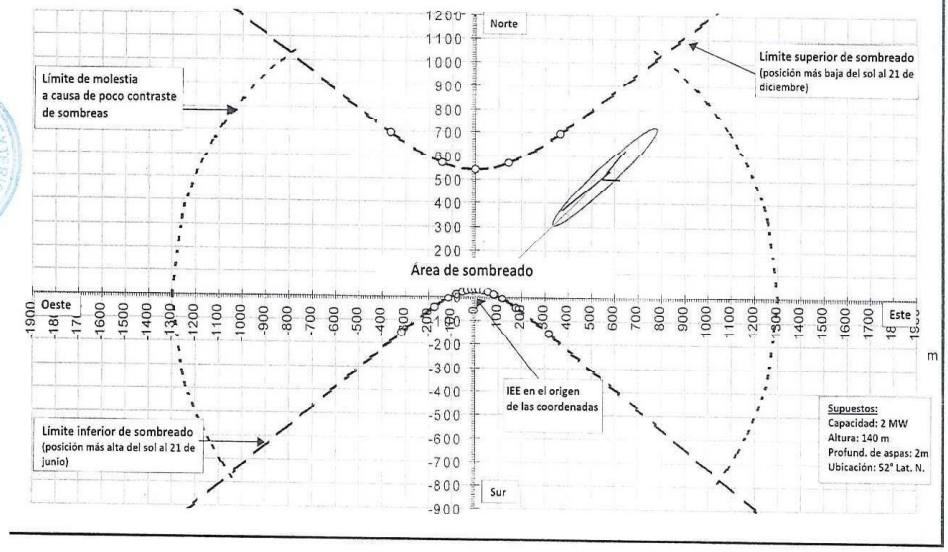
-- // ----------

1 de enero	8:17; 16:03	8:37; 16:34	8:32; 16:18
1 de abril	5:41; 18:41	6:08; 19:07	5:56; 18:56
1 de julio	3:48; 20:32	4:20; 20:52	4:03; 20:47
1 de octubre	6:07; 17:44	6:33; 18:10	6:22; 17:59

	Karlsruhe	Múnich	Schleswig	Schwerin
1 de enero	8:21; 16:40	8:04; 16:31	8:44; 16:07	8:32; 16:05
1 de abril	6:04; 18:59	5:52; 18:44	5:54; 18:58	5:48; 18:50
1 de julio	4:26; 20:34	4:18; 20:17	3:51; 21:00	3:49; 20:47
1 de octubre	6:26; 18:06	6:13; 17:53	6:24; 17:58	6:16; 17:51

---------- Fuente: Servicio meteorológico alemán DWD/ Oficina federal para el transporte marítimo y la hidrografía, 2001. -

Ilustr.: Posible área de sombreado de una Instalación de Energía Eólica grande



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- **Duración del sombreado en el entorno de una instalación de energía eólica - Ejemplo** ----------

---------- Coordenadas del lugar de referencia de la IEE en ---------- // --

-- // ----------

terreno plano: ----------

---------- Geográficas: 52°00'00'' N - 10°00'00'' E (centro de Alemania) ----------

---------- Gauss-Krüger (Bessel): 2 637 333 | 5 764 640 ------

---------- Altura referencial: 2m sobre el terreno; receptor horizontal 0,1 x 0,1 m2 ----------

N° corr.	Altura de buje[m]	Diámetro de rotor [m]	Acimut de N hacia E [°]	Distancia IEE - Lugar afectado [m]	Horas/ Año	Días/ Año	Minutos/ Día
1	60	40	0°	150	90	124	60
2			40°	300	25	62	32
3			120°	450	15	49	22
4	90	60	0°	250	83	111	56
5			40°	400	28	61	36
6			120°	650	14	46	22
7	100	80	0°	300	98	108	62
8			40°	500	37	76	38
9			120°	750	20	54	26

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

---------- Por la simetría del área de sombreado, correspondiente al trayecto (aparente) del sol según el día, se esperan emisiones similares para los puntos afectados por las emisiones ubicados simétricamente al eje norte-sur. Al superponerse las emisiones de varias IEE, la duración total de sombreado en un punto afectado por las emisiones es, como máximo, igual a la suma de la duración de sombreado de las diferentes IEE que aportan a las emisiones. ----------

---------- **Bibliografía:** ----------

---------- [1.] Ley Federal de Protección ante las Emisiones: Ley de protección ante los efectos nocivos del entorno por ---------- // --

-- // ----------

contaminación del aire, ruidos, vibraciones y eventos similares (Ley Federal de Protección ante Emisiones) de 15 de marzo de 1974 (Diario Oficial I p. 721, 1193) en la versión publicada el 14 de mayo de 1990 (Diario Oficial I p. 880), modificado por última vez el 27 de julio de 2001 (Diario Oficial I p. 1950, 1973). ----------

---------- [2.] H. D. Freund: Tiempo real de efecto T_W de la proyección de sombras, siendo T_{max} = 30 h/año; estudio; Instituto de Física y Electrotecnia General, Universidad de Kiel, (24.01.2001). ----------

---------- [3.] H. D. Freund: Extensión de la proyección de sombras de las instalaciones de energía eólica, Banco de Datos para la Investigación del Medio Ambiente UFORDAT (junio de 1999). ----------

---------- [4.] K. Bohne, D. Michelbrand: Proyección de sombras de las instalaciones de energía eólica; tesis de título, Universidad de Kiel (abril de 2000). ----------

---------- [5.] Norma DIN 67530/ISO 2813 - El reflectómetro como ayuda para evaluar el brillo de superficies sintéticas y de pinturas lisas, Instituto Alemán de Normalización, Berlín (1978). ----------

---------- [6.] RAL 7035-HR - Carta de colores, Instituto Alemán para la Calidad y Clasificación, Bonn y St. Augustin (1998). ----------

---------- [7.] Oficina Medioambiental Estatal de Schleswig, Acta del resultado del tercer consejo de especialistas de 19.11.1999 sobre los efectos de las instalaciones de energía eólica sobre el medio ambiente, Schleswig (1999). ----------

---------- // --

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DEPTO. TRADUC.
CHILE

-- // ----------

---------- [8.] J. Pohl, F. Faul, R. Mausfeld, Molestias causadas por la proyección intermitente de sombras de las instalaciones de energía eólica, estudio de campo, Instituto de Psicología de la Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 31.07.1999. ----------

---------- [9.] J. Pohl, F. Faul, R. Mausfeld, Molestias causadas por la proyección intermitente de sombras de las instalaciones de energía eólica, estudio piloto, Instituto de Psicología de la Christian-Albrechts-Universität, Kiel, 15.05.2000. ----------

---------- [10.] Norma DIN 5034-2: Luz de día en habitaciones interiores - bases, editorial Beuth-Verlag, Berlín, 1985. ----

---------- [11.] Asociación de Ingenieros de Alemania 3789 Hoja2 -10/94: Meteorología medioambiental - Interacción entre la atmósfera y las superficies, cálculo de las radiaciones de ondas cortas y largas, Asociación de Ingenieros de Alemania, Dusseldorf, 1994. ----------

---------- [12.] H. D. Freund, Efecto de la turbiedad del aire, la expansión solar y la forma de las aspas sobre la proyección de sombras de las instalaciones de energía eólica, informe de investigación en técnicas medioambientales, Universidad de Kiel, enero de 2002. ----------

==========

TRADUCTORA: ANA KAROLA RIHM JACOB - RES. N°568 DE 06/07/1988 - SANTIAGO, CHILE, a 14 de julio de 2017.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES - CHILE - DEPTO. TRADUC.

ALEJANDRA VERGARA ZAPATA,
TRADUCTORA.

Apéndice 4: Área de estudio y otros proyectos eólicos

Google Earth © 2021 Google, Image © 2021 Maxar Technologies

O-90-Q

ja

Q-20

5

7,5km

6,9km

11,4km

5,5km

Apéndice 4

Área de estudio y otros proyectos eólicos

- Área de estudio (2039m)
- P.E. Rinconada
- P.E. El Maitén
- P.E. Buenaventura
- P.E. Campo Lindo *
- P.E. San Matías *
- P.E. Rarinco *
- P.E. Don Álvaro *

* Proyectos excluidos del analysis debido a su distancia, la cual excede la extensión del área de estudio (2039m) significativamente, por lo tanto, se puede descartar solapamiento de las respectivas áreas de influencia

Escala 1:100000 (tamaño ISO 216 - A3)

0m 2000m 4000m 6000m 8000m

UTM WGS84 huso 18H

Apéndice 5.1: Área de influencia, línea base

Apéndice 5.1

Área de influencia según Guías Técnicas alemanas Línea base

706000 707000 708000 709000 710000 711000 712000 713000 714000 715000 716000 717000 718000 719000 720000 721000 722000 723000 724000 725000 726000 727000 728000

5878000 5877000 5876000 5875000 5874000 5873000 5872000 5871000 5870000 5869000 5868000 5867000 5866000 5865000 5864000 5863000 5862000 5861000 5860000 5859000

RIN-01 RIN-02 RIN-03 RIN-04 RIN-05 RIN-06 RIN-07 RIN-08 RIN-09 RIN-10 RIN-11 RIN-12 RIN-13 RIN-14 RIN-15 RIN-16 RIN-17 RIN-18 RIN-19 RIN-20 RIN-21 RIN-22 RIN-23 RIN-24 RIN-25 RIN-26 RIN-27 RIN-28 RIN-29 RIN-30 RIN-31 RIN-32 RIN-33 RIN-34 RIN-35 RIN-36 RIN-37 RIN-38 RIN-39 RIN-40 RIN-41 RIN-42 RIN-43

Q-34 Q-20

Google Earth © 2021 Google, Image © 2021 Maxar Technologies

- Área de estudio (2039m)
- Receptor
- P.E. Rinconada
- P.E. El Maitén

Potencial teórico de afectación según escenario astronómico más desfavorable, sin obstaculos y para un receptor-punto (área de influencia).
Modelo digital de terreno: SRTM 1"
Resolución cuadricula: 25m
Altura de los ojos: 1.5m

- 0 horas por año
- hasta 10 horas por año
- 10 a 20 horas por año
- 20 a 30 horas por año
- 30 a 50 horas por año
- 50 a 100 horas por año
- 100 a 200 horas por año
- 200 a 500 horas por año
- 500 a 800 horas por año
- más de 800 horas por año
- iso-línea max. 30min/día

Escala 1:75000 (tamaño ISO 216 - A3)

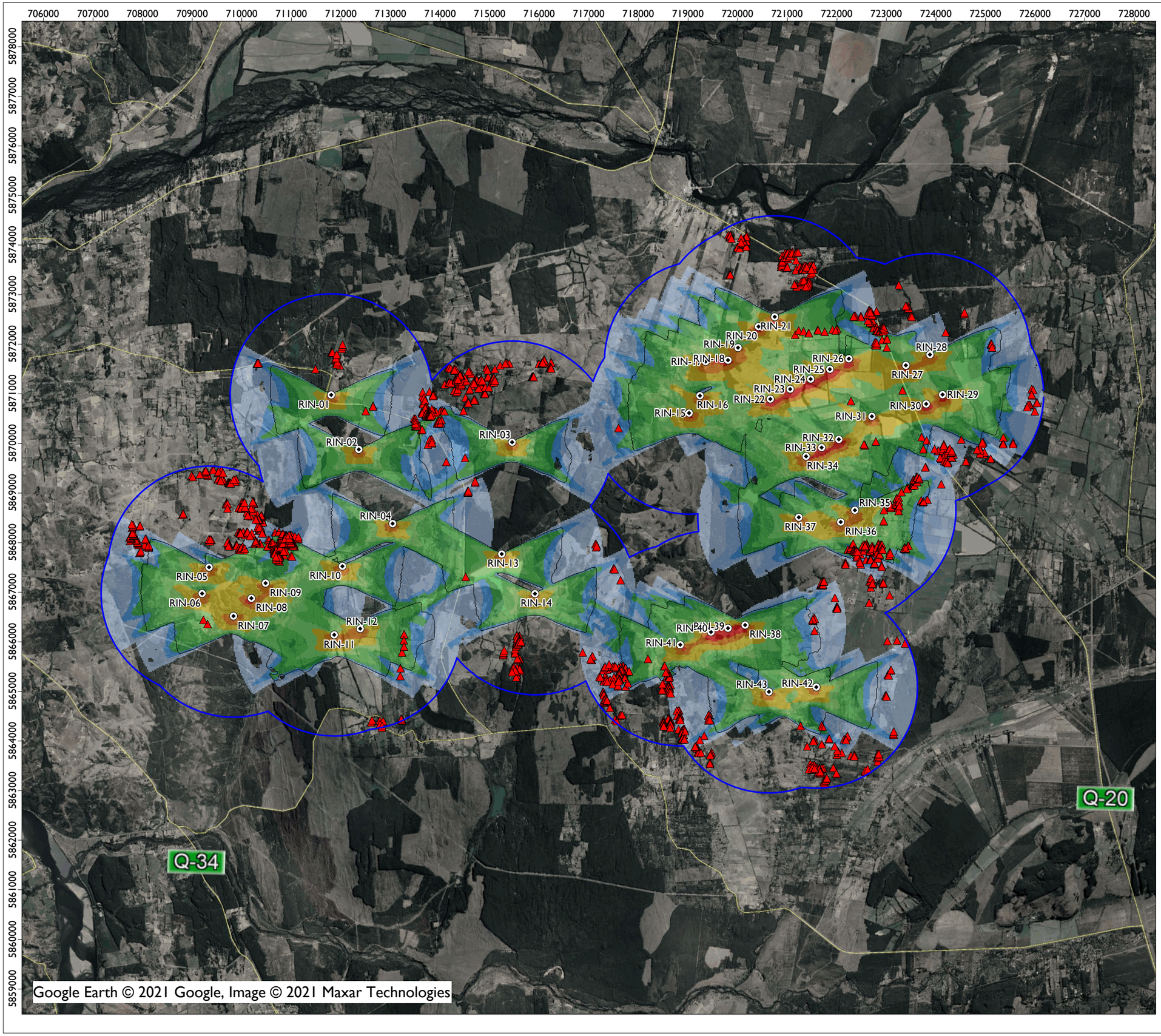
0m 1500m 3000m 4500m 6000m

UTM WGS84 huso 18H

Apéndice 5.2: Área de influencia, efectos operacionales

Apéndice 5.2

Área de influencia según Guías Técnicas alemanas P.E. Rinconada



- Área de estudio (2039m)
- Receptor
- P.E. Rinconada

Potencial teórico de afectación según escenario astronómico más desfavorable, sin obstaculos y para un receptor-punto (área de influencia).
Modelo digital de terreno: SRTM 1"
Resolución cuadricula: 25m
Altura de los ojos: 1.5m

- 0 horas por año
- hasta 10 horas por año
- 10 a 20 horas por año
- 20 a 30 horas por año
- 30 a 50 horas por año
- 50 a 100 horas por año
- 100 a 200 horas por año
- 200 a 500 horas por año
- 500 a 800 horas por año
- más de 800 horas por año
- iso-línea max. 30min/día

Escala 1:75000 (tamaño ISO 216 - A3)

0m 1500m 3000m 4500m 6000m

UTM WGS84 huso 18H

Apéndice 5.3: Área de influencia, efectos acumulativos

Apéndice 5.3

Área de influencia según Guías Técnicas alemanas Efectos acumulativos

- Área de estudio (2039m)
- Receptor
- P.E. Rinconada
- P.E. El Maitén
- P.E. Buenaventura

Potencial teórico de afectación según escenario astronómico más desfavorable, sin obstaculos y para un receptor-punto (área de influencia).
Modelo digital de terreno: SRTM 1"
Resolución cuadricula: 25m
Altura de los ojos: 1.5m

- 0 horas por año
- hasta 10 horas por año
- 10 a 20 horas por año
- 20 a 30 horas por año
- 30 a 50 horas por año
- 50 a 100 horas por año
- 100 a 200 horas por año
- 200 a 500 horas por año
- 500 a 800 horas por año
- más de 800 horas por año
- iso-línea max. 30min/día

Escala 1:75000 (tamaño ISO 216 - A3)

0m 1500m 3000m 4500m 6000m

UTM WGS84 huso 18H

Google Earth © 2021 Google, Image © 2021 Maxar Technologies

Apéndice 6: Potencial de exposición al efecto, por receptor

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1	711,908	5,871,653	1 Casa	desconocido												
7	709,257	5,869,409	17 Casa	desconocido												
11	709,286	5,869,407	21 Casa	desconocido												
12	709,299	5,869,408	22 Casa	desconocido												
15	709,309	5,869,351	26 Casa	desconocido												
26	709,402	5,869,463	38 Casa	desconocido												
41	709,515	5,869,277	62 Casa	desconocido												
43	709,525	5,869,285	65 Casa	desconocido												
48	709,568	5,869,263	72 Casa	desconocido												
50	709,597	5,869,445	75 Casa	desconocido												
51	709,604	5,869,252	76 Casa	desconocido												
52	709,612	5,869,262	77 Casa	desconocido												
53	709,617	5,869,244	78 Casa	desconocido												
54	709,619	5,869,248	79 Casa	desconocido												
55	709,625	5,869,252	80 Casa	desconocido												
56	709,625	5,869,245	81 Casa	desconocido												
58	709,640	5,869,239	83 Casa	desconocido												
59	709,681	5,868,782	85 Casa	desconocido												
60	709,686	5,868,795	86 Casa	desconocido												
61	709,687	5,868,773	87 Casa	desconocido												
63	709,710	5,868,783	90 Casa	desconocido												
64	709,718	5,869,212	92 Casa	desconocido												
66	709,721	5,868,019	94 Casa	desconocido												
67	709,728	5,869,213	95 Casa	desconocido												
69	709,731	5,867,927	97 Casa	desconocido												
73	709,740	5,869,207	101 Casa	desconocido												
74	709,746	5,869,196	102 Casa	desconocido												
75	709,750	5,869,206	103 Casa	desconocido												
76	709,751	5,867,947	104 Casa	desconocido												
77	709,752	5,867,924	105 Casa	desconocido												
78	709,753	5,869,195	106 Casa	desconocido												
80	709,754	5,867,934	108 Casa	desconocido												
83	709,761	5,869,205	111 Casa	desconocido												
84	709,765	5,869,193	113 Casa	desconocido												
86	709,771	5,869,194	115 Casa	desconocido												
90	709,850	5,869,258	122 Casa	desconocido												
91	709,851	5,869,248	123 Casa	desconocido												
92	709,857	5,869,243	124 Casa	desconocido												
93	709,866	5,869,228	125 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
94	709,884	5,867,937	126 Casa	desconocido												
96	709,888	5,867,967	128 Casa	desconocido												
97	709,892	5,867,951	129 Casa	desconocido												
99	709,898	5,867,937	131 Casa	desconocido												
101	709,926	5,868,215	133 Casa	desconocido												
102	709,938	5,867,874	134 Casa	desconocido												
103	709,949	5,867,896	135 Casa	desconocido												
104	709,951	5,868,206	136 Casa	desconocido												
105	709,952	5,868,196	137 Casa	desconocido												
106	709,971	5,868,191	138 Casa	desconocido												
107	709,971	5,868,179	139 Casa	desconocido												
108	709,973	5,868,204	140 Casa	desconocido												
109	709,980	5,868,185	141 Casa	desconocido												
110	709,989	5,868,682	142 Casa	desconocido												
111	709,989	5,868,722	143 Casa	desconocido												
112	709,998	5,868,811	144 Casa	desconocido												
113	710,002	5,868,783	145 Casa	desconocido												
114	710,008	5,867,903	146 Casa	desconocido												
115	710,013	5,867,920	147 Casa	desconocido												
116	710,027	5,868,218	149 Casa	desconocido												
117	710,033	5,867,846	151 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	71	00:40	29:13	08:14	71	00:40	29:13	08:14
118	710,058	5,868,709	153 Casa	desconocido												
119	710,067	5,868,153	155 Casa	desconocido												
120	710,098	5,868,217	156 Casa	desconocido												
121	710,102	5,868,609	157 Casa	desconocido												
122	710,131	5,868,186	158 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:14	05:10	02:38	30	00:14	05:10	02:38
123	710,187	5,868,168	159 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	33	00:15	05:52	03:00	33	00:15	05:52	03:00
124	710,198	5,868,191	161 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	34	00:15	06:03	03:08	34	00:15	06:03	03:08
125	710,227	5,868,787	163 Casa	desconocido												
126	710,228	5,868,649	164 Casa	desconocido												
127	710,235	5,868,807	165 Casa	desconocido												
128	710,238	5,868,785	166 Casa	desconocido												
129	710,238	5,868,797	167 Casa	desconocido												
130	710,252	5,867,978	168 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	63	00:22	16:03	05:29	63	00:22	16:03	05:29
132	710,294	5,868,004	171 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:19	15:03	05:25	62	00:19	15:03	05:25
133	710,306	5,868,572	172 Casa	desconocido												
134	710,309	5,871,612	173 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:17	16:57	09:16	72	00:17	16:57	09:16
135	710,322	5,871,610	174 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	71	00:16	14:59	08:12	71	00:16	14:59	08:12
136	710,340	5,868,243	175 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:17	09:23	05:05	47	00:17	09:23	05:05

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
137	710,341	5,868,455	176 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	43	00:12	06:27	03:46	43	00:12	06:27	03:46
138	710,346	5,868,247	177 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:17	09:43	05:17	48	00:17	09:43	05:17
139	710,349	5,868,463	178 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:11	05:29	03:12	40	00:11	05:29	03:12
140	710,351	5,868,287	180 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	57	00:17	11:36	06:28	57	00:17	11:36	06:28
141	710,354	5,868,262	181 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	51	00:17	10:24	05:43	51	00:17	10:24	05:43
142	710,363	5,867,988	182 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	86	00:31	29:18	09:17	86	00:31	29:18	09:17
143	710,366	5,867,975	183 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	91	00:33	33:18	10:14	91	00:33	33:18	10:14
144	710,374	5,868,258	185 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	54	00:18	11:31	06:21	54	00:18	11:31	06:21
145	710,374	5,867,975	186 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	93	00:34	34:19	10:31	93	00:34	34:19	10:31
146	710,376	5,868,400	187 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	52	00:16	10:03	05:49	52	00:16	10:03	05:49
147	710,386	5,868,284	188 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	74	00:18	15:16	08:32	74	00:18	15:16	08:32
148	710,393	5,868,249	189 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	56	00:19	12:17	06:47	56	00:19	12:17	06:47
149	710,411	5,868,421	190 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	43	00:13	06:31	03:48	43	00:13	06:31	03:48
150	710,418	5,868,184	191 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:20	10:58	05:52	47	00:20	10:58	05:52
151	710,424	5,868,409	192 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:13	07:09	04:10	44	00:13	07:09	04:10
152	710,522	5,867,927	193 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	123	00:33	48:16	13:57	123	00:33	48:16	13:57
153	710,532	5,867,950	194 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	119	00:33	47:34	14:06	119	00:33	47:34	14:06
154	710,533	5,867,943	195 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	120	00:33	47:52	14:08	120	00:33	47:52	14:08
155	710,538	5,867,940	196 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	120	00:33	47:39	14:04	120	00:33	47:39	14:04
156	710,583	5,867,980	197 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	112	00:31	45:59	14:23	112	00:31	45:59	14:23
157	710,583	5,867,965	198 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	114	00:32	46:35	14:22	114	00:32	46:35	14:22
158	710,585	5,867,972	199 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	113	00:32	46:13	14:21	113	00:32	46:13	14:21
159	710,594	5,867,928	200 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	105	00:35	39:57	12:25	105	00:35	39:57	12:25
160	710,599	5,867,998	201 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	108	00:32	45:00	14:27	108	00:32	45:00	14:27
161	710,602	5,867,969	202 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	112	00:35	45:43	14:18	112	00:35	45:43	14:18
162	710,614	5,867,988	203 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	109	00:36	45:34	14:36	109	00:36	45:34	14:36
163	710,632	5,867,879	204 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	77	00:42	33:03	10:27	77	00:42	33:03	10:27
164	710,643	5,867,873	206 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:44	32:31	10:21	73	00:44	32:31	10:21
165	710,647	5,867,866	207 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:44	32:09	10:14	73	00:44	32:09	10:14
166	710,668	5,868,209	208 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	62	00:33	22:29	12:09	62	00:33	22:29	12:09
167	710,669	5,867,937	209 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	80	00:45	35:44	12:05	80	00:45	35:44	12:05
168	710,685	5,867,710	210 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	00:48	34:52	10:59	98	00:48	34:52	10:59
169	710,700	5,867,664	211 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	109	00:48	40:19	12:15	109	00:48	40:19	12:15
170	710,712	5,867,795	212 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:50	29:17	09:53	58	00:50	29:17	09:53
171	710,715	5,867,812	213 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	57	00:51	29:51	10:08	57	00:51	29:51	10:08
172	710,726	5,867,854	214 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	59	00:52	31:37	10:52	59	00:52	31:37	10:52
173	710,728	5,867,843	215 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:53	31:12	10:45	58	00:53	31:12	10:45
174	710,728	5,867,812	216 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	57	00:52	30:07	10:20	57	00:52	30:07	10:20
175	710,731	5,867,824	217 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:52	30:28	10:30	56	00:52	30:28	10:30

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
176	710,736	5,867,990	218 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	77	00:53	41:06	15:22	77	00:53	41:06	15:22
177	710,741	5,867,622	219 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	119	00:50	46:04	13:36	119	00:50	46:04	13:36
178	710,742	5,867,700	220 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	103	00:50	38:45	12:11	103	00:50	38:45	12:11
179	710,745	5,868,006	221 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	81	00:54	43:49	16:40	81	00:54	43:49	16:40
180	710,747	5,868,217	223 Casa	Iglesia	0	00:00	00:00	00:00	49	00:36	20:11	09:41	49	00:36	20:11	09:41
181	710,748	5,868,023	224 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	93	00:52	47:47	18:20	93	00:52	47:47	18:20
182	710,759	5,868,023	227 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	92	00:55	47:58	18:48	92	00:55	47:58	18:48
183	710,763	5,867,624	228 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	120	00:50	45:58	13:38	120	00:50	45:58	13:38
184	710,767	5,867,994	230 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:56	42:14	16:32	68	00:56	42:14	16:32
185	710,768	5,867,981	231 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	64	00:56	40:34	15:46	64	00:56	40:34	15:46
186	710,776	5,867,992	232 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	65	00:57	42:12	16:43	65	00:57	42:12	16:43
187	710,789	5,867,809	233 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	70	00:56	32:13	11:28	70	00:56	32:13	11:28
188	710,799	5,868,108	234 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	70	00:57	53:54	22:42	70	00:57	53:54	22:42
189	710,807	5,868,099	235 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:57	55:08	23:11	72	00:57	55:08	23:11
190	710,810	5,868,135	236 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	65	00:56	46:26	19:28	65	00:56	46:26	19:28
191	710,811	5,867,917	237 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:58	36:05	14:03	56	00:58	36:05	14:03
192	710,816	5,868,153	238 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	61	00:53	40:09	16:45	61	00:53	40:09	16:45
193	710,825	5,867,996	240 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	86	00:58	46:49	20:09	86	00:58	46:49	20:09
194	710,826	5,868,095	241 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	74	00:56	54:59	23:11	74	00:56	54:59	23:11
195	710,832	5,868,032	242 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	87	00:56	53:06	23:30	87	00:56	53:06	23:30
196	710,839	5,867,821	243 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	75	00:59	34:48	12:51	75	00:59	34:48	12:51
197	710,848	5,867,747	244 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	97	00:56	39:52	13:26	97	00:56	39:52	13:26
198	710,853	5,868,118	245 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	72	00:52	47:58	19:50	72	00:52	47:58	19:50
199	710,856	5,868,148	246 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:51	39:26	15:42	66	00:51	39:26	15:42
200	710,866	5,868,029	247 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	90	00:54	52:31	23:56	90	00:54	52:31	23:56
201	710,870	5,867,922	248 Sede social	Sede	0	00:00	00:00	00:00	69	00:57	39:26	16:24	69	00:57	39:26	16:24
202	710,883	5,868,144	250 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	69	00:47	38:24	14:56	69	00:47	38:24	14:56
203	710,896	5,868,024	251 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	92	00:51	52:06	24:10	92	00:51	52:06	24:10
204	710,903	5,868,143	252 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	71	00:45	36:22	13:45	71	00:45	36:22	13:45
205	710,913	5,868,118	253 Iglesia	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	76	00:44	40:28	16:11	76	00:44	40:28	16:11
206	710,928	5,868,015	254 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	95	00:47	51:24	24:17	95	00:47	51:24	24:17
207	710,938	5,868,109	255 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	80	00:39	35:42	14:49	80	00:39	35:42	14:49
208	710,950	5,868,013	256 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	97	00:44	50:35	24:08	97	00:44	50:35	24:08
209	710,955	5,868,057	257 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	90	00:40	42:51	20:00	90	00:40	42:51	20:00
210	710,956	5,868,148	258 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	74	00:31	26:47	08:40	74	00:31	26:47	08:40
211	710,959	5,868,079	259 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	86	00:37	37:26	16:50	86	00:37	37:26	16:50
212	710,964	5,868,105	260 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	82	00:34	31:26	13:04	82	00:34	31:26	13:04
213	710,968	5,867,954	261 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	106	00:46	55:26	26:22	106	00:46	55:26	26:22
214	710,969	5,868,140	262 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	76	00:29	26:04	08:34	76	00:29	26:04	08:34

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
215	710,974	5,868,102	264 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	83	00:31	30:26	12:44	83	00:31	30:26	12:44
216	710,975	5,868,150	265 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	75	00:24	22:14	06:11	75	00:24	22:14	06:11
217	710,986	5,868,147	266 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	76	00:22	20:05	05:12	76	00:22	20:05	05:12
218	710,993	5,868,129	268 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	79	00:22	20:57	06:51	79	00:22	20:57	06:51
219	710,994	5,867,981	269 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	104	00:39	52:39	25:31	104	00:39	52:39	25:31
220	710,995	5,867,735	270 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	107	00:54	37:25	14:30	107	00:54	37:25	14:30
221	710,996	5,868,138	271 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	78	00:22	18:22	05:03	78	00:22	18:22	05:03
222	710,997	5,868,144	272 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	77	00:22	17:37	04:16	77	00:22	17:37	04:16
223	711,002	5,868,006	273 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:37	48:11	23:23	100	00:37	48:11	23:23
224	711,011	5,867,718	274 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	92	00:47	30:54	12:46	92	00:47	30:54	12:46
225	711,022	5,868,126	276 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	89	00:22	19:28	04:50	89	00:22	19:28	04:50
226	711,039	5,867,936	278 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	112	00:39	56:54	27:50	112	00:39	56:54	27:50
227	711,057	5,867,925	279 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	140	00:40	63:15	29:25	140	00:40	63:15	29:25
228	711,068	5,868,087	280 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	90	00:21	20:38	06:23	90	00:21	20:38	06:23
229	711,071	5,868,124	281 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	74	00:21	17:12	04:06	74	00:21	17:12	04:06
230	711,137	5,868,077	284 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	66	00:20	15:22	03:28	66	00:20	15:22	03:28
231	711,140	5,868,112	285 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	69	00:20	15:57	03:43	69	00:20	15:57	03:43
244	711,807	5,871,843	302 Casa	desconocido												
245	711,809	5,871,824	303 Casa	desconocido												
246	711,828	5,871,836	304 Casa	desconocido												
252	711,877	5,871,680	311 Casa	desconocido												
254	711,889	5,871,684	313 Casa	desconocido												
257	711,904	5,871,713	316 Casa	desconocido												
258	711,921	5,871,612	317 Casa	desconocido												
259	711,932	5,871,681	319 Casino	desconocido												
264	711,972	5,871,575	327 Casa	desconocido												
265	712,013	5,871,908	329 Casa	no residencial												
266	712,023	5,871,949	330 Casa	no residencial												
267	712,030	5,871,994	331 Casa	ivienda propietario												
271	712,646	5,870,745	336 Casa	ivienda propietar	0	00:00	00:00	00:00	59	00:44	33:16	13:17	59	00:44	33:16	13:17
272	712,646	5,870,755	337 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	59	00:44	33:20	13:17	59	00:44	33:20	13:17
273	712,647	5,870,745	338 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:44	33:07	13:13	58	00:44	33:07	13:13
279	713,231	5,865,784	348 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	110	00:41	50:55	19:31	110	00:41	50:55	19:31
280	713,266	5,866,028	353 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	78	00:48	42:49	16:35	78	00:48	42:49	16:35
281	713,271	5,865,902	354 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	90	00:41	43:03	17:02	90	00:41	43:03	17:02
282	713,473	5,870,507	361 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	56	00:19	10:56	04:31	56	00:19	10:56	04:31
283	713,486	5,870,487	362 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:19	11:16	04:37	56	00:19	11:16	04:37
284	713,496	5,870,353	363 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	128	00:34	45:39	13:10	128	00:34	45:39	13:10
285	713,504	5,870,343	364 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	129	00:34	47:44	13:38	129	00:34	47:44	13:38

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
286	713,514	5,870,347	365 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	130	00:34	47:26	13:34	130	00:34	47:26	13:34
287	713,520	5,870,368	366 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	126	00:34	43:50	12:46	126	00:34	43:50	12:46
288	713,530	5,870,347	367 Gimnasio	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	130	00:34	47:46	13:37	130	00:34	47:46	13:37
289	713,559	5,870,370	369 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	128	00:33	45:11	13:03	128	00:33	45:11	13:03
290	713,627	5,870,632	370 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	60	00:19	12:39	05:38	60	00:19	12:39	05:38
291	713,635	5,870,617	371 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	60	00:20	12:51	05:40	60	00:20	12:51	05:40
292	713,636	5,870,280	372 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	122	00:31	37:10	10:30	122	00:31	37:10	10:30
293	713,640	5,870,951	373 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:15	11:11	06:24	126	00:16	26:18	08:44
294	713,646	5,870,605	374 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	60	00:20	13:04	05:45	60	00:20	13:04	05:45
295	713,646	5,871,033	375 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	80	00:31	28:52	04:27
296	713,658	5,870,795	376 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	69	00:19	14:50	06:56	69	00:19	14:50	06:56
297	713,661	5,870,609	377 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	60	00:19	13:04	05:48	60	00:19	13:04	05:48
298	713,667	5,870,918	378 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	62	00:16	13:10	07:30	124	00:17	27:34	09:42
299	713,693	5,870,672	380 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:19	13:51	06:25	63	00:19	13:51	06:25
300	713,694	5,870,867	381 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	78	00:18	15:37	08:44	130	00:18	26:28	10:22
301	713,698	5,870,682	382 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:19	14:06	06:33	65	00:19	14:06	06:33
302	713,700	5,870,716	383 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	67	00:19	14:46	06:54	67	00:19	14:46	06:54
303	713,705	5,870,578	384 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	85	00:19	17:11	06:57	85	00:19	17:11	06:57
304	713,706	5,870,599	385 Casa	Sede	0	00:00	00:00	00:00	71	00:19	14:11	06:17	71	00:19	14:11	06:17
305	713,709	5,870,586	386 Casa	Iglesia	0	00:00	00:00	00:00	83	00:20	16:10	06:45	83	00:20	16:10	06:45
306	713,718	5,870,723	387 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	69	00:19	15:10	00:00	69	00:19	15:10	00:00
307	713,718	5,870,613	388 Casa	Iglesia	0	00:00	00:00	00:00	63	00:20	13:56	06:21	63	00:20	13:56	06:21
308	713,727	5,870,564	389 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	97	00:20	21:16	08:04	97	00:20	21:16	08:04
309	713,733	5,870,541	390 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	105	00:21	25:24	03:59	105	00:21	25:24	03:59
310	713,738	5,870,655	391 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	64	00:20	14:32	06:47	64	00:20	14:32	06:47
311	713,741	5,870,577	392 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	95	00:20	20:34	08:01	95	00:20	20:34	08:01
312	713,744	5,870,594	393 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	89	00:20	18:18	07:33	89	00:20	18:18	07:33
313	713,746	5,870,560	394 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	103	00:21	23:19	08:41	103	00:21	23:19	08:41
314	713,748	5,870,548	395 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	105	00:21	25:28	09:09	105	00:21	25:28	09:09
315	713,750	5,869,978	396 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	66	00:28	20:52	06:18	66	00:28	20:52	06:18
316	713,752	5,870,614	397 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	79	00:21	16:00	07:05	79	00:21	16:00	07:05
317	713,752	5,870,571	398 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	98	00:21	22:21	08:30	98	00:21	22:21	08:30
318	713,756	5,870,666	399 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	67	00:21	15:09	07:10	67	00:21	15:09	07:10
319	713,761	5,870,580	400 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	00:21	21:47	08:28	98	00:21	21:47	08:28
320	713,772	5,870,540	401 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	112	00:23	29:00	10:09	112	00:23	29:00	10:09
321	713,777	5,870,667	402 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:21	15:46	07:31	68	00:21	15:46	07:31
322	713,782	5,870,542	403 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	113	00:23	29:28	10:20	113	00:23	29:28	10:20
323	713,782	5,870,581	404 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	102	00:22	23:19	08:59	102	00:22	23:19	08:59
324	713,785	5,870,074	405 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	68	00:28	21:25	06:21	68	00:28	21:25	06:21

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
325	713,802	5,870,541	406 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	90	00:24	25:50	08:49	90	00:24	25:50	08:49
327	713,831	5,870,079	410 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	68	00:27	20:59	06:17	68	00:27	20:59	06:17
328	713,833	5,870,020	411 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	68	00:27	20:18	06:08	68	00:27	20:18	06:08
329	713,856	5,870,962	412 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	27	00:08	02:22	01:23	83	00:15	11:50	02:49
330	713,878	5,870,659	413 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	77	00:21	15:44	07:24	77	00:21	15:44	07:24
331	713,883	5,870,640	414 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	82	00:21	17:29	07:31	82	00:21	17:29	07:31
332	713,888	5,870,614	415 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	88	00:20	20:24	07:56	88	00:20	20:24	07:56
333	713,915	5,870,638	416 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	90	00:20	20:07	08:20	90	00:20	20:07	08:20
334	713,955	5,870,449	417 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	89	00:24	25:49	08:35	89	00:24	25:49	08:35
335	713,969	5,870,403	418 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	79	00:26	24:30	08:16	79	00:26	24:30	08:16
336	713,970	5,870,425	419 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	82	00:26	25:24	08:41	82	00:26	25:24	08:41
337	713,970	5,870,460	420 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	89	00:24	25:07	08:24	89	00:24	25:07	08:24
338	713,985	5,870,455	421 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	83	00:26	24:39	08:24	83	00:26	24:39	08:24
339	714,011	5,870,408	422 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:29	23:47	08:22	73	00:29	23:47	08:22
340	714,027	5,870,471	424 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	76	00:32	25:02	09:09	76	00:32	25:02	09:09
352	714,084	5,870,651	437 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	75	00:41	37:25	00:00	75	00:41	37:25	00:00
354	714,088	5,871,188	439 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	99	00:21	23:21	03:38
365	714,122	5,869,627	452 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	68	00:29	21:54	05:10	68	00:29	21:54	05:10
375	714,164	5,871,523	463 Casa	no residencial	16	00:06	01:14	00:12	0	00:00	00:00	00:00	139	00:55	69:48	11:21
378	714,170	5,871,219	466 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	102	00:26	30:37	04:45
379	714,178	5,871,221	468 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	101	00:26	30:38	04:44
380	714,179	5,871,524	469 Casa	Vivienda	16	00:06	01:16	00:12	0	00:00	00:00	00:00	141	00:56	75:14	12:12
381	714,182	5,871,231	470 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	101	00:26	30:44	04:46
395	714,213	5,871,507	484 Casa	Vivienda	18	00:07	01:38	00:16	0	00:00	00:00	00:00	139	01:01	90:19	14:35
396	714,217	5,871,217	485 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	99	00:27	29:39	04:34
407	714,280	5,871,510	500 Casa	no residencial	20	00:08	01:59	00:19	0	00:00	00:00	00:00	138	01:09	103:51	16:54
408	714,282	5,871,059	501 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	42	00:13	05:54	00:56
409	714,296	5,871,476	502 Casa	Vivienda	20	00:08	01:58	00:18	0	00:00	00:00	00:00	133	01:09	98:50	16:06
411	714,301	5,871,480	504 Casa	Vivienda	20	00:08	01:56	00:18	0	00:00	00:00	00:00	133	01:09	99:58	16:18
412	714,312	5,871,493	505 Casa	Vivienda	21	00:08	01:59	00:18	0	00:00	00:00	00:00	135	01:11	104:02	17:00
414	714,317	5,871,292	508 Casa	Vivienda	24	00:07	01:54	00:17	0	00:00	00:00	00:00	107	00:30	36:44	05:42
415	714,320	5,871,275	510 Casa	no residencial	24	00:07	01:50	00:17	0	00:00	00:00	00:00	105	00:30	34:23	05:19
416	714,323	5,871,267	511 Casa	no residencial	24	00:07	01:54	00:18	0	00:00	00:00	00:00	104	00:30	32:57	05:05
417	714,324	5,871,030	512 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	66	00:13	07:43	01:12
418	714,324	5,871,284	513 Casa	Vivienda	24	00:07	01:58	00:18	0	00:00	00:00	00:00	106	00:30	35:43	05:32
420	714,334	5,871,049	515 Casa	Vivienda	42	00:05	02:54	00:25	0	00:00	00:00	00:00	68	00:13	08:15	01:17
423	714,351	5,871,314	518 Casa	Vivienda	23	00:07	02:02	00:19	0	00:00	00:00	00:00	109	00:31	39:11	06:06
425	714,353	5,871,092	520 Sede social	Sede	50	00:05	02:58	00:27	0	00:00	00:00	00:00	74	00:14	08:08	01:17
427	714,368	5,871,249	525 Casa	no residencial	26	00:07	02:06	00:20	0	00:00	00:00	00:00	98	00:23	25:13	03:54

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
431	714,388	5,871,244	534 Casa	Vivienda	26	00:07	02:10	00:20	0	00:00	00:00	00:00	96	00:21	23:45	03:40
433	714,414	5,871,272	538 Casa	Vivienda	27	00:07	02:14	00:21	0	00:00	00:00	00:00	100	00:22	25:44	03:59
434	714,418	5,871,157	539 Casa	ivienda abandona	44	00:06	02:54	00:27	0	00:00	00:00	00:00	82	00:15	12:22	01:55
435	714,421	5,871,271	540 Casa	no residencial	28	00:07	02:17	00:21	0	00:00	00:00	00:00	99	00:21	25:21	03:55
436	714,432	5,871,194	542 Casa	Vivienda	36	00:07	02:47	00:26	0	00:00	00:00	00:00	86	00:18	16:47	02:35
437	714,447	5,871,242	543 Casa	Vivienda	32	00:07	02:35	00:24	0	00:00	00:00	00:00	93	00:22	22:43	03:30
440	714,468	5,870,654	546 Casa	ivienda abandonada												
447	714,500	5,869,710	555 Casa	ivienda propietar	0	00:00	00:00	00:00	56	00:39	28:11	04:51	56	00:39	28:11	04:51
450	714,510	5,870,925	559 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	20	00:09	02:23	00:20
453	714,525	5,871,258	562 Casa	ivienda abandona	38	00:09	03:59	00:38	0	00:00	00:00	00:00	92	00:22	24:16	03:46
455	714,532	5,871,256	566 Casa	ivienda abandona	42	00:09	04:13	00:40	0	00:00	00:00	00:00	92	00:22	23:51	03:42
460	714,548	5,870,826	572 Casa	Vivienda												
461	714,549	5,869,016	573 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	66	00:26	23:18	05:46	66	00:26	23:18	05:46
464	714,565	5,869,019	576 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	67	00:26	23:18	05:46	67	00:26	23:18	05:46
465	714,565	5,870,835	577 Casa	no residencial												
466	714,567	5,869,040	578 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:25	21:24	05:20	62	00:25	21:24	05:20
468	714,571	5,870,812	580 Casa	no residencial												
469	714,586	5,871,070	581 Casa	Vivienda	10	00:05	00:40	00:05	0	00:00	00:00	00:00	54	00:19	14:30	02:12
470	714,597	5,871,452	582 Casa	Vivienda	39	00:13	05:54	00:55	0	00:00	00:00	00:00	122	00:47	62:41	10:04
471	714,611	5,871,424	584 Casa	no residencial	42	00:13	06:25	01:00	0	00:00	00:00	00:00	117	00:47	60:58	09:39
473	714,629	5,871,165	587 Casa	Vivienda	60	00:10	09:14	01:24	0	00:00	00:00	00:00	70	00:21	16:46	02:37
479	714,687	5,870,871	595 Casa	desconocido												
488	714,705	5,871,277	605 Casa	no residencial	74	00:13	12:38	01:57	0	00:00	00:00	00:00	86	00:23	22:32	03:32
489	714,709	5,871,286	606 Casa	Vivienda	74	00:14	12:52	02:00	0	00:00	00:00	00:00	88	00:24	24:35	03:51
491	714,720	5,871,305	609 Casa	no residencial	77	00:14	12:57	02:01	0	00:00	00:00	00:00	92	00:24	27:57	04:23
494	714,736	5,871,296	612 Casa	no residencial	74	00:14	13:30	02:05	0	00:00	00:00	00:00	88	00:24	25:04	03:56
500	714,767	5,871,222	618 Casa	no residencial	62	00:14	12:51	01:58	0	00:00	00:00	00:00	72	00:26	23:08	03:38
503	714,776	5,871,105	621 Casa	Vivienda	38	00:12	06:42	00:59	0	00:00	00:00	00:00	42	00:27	16:16	02:27
505	714,789	5,871,255	623 Casa	no residencial	66	00:15	14:36	02:14	0	00:00	00:00	00:00	77	00:27	23:46	03:45
506	714,803	5,871,145	624 Casa	no residencial	44	00:13	08:10	01:13	0	00:00	00:00	00:00	50	00:28	20:21	03:06
507	714,804	5,871,232	625 Casa	no residencial	60	00:16	13:36	02:04	0	00:00	00:00	00:00	70	00:28	25:07	03:56
508	714,811	5,871,248	626 Casa	Vivienda	63	00:16	14:26	02:12	0	00:00	00:00	00:00	74	00:28	25:15	03:58
510	714,813	5,871,269	628 Casa	no residencial	66	00:16	15:17	02:21	0	00:00	00:00	00:00	78	00:28	24:57	03:56
511	714,816	5,871,284	629 Casa	no residencial	68	00:16	15:54	02:27	0	00:00	00:00	00:00	81	00:28	25:07	03:58
512	714,820	5,871,145	630 Casa	Vivienda	42	00:13	08:02	01:11	0	00:00	00:00	00:00	48	00:29	19:57	03:02
513	714,822	5,871,134	631 Casa	no residencial	40	00:13	07:39	01:08	0	00:00	00:00	00:00	44	00:29	18:45	02:50
514	714,826	5,871,188	632 Casa	Iglesia	52	00:15	10:10	01:31	0	00:00	00:00	00:00	58	00:29	23:52	03:41
515	714,828	5,871,145	633 Casa	Vivienda	42	00:13	08:02	01:11	0	00:00	00:00	00:00	48	00:29	19:52	03:01
516	714,829	5,871,282	634 Casa	no residencial	68	00:17	16:12	02:29	0	00:00	00:00	00:00	80	00:28	25:54	04:06

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
517	714,835	5,871,134	635 Casa	Vivienda	40	00:14	07:34	01:07	0	00:00	00:00	00:00	42	00:30	18:16	02:45
518	714,888	5,871,017	636 Casa	Vivienda												
519	714,891	5,870,997	637 Casa	Vivienda												
520	714,900	5,871,012	638 Casa	no residencial												
521	714,903	5,870,998	639 Casa	no residencial												
522	714,907	5,871,129	640 Casa	no residencial	30	00:13	05:17	00:46	0	00:00	00:00	00:00	32	00:30	12:32	01:52
523	714,948	5,871,321	641 Casa	no residencial	88	00:20	23:43	03:40	0	00:00	00:00	00:00	88	00:34	37:24	05:55
524	714,951	5,871,343	642 Casa	no residencial	90	00:21	25:09	03:54	0	00:00	00:00	00:00	90	00:35	37:23	05:56
525	714,959	5,871,323	643 Casa	no residencial	88	00:21	24:06	03:44	0	00:00	00:00	00:00	88	00:35	38:13	06:03
526	714,968	5,871,342	644 Casa	Vivienda	90	00:21	25:12	03:55	0	00:00	00:00	00:00	90	00:36	38:24	06:06
527	714,982	5,871,125	645 Casa	ivienda abandona	60	00:14	10:04	01:32	0	00:00	00:00	00:00	60	00:14	10:04	01:32
528	715,051	5,871,263	646 Casa	Vivienda	74	00:17	17:16	02:39	0	00:00	00:00	00:00	80	00:39	36:05	05:37
529	715,054	5,871,296	647 Casa	Vivienda	79	00:20	18:57	02:55	0	00:00	00:00	00:00	84	00:39	40:22	06:20
530	715,055	5,871,239	648 Casa	no residencial	72	00:16	15:41	02:25	0	00:00	00:00	00:00	76	00:39	31:42	04:55
531	715,060	5,871,272	649 Casa	no residencial	76	00:18	17:39	02:43	0	00:00	00:00	00:00	80	00:40	37:02	05:46
532	715,060	5,871,261	650 Casa	Vivienda	74	00:18	17:05	02:37	0	00:00	00:00	00:00	79	00:40	35:30	05:31
533	715,070	5,871,339	651 Casa	Vivienda	84	00:23	24:19	03:45	0	00:00	00:00	00:00	88	00:39	45:18	07:10
534	715,074	5,871,322	652 Casa	no residencial	82	00:23	22:18	03:26	0	00:00	00:00	00:00	86	00:39	43:50	06:55
535	715,077	5,871,231	653 Casa	no residencial	69	00:15	14:23	02:13	0	00:00	00:00	00:00	74	00:37	27:32	04:16
536	715,080	5,871,332	654 Casa	Vivienda	83	00:24	23:32	03:37	0	00:00	00:00	00:00	87	00:40	45:15	07:09
537	715,081	5,871,323	655 Casa	no residencial	82	00:23	22:03	03:23	0	00:00	00:00	00:00	86	00:40	44:09	06:58
538	715,088	5,871,272	656 Casa	Vivienda	74	00:17	17:04	02:37	0	00:00	00:00	00:00	79	00:41	35:53	05:35
539	715,104	5,871,498	657 Casa	no residencial	104	00:26	32:12	05:03	0	00:00	00:00	00:00	108	00:44	63:51	10:11
540	715,108	5,871,268	658 Casa	no residencial	72	00:17	16:46	02:35	0	00:00	00:00	00:00	78	00:42	34:40	05:23
541	715,209	5,871,573	660 Casa	Vivienda	109	00:28	36:13	05:42	0	00:00	00:00	00:00	125	02:03	167:16	45:08
542	715,346	5,871,614	661 Casa	Vivienda	109	00:32	43:31	06:53	0	00:00	00:00	00:00	126	01:57	206:53	59:19
543	715,354	5,871,615	662 Casa	Vivienda	108	00:33	44:29	07:02	0	00:00	00:00	00:00	126	01:59	206:32	59:06
544	715,358	5,871,604	663 Casa	no residencial	107	00:34	45:20	07:09	0	00:00	00:00	00:00	124	01:58	197:43	56:31
545	715,397	5,871,608	664 Casa	Vivienda	105	00:34	45:38	07:11	0	00:00	00:00	00:00	124	01:59	184:24	52:43
546	715,508	5,865,818	665 Casa	no residencial												
547	715,509	5,865,792	666 Casa	Vivienda												
548	715,509	5,865,774	667 Casa	no residencial												
549	715,510	5,865,854	668 Casa	Vivienda												
550	715,528	5,865,908	669 Casa	no residencial												
551	715,539	5,865,938	671 Casa	no residencial												
552	715,544	5,865,980	673 Casa	Vivienda												
553	715,545	5,866,060	674 Casa	no residencial												
554	715,546	5,866,121	676 Casa	Vivienda												
555	715,551	5,866,005	677 Casa	Vivienda												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
556	715,551	5,866,059	678 Casa	Vivienda												
557	715,554	5,865,958	680 Casa	no residencial												
558	715,557	5,865,970	681 Casa	Vivienda												
559	715,565	5,865,955	682 Casa	no residencial												
560	715,571	5,865,987	684 Casa	Vivienda												
561	715,581	5,866,026	685 Casa	Vivienda												
562	715,590	5,866,015	686 Casa	Vivienda												
563	715,593	5,865,993	687 Casa	no residencial												
564	715,630	5,866,005	688 Casa	Vivienda												
565	715,850	5,871,340	689 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	88	00:52	57:15	17:05
566	715,855	5,871,347	690 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	90	00:51	57:13	17:02
567	715,859	5,871,340	691 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	90	00:51	56:43	16:54
568	715,864	5,871,337	692 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	89	00:50	56:26	16:48
569	715,872	5,871,351	693 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	94	00:49	55:47	16:31
570	715,879	5,871,345	694 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	93	00:48	55:27	16:25
571	715,881	5,871,336	695 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	91	00:49	55:13	16:21
572	715,885	5,871,343	696 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	94	00:48	54:49	16:11
573	715,991	5,871,603	697 Casa	desconocido	60	00:27	23:07	03:36	0	00:00	00:00	00:00	151	01:30	140:43	42:40
574	716,048	5,871,620	699 Casa	desconocido	56	00:28	21:43	03:23	0	00:00	00:00	00:00	158	01:34	144:20	44:04
575	716,051	5,871,610	700 Casa	desconocido	53	00:27	19:30	03:02	0	00:00	00:00	00:00	155	01:33	139:51	42:35
576	716,058	5,871,618	701 Casa	desconocido	54	00:28	20:19	03:10	0	00:00	00:00	00:00	158	01:32	143:05	43:37
577	716,060	5,871,626	702 Casa	desconocido	56	00:28	21:46	03:24	0	00:00	00:00	00:00	160	01:33	146:57	44:55
578	716,072	5,871,646	703 Casa	desconocido	60	00:29	24:36	03:51	0	00:00	00:00	00:00	165	01:32	155:53	47:51
579	716,077	5,871,615	704 Casa	desconocido	50	00:27	17:54	02:46	0	00:00	00:00	00:00	158	01:29	141:24	43:07
580	716,092	5,871,625	705 Casa	desconocido	50	00:27	18:37	02:53	0	00:00	00:00	00:00	160	01:26	145:44	44:31
581	716,094	5,871,694	706 Casa	desconocido	72	00:30	31:12	04:55	0	00:00	00:00	00:00	177	02:47	222:45	69:16
582	716,098	5,871,614	707 Casa	desconocido	46	00:25	15:34	02:24	0	00:00	00:00	00:00	158	01:22	140:28	42:52
583	716,099	5,871,675	708 Casa	desconocido	66	00:30	28:13	04:27	0	00:00	00:00	00:00	172	01:56	173:45	53:28
584	716,209	5,871,528	709 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	145	01:08	100:43	31:41
585	716,225	5,871,541	710 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	149	01:06	104:36	32:57
586	716,231	5,871,530	711 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	147	01:06	101:19	31:55
587	716,237	5,871,510	712 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	144	01:04	95:52	30:13
588	716,239	5,871,629	713 Casa	desconocido	24	00:15	04:56	00:45	0	00:00	00:00	00:00	168	01:46	159:47	49:14
589	717,129	5,867,970	719 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	27	00:17	05:20	01:31	27	00:17	05:20	01:31
590	717,144	5,867,905	720 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:16	04:52	01:26	26	00:16	04:52	01:26
591	717,150	5,867,963	721 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	27	00:17	05:02	01:26	27	00:17	05:02	01:26
592	717,159	5,867,928	722 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:16	04:49	01:24	26	00:16	04:49	01:24
593	719,814	5,874,202	763 Casa	desconocido												
594	719,824	5,873,392	766 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	61	00:13	09:45	02:25

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
595	719,835	5,874,159	771 Casa	desconocido												
596	719,846	5,873,413	774 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	59	00:14	10:12	02:32
597	719,847	5,874,178	775 Casa	desconocido												
598	719,848	5,874,163	777 Casa	desconocido												
599	719,850	5,874,210	778 Casa	desconocido												
600	719,851	5,873,398	782 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	62	00:14	09:16	02:17
601	719,852	5,874,168	783 Casa	desconocido												
602	719,856	5,874,191	785 Casa	desconocido												
603	719,995	5,873,958	814 Casa	desconocido												
604	719,999	5,873,948	815 Casa	desconocido												
605	720,038	5,873,935	822 Casa	desconocido												
606	720,078	5,874,012	824 Casa	desconocido												
607	720,102	5,874,018	825 Casa	desconocido												
608	720,107	5,874,029	826 Casa	desconocido												
609	720,110	5,874,039	827 Casa	desconocido												
610	720,126	5,874,126	828 Casa	desconocido												
611	720,141	5,874,087	829 Casa	desconocido												
612	720,143	5,874,097	830 Casa	desconocido												
613	720,152	5,874,125	832 Casa	desconocido												
614	720,157	5,874,137	833 Casa	desconocido												
615	720,876	5,873,559	837 Casa	desconocido												
616	720,881	5,873,600	838 Casa	desconocido												
617	720,882	5,873,657	839 Casa	desconocido												
618	720,883	5,873,619	840 Casa	desconocido												
619	720,884	5,873,664	841 Casa	desconocido												
620	720,885	5,873,566	842 Casa	desconocido												
621	720,901	5,873,788	845 Casa	desconocido												
622	720,949	5,873,578	846 Casa	desconocido												
623	720,961	5,873,837	848 Casa	desconocido												
624	720,963	5,873,843	849 Casa	desconocido												
625	720,976	5,873,743	850 Casa	desconocido												
626	720,984	5,873,750	851 Casa	desconocido												
627	720,992	5,873,542	852 Casa	desconocido												
628	720,994	5,873,552	853 Casa	desconocido												
629	720,994	5,873,812	854 Casa	desconocido												
630	720,995	5,873,838	855 Casa	desconocido												
631	720,999	5,873,551	856 Casa	desconocido												
632	721,000	5,873,814	857 Casa	desconocido												
633	721,003	5,873,553	858 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
634	721,011	5,873,836	859 Casa	desconocido												
635	721,038	5,873,774	860 Casa	desconocido												
636	721,051	5,873,780	861 Casa	desconocido												
637	721,067	5,873,835	862 Casa	desconocido												
638	721,077	5,873,843	863 Casa	desconocido												
639	721,098	5,873,836	864 Casa	desconocido												
640	721,160	5,872,195	865 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	302	01:14	278:51	105:21	302	01:14	278:51	105:21
641	721,180	5,873,690	867 Casa	desconocido												
642	721,181	5,873,846	868 Casa	desconocido												
643	721,186	5,873,842	869 Casa	desconocido												
644	721,189	5,873,166	870 Casa	desconocido												
645	721,193	5,873,194	872 Casa	desconocido												
646	721,194	5,873,156	873 Casa	desconocido												
647	721,222	5,873,854	875 Casa	desconocido												
648	721,229	5,872,277	876 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	268	01:09	202:27	74:14	268	01:09	202:27	74:14
649	721,255	5,873,567	878 Casa	desconocido												
650	721,269	5,864,305	879 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	48	00:35	22:00	07:47	48	00:35	22:00	07:47
651	721,300	5,873,548	880 Casa	desconocido												
652	721,300	5,873,514	881 Casa	desconocido												
653	721,303	5,873,534	882 Casa	desconocido												
654	721,308	5,873,503	883 Casa	desconocido												
655	721,315	5,873,513	884 Casa	desconocido												
656	721,328	5,872,259	885 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	249	01:00	143:26	49:29	249	01:00	143:26	49:29
657	721,329	5,873,255	886 Casa	desconocido												
658	721,357	5,873,584	888 Casa	desconocido												
659	721,366	5,873,522	889 Casa	desconocido												
660	721,367	5,873,506	890 Casa	desconocido												
661	721,385	5,873,573	894 Casa	desconocido												
662	721,395	5,873,156	895 Casa	desconocido												
663	721,402	5,863,891	896 Casa	desconocido												
664	721,415	5,873,176	897 Casa	desconocido												
665	721,421	5,873,158	898 Casa	desconocido												
666	721,425	5,873,560	899 Casa	desconocido												
667	721,425	5,873,201	900 Casa	desconocido												
668	721,430	5,872,224	901 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	217	00:52	107:30	37:14	217	00:52	107:30	37:14
669	721,431	5,873,551	902 Casa	desconocido												
670	721,432	5,873,288	903 Casa	desconocido												
671	721,433	5,873,213	904 Casa	desconocido												
672	721,437	5,872,222	905 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	214	00:51	105:10	36:28	214	00:51	105:10	36:28

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
673	721,448	5,873,529	906 Casa	desconocido												
674	721,454	5,873,589	907 Casa	desconocido												
675	721,464	5,863,542	908 Casa	desconocido												
676	721,466	5,873,416	909 Casa	desconocido												
677	721,476	5,863,467	911 Casa	desconocido												
678	721,478	5,873,517	912 Casa	desconocido												
679	721,489	5,873,591	913 Casa	desconocido												
680	721,492	5,863,473	914 Casa	desconocido												
681	721,499	5,863,421	917 Casa	desconocido												
682	721,500	5,873,533	918 Casa	desconocido												
683	721,506	5,873,500	919 Casa	desconocido												
684	721,506	5,873,517	920 Casa	desconocido												
685	721,509	5,873,582	922 Casa	desconocido												
686	721,518	5,873,592	924 Casa	desconocido												
687	721,519	5,866,453	925 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	37	00:24	10:14	03:02	37	00:24	10:14	03:02
688	721,529	5,863,497	929 Casa	desconocido												
689	721,530	5,873,511	930 Casa	desconocido												
690	721,530	5,873,587	931 Casa	desconocido												
691	721,530	5,864,020	932 Casa	desconocido												
692	721,533	5,863,491	933 Casa	desconocido												
693	721,537	5,863,425	936 Casa	desconocido												
694	721,543	5,863,996	938 Casa	desconocido												
695	721,550	5,864,013	941 Casa	desconocido												
696	721,552	5,866,221	943 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	42	00:32	15:47	05:35	42	00:32	15:47	05:35
697	721,561	5,863,434	946 Casa	desconocido												
698	721,600	5,863,469	950 Casa	desconocido												
699	721,601	5,863,436	951 Casa	desconocido												
700	721,613	5,872,288	955 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	176	00:44	85:16	30:29	176	00:44	85:16	30:29
701	721,621	5,872,280	956 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	174	00:43	83:47	30:06	174	00:43	83:47	30:06
702	721,625	5,863,364	957 Casa	desconocido												
703	721,631	5,863,377	959 Casa	desconocido												
704	721,647	5,863,432	961 Casa	desconocido												
705	721,664	5,863,345	965 Casa	desconocido												
706	721,667	5,863,370	966 Casa	desconocido												
707	721,669	5,863,381	967 Casa	desconocido												
708	721,673	5,867,154	969 Casa	Vivienda												
709	721,676	5,867,138	970 Casa	no residencial												
710	721,681	5,863,377	972 Casa	desconocido												
711	721,685	5,867,148	974 Casa	Vivienda												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
712	721,687	5,867,193	975 Casa	no residencial												
713	721,690	5,863,359	977 Casa	desconocido												
714	721,696	5,863,932	979 Casa	desconocido												
715	721,698	5,864,321	980 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	68	00:33	27:51	10:17	68	00:33	27:51	10:17
716	721,699	5,867,163	981 Casa	no residencial												
717	721,706	5,867,142	982 Casa	no residencial												
718	721,710	5,867,155	986 Casa	Vivienda												
719	721,714	5,864,288	989 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	76	00:32	29:51	10:57	76	00:32	29:51	10:57
720	721,717	5,867,143	991 Casa	no residencial												
721	721,722	5,867,151	995 Casa	no residencial												
722	721,726	5,867,212	996 Casa	Vivienda												
723	721,742	5,867,216	1002 Casa	no residencial												
724	721,755	5,872,252	1008 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	173	00:37	61:57	24:37	173	00:37	61:57	24:37
725	721,836	5,864,034	1031 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:28	24:30	08:33	62	00:28	24:30	08:33
726	721,841	5,864,041	1032 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	64	00:28	25:42	08:59	64	00:28	25:42	08:59
727	721,913	5,872,296	1046 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	171	00:40	66:35	28:44	171	00:40	66:35	28:44
728	721,930	5,863,461	1049 Casa	desconocido												
729	721,962	5,866,888	1052 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	40	00:18	08:14	01:50	40	00:18	08:14	01:50
730	721,993	5,866,671	1056 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	31	00:21	07:54	01:59	31	00:21	07:54	01:59
731	721,998	5,863,335	1059 Casa	desconocido												
732	722,003	5,863,723	1060 Casa	desconocido												
733	722,006	5,866,683	1061 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	31	00:21	07:09	01:47	31	00:21	07:09	01:47
734	722,008	5,866,672	1062 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	30	00:21	07:31	01:54	30	00:21	07:31	01:54
735	722,009	5,872,305	1063 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	150	00:30	48:51	07:30	150	00:30	48:51	07:30
736	722,023	5,863,768	1064 Casa	desconocido												
737	722,027	5,863,776	1065 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	12	00:07	01:12	00:23	12	00:07	01:12	00:23
738	722,033	5,863,778	1066 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	16	00:09	02:02	00:39	16	00:09	02:02	00:39
739	722,147	5,864,035	1068 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	56	00:23	15:51	05:48	56	00:23	15:51	05:48
740	722,169	5,867,568	1070 Casa	Vivienda												
741	722,177	5,867,558	1071 Casa	Vivienda												
742	722,192	5,864,070	1072 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	46	00:23	13:16	00:00	46	00:23	13:16	00:00
743	722,223	5,867,859	1075 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	00:35	43:20	15:28	98	00:35	43:20	15:28
744	722,273	5,867,879	1078 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	71	00:34	30:24	11:08	71	00:34	30:24	11:08
745	722,279	5,867,887	1079 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	70	00:33	29:04	10:41	70	00:33	29:04	10:41
746	722,282	5,867,868	1080 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	73	00:34	30:45	11:13	73	00:34	30:45	11:13
747	722,285	5,867,899	1081 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	64	00:34	27:43	10:13	64	00:34	27:43	10:13
748	722,285	5,870,852	1082 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	208	01:00	125:29	36:50	208	01:00	125:29	36:50
749	722,325	5,867,967	1085 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	115	01:03	74:12	27:49	115	01:03	74:12	27:49
750	722,330	5,867,978	1086 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	123	01:08	85:34	32:21	123	01:08	85:34	32:21

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
751	722,337	5,867,849	1087 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	68	00:32	27:07	09:54	68	00:32	27:07	09:54
752	722,339	5,867,828	1088 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:32	28:58	10:32	73	00:32	28:58	10:32
753	722,346	5,867,863	1089 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	64	00:32	25:25	09:18	64	00:32	25:25	09:18
754	722,357	5,867,844	1090 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	64	00:32	25:48	09:25	64	00:32	25:48	09:25
755	722,357	5,867,856	1091 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	63	00:32	24:52	09:06	63	00:32	24:52	09:06
756	722,369	5,867,847	1092 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	62	00:31	24:33	08:58	62	00:31	24:33	08:58
757	722,373	5,872,551	1094 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	109	00:25	34:24	15:49	109	00:25	34:24	15:49
758	722,375	5,867,817	1095 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:31	26:17	09:34	68	00:31	26:17	09:34
759	722,396	5,867,825	1096 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	63	00:30	24:01	08:45	63	00:30	24:01	08:45
760	722,403	5,867,711	1097 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	83	00:30	34:04	11:59	83	00:30	34:04	11:59
761	722,403	5,867,757	1098 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	92	00:30	31:37	11:17	92	00:30	31:37	11:17
762	722,404	5,867,717	1099 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	84	00:30	33:57	11:57	84	00:30	33:57	11:57
763	722,404	5,867,704	1100 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	82	00:30	33:37	11:49	82	00:30	33:37	11:49
764	722,409	5,867,763	1101 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	80	00:30	28:31	10:17	80	00:30	28:31	10:17
765	722,412	5,867,727	1102 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	88	00:30	33:29	11:50	88	00:30	33:29	11:50
766	722,421	5,867,818	1103 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	60	00:30	22:45	08:17	60	00:30	22:45	08:17
767	722,463	5,867,638	1105 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	74	00:28	30:27	10:38	74	00:28	30:27	10:38
768	722,467	5,867,601	1106 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:28	27:04	09:24	66	00:28	27:04	09:24
769	722,486	5,872,571	1108 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	63	00:21	15:29	07:10	63	00:21	15:29	07:10
770	722,487	5,872,546	1109 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	70	00:23	19:26	09:31	70	00:23	19:26	09:31
771	722,513	5,867,922	1113 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	124	01:01	80:57	30:19	124	01:01	80:57	30:19
772	722,548	5,869,980	1114 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	222	01:22	176:06	57:03	222	01:22	176:06	57:03
773	722,567	5,863,379	1116 Escuela	desconocido												
774	722,569	5,867,947	1117 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	137	01:01	100:51	37:48	137	01:01	100:51	37:48
775	722,572	5,867,936	1118 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	135	01:01	96:15	36:02	135	01:01	96:15	36:02
776	722,575	5,863,406	1120 Escuela	desconocido												
777	722,621	5,863,434	1124 Casa	desconocido												
778	722,638	5,872,584	1127 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:37	01:47	26	00:18	05:37	01:47
779	722,645	5,872,680	1128 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:45	01:43	26	00:18	05:45	01:43
780	722,645	5,872,643	1129 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:19	05:39	01:44	26	00:19	05:39	01:44
781	722,652	5,866,789	1132 Casa	Vivienda												
782	722,656	5,872,657	1134 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:18	05:41	01:43	28	00:18	05:41	01:43
783	722,659	5,872,663	1135 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:34	01:41	26	00:18	05:34	01:41
784	722,661	5,867,825	1136 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	108	00:48	55:39	20:19	108	00:48	55:39	20:19
785	722,669	5,867,835	1137 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	113	00:49	60:28	22:09	113	00:49	60:28	22:09
786	722,672	5,867,824	1139 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	109	00:48	56:02	20:27	109	00:48	56:02	20:27
787	722,676	5,867,679	1140 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	53	00:25	14:53	05:23	53	00:25	14:53	05:23
788	722,679	5,867,673	1142 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:24	14:45	05:20	52	00:24	14:45	05:20
789	722,682	5,872,606	1144 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:13	01:38	26	00:18	05:13	01:38

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
790	722,682	5,867,683	1145 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:24	14:21	05:11	52	00:24	14:21	05:11
791	722,682	5,867,286	1146 Casa	no residencial												
792	722,683	5,867,662	1147 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	55	00:25	15:01	05:26	55	00:25	15:01	05:26
793	722,684	5,872,663	1149 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:18	01:36	26	00:18	05:18	01:36
794	722,685	5,867,224	1150 Casa	Vivienda												
795	722,685	5,867,095	1151 Casa	Vivienda												
796	722,686	5,867,653	1153 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:24	15:15	05:32	56	00:24	15:15	05:32
798	722,696	5,872,631	1156 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	25	00:17	05:02	01:33	25	00:17	05:02	01:33
799	722,698	5,872,616	1158 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	25	00:17	05:05	01:35	25	00:17	05:05	01:35
800	722,700	5,867,272	1159 Casa	Vivienda												
801	722,701	5,872,649	1160 Iglesia	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	05:05	01:33	26	00:17	05:05	01:33
802	722,705	5,867,893	1164 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	132	00:51	82:22	30:18	132	00:51	82:22	30:18
803	722,710	5,867,934	1168 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	139	00:52	92:03	33:56	139	00:52	92:03	33:56
804	722,710	5,872,441	1169 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	59	00:23	15:23	07:47	59	00:23	15:23	07:47
805	722,712	5,872,426	1170 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:25	18:22	09:32	65	00:25	18:22	09:32
806	722,712	5,867,889	1171 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	132	00:51	81:12	29:51	132	00:51	81:12	29:51
807	722,715	5,867,160	1172 Casa	no residencial												
808	722,716	5,867,171	1173 Casa	Vivienda												
809	722,717	5,867,884	1174 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	130	00:51	79:20	29:07	130	00:51	79:20	29:07
810	722,720	5,872,481	1177 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	24	00:17	04:49	01:37	24	00:17	04:49	01:37
811	722,726	5,872,573	1180 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	04:51	01:33	26	00:17	04:51	01:33
812	722,728	5,872,589	1181 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	04:48	01:31	26	00:17	04:48	01:31
813	722,745	5,867,567	1183 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	66	00:24	16:25	05:54	66	00:24	16:25	05:54
814	722,750	5,867,564	1186 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	66	00:23	16:16	05:51	66	00:23	16:16	05:51
815	722,754	5,867,578	1189 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	60	00:23	15:08	05:28	60	00:23	15:08	05:28
816	722,757	5,867,566	1190 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:23	15:46	05:41	63	00:23	15:46	05:41
817	722,758	5,867,570	1191 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	62	00:23	15:22	05:33	62	00:23	15:22	05:33
818	722,759	5,867,573	1192 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	60	00:23	15:11	05:29	60	00:23	15:11	05:29
819	722,760	5,867,590	1193 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	57	00:23	14:22	05:12	57	00:23	14:22	05:12
820	722,761	5,867,580	1194 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:23	14:45	05:20	58	00:23	14:45	05:20
821	722,786	5,872,023	1195 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	52	00:35	24:02	10:39	52	00:35	24:02	10:39
822	722,787	5,872,037	1196 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	54	00:36	24:39	11:06	54	00:36	24:39	11:06
823	722,788	5,870,037	1197 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	190	01:01	108:48	31:05	190	01:01	108:48	31:05
824	722,796	5,871,979	1201 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	97	00:55	57:07	18:39	97	00:55	57:07	18:39
825	722,797	5,872,274	1202 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	74	00:35	38:24	21:14	74	00:35	38:24	21:14
826	722,804	5,872,342	1204 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:33	22:57	13:11	52	00:33	22:57	13:11
827	722,804	5,867,807	1205 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	116	00:45	58:47	21:16	116	00:45	58:47	21:16
828	722,806	5,872,023	1206 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:36	25:27	11:16	66	00:36	25:27	11:16
829	722,809	5,872,276	1207 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:36	37:35	20:53	72	00:36	37:35	20:53

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
830	722,810	5,867,862	1208 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	131	00:46	72:51	26:29	131	00:46	72:51	26:29
831	722,810	5,867,907	1209 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	138	00:46	77:41	28:22	138	00:46	77:41	28:22
832	722,813	5,867,780	1210 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	107	00:43	51:43	18:38	107	00:43	51:43	18:38
833	722,821	5,872,276	1211 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	70	00:36	36:47	20:30	70	00:36	36:47	20:30
834	722,833	5,867,681	1213 Casa	Iglesia	0	00:00	00:00	00:00	68	00:28	18:26	06:25	68	00:28	18:26	06:25
835	722,850	5,872,243	1215 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	76	00:37	41:38	22:56	76	00:37	41:38	22:56
836	722,859	5,872,265	1216 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:38	36:34	20:28	68	00:38	36:34	20:28
837	722,860	5,867,768	1217 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	112	00:42	53:38	19:20	112	00:42	53:38	19:20
838	722,864	5,867,757	1218 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	109	00:42	50:29	18:10	109	00:42	50:29	18:10
839	722,866	5,867,896	1219 Sede social	Sede	0	00:00	00:00	00:00	139	00:43	67:23	24:45	139	00:43	67:23	24:45
840	722,877	5,867,935	1220 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	103	00:44	53:33	20:20	103	00:44	53:33	20:20
841	722,880	5,872,276	1221 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	61	00:37	31:31	17:51	61	00:37	31:31	17:51
842	722,883	5,867,916	1222 Escuela	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	110	00:43	55:15	20:49	110	00:43	55:15	20:49
843	722,888	5,867,959	1223 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	92	00:43	49:37	18:59	92	00:43	49:37	18:59
844	722,890	5,867,919	1224 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	107	00:43	53:34	20:14	107	00:43	53:34	20:14
845	722,890	5,867,936	1225 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	99	00:43	51:15	19:28	99	00:43	51:15	19:28
846	722,903	5,867,539	1228 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	47	00:21	10:47	03:54	47	00:21	10:47	03:54
847	722,908	5,867,511	1231 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	50	00:20	11:11	04:03	50	00:20	11:11	04:03
848	722,908	5,872,325	1232 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	36	00:26	12:44	07:25	36	00:26	12:44	07:25
849	722,909	5,867,956	1233 Escuela	Escuela	0	00:00	00:00	00:00	89	00:42	46:58	17:59	89	00:42	46:58	17:59
850	722,912	5,867,860	1237 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	135	00:41	63:08	23:01	135	00:41	63:08	23:01
851	722,912	5,872,084	1238 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	77	00:40	38:36	19:05	77	00:40	38:36	19:05
852	722,913	5,867,883	1239 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	120	00:41	55:25	20:38	120	00:41	55:25	20:38
853	722,915	5,867,870	1242 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	137	00:41	59:56	22:01	137	00:41	59:56	22:01
854	722,926	5,867,854	1245 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	135	00:41	61:16	22:21	135	00:41	61:16	22:21
855	722,927	5,867,187	1246 Casa	desconocido												
856	722,930	5,872,283	1247 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	49	00:34	22:35	13:00	49	00:34	22:35	13:00
857	722,935	5,872,266	1250 Iglesia	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	55	00:37	27:39	15:48	55	00:37	27:39	15:48
858	722,937	5,867,168	1253 Casa	desconocido												
859	722,939	5,867,186	1254 Casa	desconocido												
860	722,945	5,868,427	1256 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	151	01:01	103:55	40:16	151	01:01	103:55	40:16
861	722,946	5,868,438	1257 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	150	01:01	104:10	40:05	150	01:01	104:10	40:05
862	722,951	5,868,657	1259 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	234	01:24	163:50	47:47	234	01:24	163:50	47:47
863	722,960	5,872,301	1261 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	33	00:26	10:56	06:22	33	00:26	10:56	06:22
864	722,975	5,872,291	1262 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	34	00:26	11:40	06:47	34	00:26	11:40	06:47
865	722,979	5,864,913	1263 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	36	00:28	12:41	04:42	36	00:28	12:41	04:42
866	722,997	5,864,920	1266 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	35	00:27	12:18	04:31	35	00:27	12:18	04:31
867	723,002	5,864,895	1268 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	34	00:28	12:11	04:33	34	00:28	12:11	04:33
868	723,008	5,871,937	270 Club deportiv	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	142	01:08	131:00	37:31	142	01:08	131:00	37:31

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
869	723,013	5,872,098	1273 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	98	01:08	76:29	35:45	98	01:08	76:29	35:45
870	723,014	5,872,103	1274 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	96	01:07	73:55	35:13	96	01:07	73:55	35:13
871	723,020	5,866,015	1276 Casa	no residencial												
872	723,028	5,865,335	1278 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	40	00:27	14:00	03:36	40	00:27	14:00	03:36
873	723,030	5,865,326	1279 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	40	00:27	13:54	03:37	40	00:27	13:54	03:37
874	723,065	5,867,797	1287 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	108	00:36	42:22	15:36	108	00:36	42:22	15:36
875	723,074	5,868,771	1291 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	181	01:15	128:17	33:50	181	01:15	128:17	33:50
876	723,078	5,867,785	1292 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	113	00:35	42:39	15:39	113	00:35	42:39	15:39
877	723,078	5,868,732	1293 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	192	01:12	123:42	33:38	192	01:12	123:42	33:38
878	723,082	5,868,766	1296 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	181	01:14	125:25	33:12	181	01:14	125:25	33:12
879	723,086	5,868,701	1297 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	201	01:08	112:31	31:29	201	01:08	112:31	31:29
880	723,088	5,865,429	1298 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	42	00:26	13:57	03:15	42	00:26	13:57	03:15
881	723,095	5,868,722	1301 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	196	01:09	116:10	31:47	196	01:09	116:10	31:47
882	723,096	5,865,424	1302 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	42	00:26	13:44	03:14	42	00:26	13:44	03:14
883	723,185	5,868,769	1311 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	172	01:04	96:08	24:58	172	01:04	96:08	24:58
884	723,186	5,868,806	1312 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	214	01:05	110:37	29:01	214	01:05	110:37	29:01
885	723,194	5,868,776	1314 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	176	01:04	96:42	25:08	176	01:04	96:42	25:08
886	723,205	5,868,893	1315 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	222	01:02	113:36	28:49	222	01:02	113:36	28:49
887	723,212	5,868,894	1317 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	223	01:01	113:31	28:53	223	01:01	113:31	28:53
888	723,213	5,868,760	1318 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	159	01:01	84:49	22:25	159	01:01	84:49	22:25
889	723,214	5,868,765	1319 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	166	01:01	86:54	22:54	166	01:01	86:54	22:54
890	723,215	5,868,771	1320 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	178	01:02	90:25	23:44	178	01:02	90:25	23:44
891	723,234	5,868,709	1322 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	123	00:54	66:52	18:18	123	00:54	66:52	18:18
892	723,240	5,868,702	1323 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	122	00:54	64:57	17:59	122	00:54	64:57	17:59
893	723,246	5,868,636	1324 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	99	00:58	59:16	17:58	99	00:58	59:16	17:58
894	723,249	5,873,193	1325 Casa	desconocido												
895	723,249	5,868,905	1326 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	174	00:58	97:30	24:10	174	00:58	97:30	24:10
896	723,257	5,868,821	1330 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	182	00:59	91:21	23:36	182	00:59	91:21	23:36
897	723,263	5,868,739	1331 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	143	00:55	69:28	18:47	143	00:55	69:28	18:47
898	723,303	5,869,019	1337 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	120	00:50	57:37	15:09	120	00:50	57:37	15:09
899	723,354	5,867,877	1340 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	110	00:34	47:50	17:19	110	00:34	47:50	17:19
900	723,364	5,867,882	1342 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	113	00:34	49:06	17:46	113	00:34	49:06	17:46
901	723,394	5,867,884	1348 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	116	00:33	50:27	18:15	116	00:33	50:27	18:15
902	723,413	5,869,080	1349 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	150	00:43	54:45	15:05	150	00:43	54:45	15:05
903	723,421	5,869,102	1350 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	149	00:40	51:13	14:34	149	00:40	51:13	14:34
904	723,430	5,872,713	1352 Casa	desconocido												
905	723,437	5,867,935	1355 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	129	00:32	52:13	18:54	129	00:32	52:13	18:54
906	723,439	5,869,096	1356 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	156	00:42	55:40	15:45	156	00:42	55:40	15:45
907	723,441	5,872,765	1357 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
908	723,446	5,872,726	1358 Casa	desconocido												
909	723,447	5,867,936	1359 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	131	00:32	51:11	18:33	131	00:32	51:11	18:33
912	723,498	5,872,572	1365 Casa	desconocido												
915	723,512	5,869,163	1368 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	166	00:34	46:06	13:52	166	00:34	46:06	13:52
916	723,515	5,872,553	1369 Casa	desconocido												
917	723,520	5,869,144	1370 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	169	00:37	49:44	14:33	169	00:37	49:44	14:33
918	723,520	5,869,157	1371 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	167	00:35	46:48	13:54	167	00:35	46:48	13:54
919	723,527	5,869,167	1372 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	153	00:34	44:20	13:16	153	00:34	44:20	13:16
920	723,538	5,869,178	1373 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	145	00:33	41:30	12:29	145	00:33	41:30	12:29
921	723,545	5,869,176	1374 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	142	00:33	41:53	12:29	142	00:33	41:53	12:29
922	723,546	5,869,272	1375 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	78	00:14	11:24	03:55	78	00:14	11:24	03:55
923	723,556	5,869,262	1376 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	83	00:17	12:36	03:58	83	00:17	12:36	03:58
924	723,557	5,869,156	1377 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	145	00:36	45:33	13:07	145	00:36	45:33	13:07
925	723,562	5,869,166	1378 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	141	00:35	43:18	12:34	141	00:35	43:18	12:34
926	723,566	5,869,154	1379 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	144	00:37	45:49	13:04	144	00:37	45:49	13:04
927	723,579	5,869,259	1381 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	87	00:20	15:03	04:32	87	00:20	15:03	04:32
928	723,605	5,869,319	1382 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:15	09:08	03:21	58	00:15	09:08	03:21
929	723,609	5,869,223	1383 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	111	00:29	27:56	08:00	111	00:29	27:56	08:00
931	723,619	5,869,220	1385 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	91	00:30	27:30	07:37	91	00:30	27:30	07:37
932	723,625	5,869,316	1386 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	67	00:14	09:13	00:00	67	00:14	09:13	00:00
933	723,655	5,869,274	1387 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	74	00:23	17:11	04:53	74	00:23	17:11	04:53
934	723,662	5,869,294	1390 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	67	00:20	14:18	04:12	67	00:20	14:18	04:12
935	723,666	5,869,290	1391 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	69	00:21	15:23	04:29	69	00:21	15:23	04:29
936	723,701	5,868,848	1395 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	69	00:35	27:27	06:44	69	00:35	27:27	06:44
937	723,712	5,870,126	1396 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	99	00:37	34:21	12:29	99	00:37	34:21	12:29
938	723,732	5,868,814	1402 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	67	00:32	25:06	06:28	67	00:32	25:06	06:28
939	723,746	5,869,884	1405 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	115	00:31	33:39	12:02	115	00:31	33:39	12:02
940	723,750	5,868,827	1406 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	67	00:31	24:36	06:16	67	00:31	24:36	06:16
941	723,783	5,869,517	1407 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	29	00:17	05:51	02:11	29	00:17	05:51	02:11
942	723,790	5,869,525	1408 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	28	00:18	05:46	02:09	28	00:18	05:46	02:09
943	723,827	5,868,866	1411 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	63	00:30	21:58	05:25	63	00:30	21:58	05:25
944	724,042	5,869,850	1413 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	74	00:27	19:07	06:56	74	00:27	19:07	06:56
945	724,049	5,869,845	1415 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	73	00:26	18:51	06:50	73	00:26	18:51	06:50
946	724,107	5,869,690	1418 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:25	17:21	06:15	68	00:25	17:21	06:15
947	724,109	5,869,175	1419 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	39	00:22	10:07	02:14	39	00:22	10:07	02:14
948	724,128	5,869,707	1425 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:25	15:19	05:32	58	00:25	15:19	05:32
949	724,136	5,869,856	1426 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	43	00:24	12:05	04:27	43	00:24	12:05	04:27
950	724,153	5,869,896	1427 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	40	00:25	11:26	04:19	40	00:25	11:26	04:19
951	724,159	5,869,982	1428 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	38	00:25	11:02	04:15	38	00:25	11:02	04:15

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
952	724,173	5,869,770	1429 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	46	00:24	12:11	04:21	46	00:24	12:11	04:21
953	724,195	5,872,238	1430 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	31	00:15	05:32	00:00	31	00:15	05:32	00:00
954	724,234	5,869,638	1431 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	56	00:22	13:00	04:42	56	00:22	13:00	04:42
955	724,236	5,869,628	1432 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:22	13:06	04:44	58	00:22	13:06	04:44
956	724,244	5,869,621	1433 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:22	13:01	04:42	58	00:22	13:01	04:42
957	724,256	5,869,825	1434 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	39	00:23	10:04	03:44	39	00:23	10:04	03:44
958	724,264	5,869,823	1435 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	39	00:22	09:55	03:41	39	00:22	09:55	03:41
959	724,322	5,869,832	1438 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	36	00:22	08:47	03:19	36	00:22	08:47	03:19
960	724,329	5,869,714	1439 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	41	00:20	09:00	03:11	41	00:20	09:00	03:11
961	724,332	5,869,823	1440 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	36	00:21	08:38	03:15	36	00:21	08:38	03:15
962	724,351	5,869,778	1441 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	37	00:20	08:17	03:03	37	00:20	08:17	03:03
963	724,574	5,872,614	1442 Casa	desconocido												
964	724,575	5,872,641	1443 Casa	desconocido												
965	724,605	5,869,637	1444 Casa	Vivienda												
966	724,861	5,869,876	1450 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:17	06:38	02:13	28	00:17	06:38	02:13
967	724,921	5,869,832	1451 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:16	05:02	01:40	24	00:16	05:02	01:40
968	724,952	5,870,024	1452 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	84	00:30	33:16	11:43	84	00:30	33:16	11:43
969	724,962	5,869,779	1454 Casa	desconocido												
970	725,111	5,872,015	1456 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	53	00:38	24:55	06:07	53	00:38	24:55	06:07
971	725,113	5,871,990	1457 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	54	00:38	24:56	06:19	54	00:38	24:56	06:19
972	725,124	5,871,999	1459 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	53	00:38	24:33	06:10	53	00:38	24:33	06:10
973	725,134	5,871,934	1460 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	54	00:37	24:07	06:32	54	00:37	24:07	06:32
974	725,354	5,870,016	1461 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	85	00:24	24:42	08:34	85	00:24	24:42	08:34
975	725,355	5,870,008	1462 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	84	00:23	23:22	08:06	84	00:23	23:22	08:06
976	725,356	5,869,992	1463 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	80	00:23	20:54	07:14	80	00:23	20:54	07:14
977	725,359	5,870,119	1464 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	108	00:28	37:09	13:14	108	00:28	37:09	13:14
978	725,555	5,870,022	1467 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	103	00:23	27:56	09:54	103	00:23	27:56	09:54
979	725,556	5,869,988	1468 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	96	00:23	27:04	09:29	96	00:23	27:04	09:29
980	717,494	5,867,477	1478 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	50	00:25	14:54	03:22	50	00:25	14:54	03:22
981	717,494	5,867,468	1479 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:25	14:35	03:17	48	00:25	14:35	03:17
982	717,517	5,867,461	1480 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:25	13:51	03:05	47	00:25	13:51	03:05
983	717,639	5,867,242	1481 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	32	00:23	09:06	02:22	32	00:23	09:06	02:22
984	714,514	5,867,310	1484 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	149	01:04	104:30	24:22	149	01:04	104:30	24:22
985	716,874	5,865,784	1485 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:20	06:30	01:49	26	00:20	06:30	01:49
986	717,064	5,865,704	1486 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:22	07:46	01:56	28	00:22	07:46	01:56
987	717,056	5,865,639	1488 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:21	07:51	01:46	28	00:21	07:51	01:46
988	717,055	5,865,631	1489 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:22	07:52	01:45	28	00:22	07:52	01:45
989	717,699	5,865,508	1490 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:32	23:30	04:01	56	00:32	23:30	04:01
990	717,688	5,865,495	1491 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	55	00:33	23:14	03:57	55	00:33	23:14	03:57

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
991	717,687	5,865,464	1492 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	55	00:34	23:31	03:59	55	00:34	23:31	03:59
992	717,643	5,865,474	1493 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	53	00:32	21:42	03:41	53	00:32	21:42	03:41
993	717,638	5,865,502	1494 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	53	00:31	21:12	03:36	53	00:31	21:12	03:36
994	717,598	5,865,475	1496 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	52	00:30	20:07	03:25	52	00:30	20:07	03:25
995	717,547	5,865,468	1498 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	43	00:29	15:43	02:41	43	00:29	15:43	02:41
996	717,527	5,865,479	1499 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	42	00:28	15:10	02:35	42	00:28	15:10	02:35
997	717,479	5,865,499	1500 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:28	14:05	02:22	40	00:28	14:05	02:22
998	717,392	5,865,458	1501 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:26	12:36	02:07	38	00:26	12:36	02:07
999	717,363	5,865,437	1502 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	37	00:26	12:09	02:03	37	00:26	12:09	02:03
1000	717,209	5,865,297	1503 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	35	00:23	09:16	01:33	35	00:23	09:16	01:33
1001	717,342	5,865,291	1505 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:25	13:01	02:07	40	00:25	13:01	02:07
1002	717,319	5,865,265	1506 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	42	00:24	13:00	02:06	42	00:24	13:00	02:06
1003	717,323	5,865,252	1507 Iglesia	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	42	00:25	13:04	02:06	42	00:25	13:04	02:06
1004	717,322	5,865,233	1508 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	43	00:24	13:22	02:09	43	00:24	13:22	02:09
1005	717,310	5,865,236	1509 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	42	00:24	13:11	02:07	42	00:24	13:11	02:07
1006	717,336	5,865,212	1511 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	46	00:25	14:07	02:15	46	00:25	14:07	02:15
1007	717,359	5,865,197	1512 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	46	00:25	14:50	02:23	46	00:25	14:50	02:23
1008	717,427	5,865,238	1513 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:26	15:57	02:34	48	00:26	15:57	02:34
1009	717,509	5,865,254	1514 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	52	00:28	17:56	02:55	52	00:28	17:56	02:55
1010	717,609	5,865,402	1515 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	51	00:33	21:16	03:34	51	00:33	21:16	03:34
1011	717,627	5,865,402	1516 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:34	22:05	03:42	52	00:34	22:05	03:42
1012	717,612	5,865,381	1517 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	51	00:34	21:58	03:39	51	00:34	21:58	03:39
1013	717,631	5,865,386	1518 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	51	00:35	22:44	03:47	51	00:35	22:44	03:47
1014	717,609	5,865,354	1519 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	50	00:35	22:40	03:44	50	00:35	22:40	03:44
1015	717,611	5,865,336	1520 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	51	00:30	19:24	03:13	51	00:30	19:24	03:13
1016	717,702	5,865,400	1521 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	54	00:38	26:02	04:20	54	00:38	26:02	04:20
1017	717,703	5,865,370	1522 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	56	00:39	27:21	04:31	56	00:39	27:21	04:31
1018	717,614	5,865,276	1523 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	58	00:30	21:39	03:33	58	00:30	21:39	03:33
1019	717,601	5,865,284	1524 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	56	00:29	20:50	03:24	56	00:29	20:50	03:24
1020	717,597	5,865,266	1525 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	59	00:29	21:10	03:28	59	00:29	21:10	03:28
1021	715,566	5,865,643	1526 Casa	desconocido												
1022	715,577	5,865,639	1528 Casa	desconocido												
1023	715,604	5,865,655	1530 Casa	desconocido												
1024	715,596	5,865,480	1531 Casa	desconocido												
1025	715,604	5,865,466	1532 Casa	desconocido												
1026	715,550	5,865,480	1533 Casa	desconocido												
1027	715,597	5,865,427	1534 Casa	desconocido												
1028	715,617	5,865,420	1535 Iglesia	desconocido												
1029	715,464	5,865,480	1536 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1030	715,465	5,865,435	1537 Casa	desconocido												
1031	715,520	5,865,420	1538 Casa	desconocido												
1032	715,452	5,865,399	1539 Casa	desconocido												
1033	715,463	5,865,394	1540 Casa	desconocido												
1034	715,544	5,865,335	1541 Casa	desconocido												
1035	715,534	5,865,284	1542 Casa	desconocido												
1041	713,230	5,864,438	1601 Casa	desconocido												
1042	713,226	5,864,412	1602 Casa	desconocido												
1049	712,795	5,864,342	1610 Casa	desconocido												
1050	712,807	5,864,320	1611 Casa	desconocido												
1051	712,821	5,864,274	1612 Casa	desconocido												
1052	725,932	5,871,095	1857 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	29	00:18	05:41	01:43	29	00:18	05:41	01:43
1053	725,963	5,871,079	1858 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:27	01:39	26	00:18	05:27	01:39
1054	726,035	5,870,832	1860 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	25	00:16	04:46	01:40	25	00:16	04:46	01:40
1055	726,039	5,870,819	1861 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:16	04:39	01:39	24	00:16	04:39	01:39
1056	725,901	5,870,775	1863 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:19	06:09	02:15	28	00:19	06:09	02:15
1057	725,879	5,870,784	1864 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:20	06:24	02:20	28	00:20	06:24	02:20
1058	725,855	5,870,776	1865 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	29	00:20	06:30	02:23	29	00:20	06:30	02:23
1059	725,843	5,870,732	1866 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:20	06:32	02:27	30	00:20	06:32	02:27
1060	725,994	5,870,648	1867 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	05:03	01:54	26	00:17	05:03	01:54
1068	718,885	5,864,222	3858 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:22	09:33	01:31	38	00:22	09:33	01:31
1075	709,721	5,867,978	5177 Casa	desconocido												
1076	709,386	5,868,052	5178 Casa	desconocido												
1077	709,359	5,868,063	5179 Casa	desconocido												
1078	709,365	5,868,051	5180 Casa	desconocido												
1079	709,358	5,868,052	5181 Casa	desconocido												
1080	708,822	5,868,577	5182 Casa	desconocido												
1081	708,800	5,868,564	5183 Casa	desconocido												
1082	708,123	5,867,927	5185 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:31	21:51	11:11	58	00:31	21:51	11:11
1083	708,105	5,867,944	5186 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	59	00:31	21:20	11:00	59	00:31	21:20	11:00
1084	708,084	5,867,909	5187 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	52	00:31	18:57	09:28	52	00:31	18:57	09:28
1085	708,047	5,867,946	5188 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	53	00:29	17:56	09:08	53	00:29	17:56	09:08
1086	708,037	5,867,949	5189 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:28	17:19	08:49	52	00:28	17:19	08:49
1087	707,932	5,867,792	5190 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	39	00:27	12:23	05:21	39	00:27	12:23	05:21
1088	708,067	5,868,055	5191 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	84	00:28	28:14	15:30	84	00:28	28:14	15:30
1089	708,062	5,868,078	5192 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	80	00:27	28:13	15:39	80	00:27	28:13	15:39
1090	708,049	5,868,071	5193 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	83	00:27	27:10	14:58	83	00:27	27:10	14:58
1091	707,914	5,868,005	5194 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:24	13:22	06:51	47	00:24	13:22	06:51
1092	707,898	5,867,989	5195 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:25	12:50	06:30	45	00:25	12:50	06:30

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1093	707,870	5,868,047	5196 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:23	12:38	06:34	48	00:23	12:38	06:34
1094	707,852	5,868,073	5197 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:22	12:21	06:29	48	00:22	12:21	06:29
1095	707,835	5,868,045	5198 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:23	11:44	06:03	45	00:23	11:44	06:03
1096	707,823	5,868,151	5199 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	57	00:21	13:52	07:33	57	00:21	13:52	07:33
1097	707,802	5,868,166	5200 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	56	00:21	13:47	07:32	56	00:21	13:47	07:32
1098	707,791	5,868,116	5201 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:21	11:34	06:08	47	00:21	11:34	06:08
1099	707,758	5,868,152	5202 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	49	00:20	11:24	06:06	49	00:20	11:24	06:06
1100	707,759	5,868,116	5203 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:20	10:44	05:39	45	00:20	10:44	05:39
1101	707,756	5,868,098	5204 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	43	00:21	10:26	05:27	43	00:21	10:26	05:27
1102	707,747	5,868,036	5205 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:21	09:32	04:48	40	00:21	09:32	04:48
1103	712,784	5,864,411	5229 Casa	desconocido												
1104	712,847	5,864,404	5230 Casa	desconocido												
1105	712,787	5,864,339	5231 Casa	desconocido												
1106	712,826	5,864,300	5234 Casa	desconocido												
1107	712,606	5,864,379	5236 Casa	desconocido												
1108	712,624	5,864,418	5240 Casa	desconocido												
1113	709,305	5,866,358	5251 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	197	01:09	143:41	24:39	197	01:09	143:41	24:39
1114	709,221	5,866,442	5252 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	212	01:02	122:27	26:05	212	01:02	122:27	26:05
1115	724,978	5,869,821	5755 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	34	00:20	09:14	03:05	34	00:20	09:14	03:05
1116	725,106	5,869,691	5756 Casa	desconocido												
1117	723,812	5,870,061	5757 Sede social	glesia abandonad	0	00:00	00:00	00:00	64	00:30	18:47	07:13	64	00:30	18:47	07:13
1118	723,327	5,871,070	5759 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	223	00:48	91:05	36:09	223	00:48	91:05	36:09
1119	722,660	5,872,688	5760 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:19	05:40	01:41	28	00:19	05:40	01:41
1120	713,195	5,865,307	5762 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	74	00:27	21:38	07:48	74	00:27	21:38	07:48
1121	717,424	5,865,234	5769 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:26	15:56	02:34	48	00:26	15:56	02:34
1122	717,671	5,865,361	5770 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	54	00:38	25:47	04:15	54	00:38	25:47	04:15
1123	707,938	5,867,806	6008 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:27	12:38	05:32	40	00:27	12:38	05:32
1124	707,958	5,867,827	6009 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	41	00:27	13:17	05:57	41	00:27	13:17	05:57
1125	708,123	5,867,899	6010 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	55	00:32	20:54	10:29	55	00:32	20:54	10:29
1126	708,122	5,867,910	6011 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	57	00:32	21:16	10:45	57	00:32	21:16	10:45
1127	708,119	5,867,920	6012 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	57	00:31	21:20	10:51	57	00:31	21:20	10:51
1128	708,121	5,867,943	6013 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	61	00:31	22:29	11:38	61	00:31	22:29	11:38
1129	707,916	5,867,955	6014 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:25	13:04	06:28	44	00:25	13:04	06:28
1130	707,906	5,867,987	6015 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	46	00:25	13:00	06:35	46	00:25	13:00	06:35
1131	707,888	5,867,990	6016 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:24	12:39	06:23	45	00:24	12:39	06:23
1132	707,893	5,867,997	6017 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:24	12:50	06:31	45	00:24	12:50	06:31
1133	707,894	5,868,004	6018 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	46	00:24	12:53	06:35	46	00:24	12:53	06:35
1134	707,890	5,868,040	6019 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	49	00:24	13:12	06:52	49	00:24	13:12	06:52
1135	707,865	5,868,054	6020 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:23	12:36	06:34	48	00:23	12:36	06:34

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1136	707,858	5,868,052	6021 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:23	12:24	06:27	47	00:23	12:24	06:27
1137	707,766	5,868,076	6022 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	42	00:21	10:20	05:21	42	00:21	10:20	05:21
1138	707,776	5,868,090	6023 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:21	10:47	05:38	45	00:21	10:47	05:38
1139	707,763	5,868,095	6024 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:21	10:32	05:30	44	00:21	10:32	05:30
1140	707,728	5,868,095	6025 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	41	00:20	09:40	05:01	41	00:20	09:40	05:01
1141	707,752	5,868,109	6026 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:20	10:23	05:27	44	00:20	10:23	05:27
1142	707,758	5,868,132	6027 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:20	10:54	05:47	47	00:20	10:54	05:47
1143	707,808	5,868,139	6028 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	53	00:21	12:47	06:53	53	00:21	12:47	06:53
1144	707,812	5,868,143	6029 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	54	00:21	13:05	07:04	54	00:21	13:05	07:04
1145	707,817	5,868,166	6030 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	59	00:21	14:35	08:00	59	00:21	14:35	08:00
1146	707,801	5,868,180	6031 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:21	14:47	08:09	62	00:21	14:47	08:09
1147	707,810	5,868,181	6032 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	65	00:21	15:34	08:36	65	00:21	15:34	08:36
1148	707,814	5,868,197	6033 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	77	00:21	18:27	10:16	77	00:21	18:27	10:16
1149	707,809	5,868,205	6034 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	76	00:20	18:32	10:20	76	00:20	18:32	10:20
1150	707,794	5,868,190	6035 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	65	00:21	15:14	08:25	65	00:21	15:14	08:25
1151	707,780	5,868,301	6036 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	59	00:18	13:40	07:50	59	00:18	13:40	07:50
1152	707,800	5,868,322	6037 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	53	00:16	10:40	06:10	53	00:16	10:40	06:10
1153	707,806	5,868,355	6038 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:13	06:49	03:59	44	00:13	06:49	03:59
1154	707,778	5,868,370	6039 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:12	06:33	03:49	44	00:12	06:33	03:49
1155	707,936	5,868,333	6040 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	29	00:08	02:40	01:34	29	00:08	02:40	01:34
1156	707,945	5,868,330	6041 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:07	02:29	01:27	28	00:07	02:29	01:27
1157	707,947	5,868,338	6042 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:06	01:42	01:00	24	00:06	01:42	01:00
1158	708,815	5,868,580	6043 Casa	desconocido												
1159	709,348	5,868,027	6044 Casa	desconocido												
1160	709,343	5,868,059	6045 Casa	desconocido												
1161	709,334	5,868,065	6046 Casa	desconocido												
1162	709,364	5,868,063	6047 Casa	desconocido												
1163	709,731	5,867,953	6048 Casa	desconocido												
1164	709,705	5,868,000	6049 Casa	desconocido												
1165	709,728	5,867,925	6050 Casa	desconocido												
1166	709,957	5,867,853	6051 Casa	desconocido												
1167	709,975	5,867,889	6052 Casa	desconocido												
1168	709,987	5,867,886	6053 Casa	desconocido												
1169	710,042	5,867,882	6054 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:21	10:06	03:20	45	00:21	10:06	03:20
1170	710,058	5,867,876	6055 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	59	00:30	18:00	05:26	59	00:30	18:00	05:26
1171	709,972	5,868,185	6056 Casa	desconocido												
1172	710,102	5,868,209	6057 Casa	desconocido												
1173	710,113	5,868,210	6058 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	31	00:14	05:08	02:38	31	00:14	05:08	02:38
1174	710,300	5,868,008	6059 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:19	14:35	05:19	62	00:19	14:35	05:19

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1175	710,304	5,868,010	6060 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:19	14:35	05:21	62	00:19	14:35	05:21
1176	710,280	5,868,032	6061 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	32	00:18	06:53	03:17	32	00:18	06:53	03:17
1177	710,278	5,868,010	6062 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	51	00:18	10:37	04:12	51	00:18	10:37	04:12
1178	710,167	5,868,135	6063 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	31	00:15	05:36	02:48	31	00:15	05:36	02:48
1179	710,409	5,868,190	6064 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	47	00:20	10:46	05:46	47	00:20	10:46	05:46
1180	710,312	5,868,302	6065 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	55	00:17	10:57	06:05	55	00:17	10:57	06:05
1181	710,328	5,868,339	6066 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	69	00:17	15:12	08:34	69	00:17	15:12	08:34
1182	710,374	5,868,321	6067 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	68	00:18	16:08	09:07	68	00:18	16:08	09:07
1183	710,372	5,868,298	6068 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	72	00:18	15:20	08:36	72	00:18	15:20	08:36
1184	710,350	5,868,299	6069 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	65	00:17	12:42	07:06	65	00:17	12:42	07:06
1185	710,662	5,867,961	6070 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	90	00:45	38:12	12:55	90	00:45	38:12	12:55
1186	710,568	5,867,952	6071 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	117	00:32	46:39	14:07	117	00:32	46:39	14:07
1187	710,532	5,868,057	6072 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	101	00:26	30:53	10:57	101	00:26	30:53	10:57
1188	710,551	5,868,049	6073 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	103	00:28	34:26	11:56	103	00:28	34:26	11:56
1189	710,574	5,867,980	6074 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	112	00:31	46:02	14:19	112	00:31	46:02	14:19
1190	710,516	5,867,922	6075 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	124	00:33	48:18	13:54	124	00:33	48:18	13:54
1191	710,596	5,867,993	6076 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	109	00:32	45:17	14:26	109	00:32	45:17	14:26
1192	710,598	5,867,976	6077 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	112	00:34	46:02	14:27	112	00:34	46:02	14:27
1193	710,605	5,867,988	6078 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	110	00:35	45:36	14:31	110	00:35	45:36	14:31
1194	710,610	5,867,995	6079 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	108	00:35	45:18	14:35	108	00:35	45:18	14:35
1195	710,613	5,868,006	6080 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	106	00:35	44:47	14:36	106	00:35	44:47	14:36
1196	710,705	5,867,862	6081 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:50	31:47	10:41	63	00:50	31:47	10:41
1197	710,771	5,868,009	6082 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:56	45:00	17:54	72	00:56	45:00	17:54
1198	710,664	5,867,870	6083 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	69	00:47	32:09	10:25	69	00:47	32:09	10:25
1199	710,643	5,867,865	6084 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:44	32:07	10:10	73	00:44	32:07	10:10
1200	710,647	5,867,840	6085 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	69	00:45	31:03	09:49	69	00:45	31:03	09:49
1201	710,649	5,867,808	6086 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	66	00:44	29:42	09:30	66	00:44	29:42	09:30
1202	710,647	5,867,793	6087 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:44	29:17	09:21	65	00:44	29:17	09:21
1203	710,655	5,867,782	6088 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:46	29:04	09:22	63	00:46	29:04	09:22
1204	710,663	5,867,783	6089 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:46	28:59	09:24	63	00:46	28:59	09:24
1205	710,701	5,867,843	6090 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	61	00:50	30:59	10:22	61	00:50	30:59	10:22
1206	710,689	5,867,846	6091 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:49	30:54	10:14	63	00:49	30:54	10:14
1207	710,784	5,867,820	6092 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	61	00:56	31:21	11:17	61	00:56	31:21	11:17
1208	710,660	5,867,771	6093 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	62	00:46	28:34	09:16	62	00:46	28:34	09:16
1209	710,829	5,867,834	6094 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	66	00:58	33:34	12:34	66	00:58	33:34	12:34
1210	710,826	5,867,867	6095 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:58	33:51	12:58	52	00:58	33:51	12:58
1211	710,776	5,867,913	6096 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	55	00:56	34:54	13:05	55	00:56	34:54	13:05
1212	710,712	5,867,753	6097 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	84	00:50	31:55	10:27	84	00:50	31:55	10:27
1213	710,729	5,867,743	6098 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	89	00:51	33:57	11:04	89	00:51	33:57	11:04

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1214	710,768	5,867,744	6099 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	93	00:53	35:56	11:49	93	00:53	35:56	11:49
1215	710,765	5,867,737	6100 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	93	00:53	36:15	11:50	93	00:53	36:15	11:50
1216	710,758	5,867,735	6101 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	94	00:52	36:02	11:43	94	00:52	36:02	11:43
1217	710,759	5,867,731	6102 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	96	00:52	36:25	11:48	96	00:52	36:25	11:48
1218	710,724	5,867,727	6103 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	95	00:51	35:19	11:21	95	00:51	35:19	11:21
1219	710,728	5,867,715	6104 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	99	00:50	36:49	11:43	99	00:50	36:49	11:43
1220	710,703	5,867,716	6105 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	96	00:49	35:15	11:10	96	00:49	35:15	11:10
1221	710,758	5,867,710	6106 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:51	38:14	12:09	100	00:51	38:14	12:09
1222	710,738	5,867,709	6107 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:51	37:42	11:56	100	00:51	37:42	11:56
1223	710,740	5,867,716	6108 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:52	37:15	11:52	100	00:52	37:15	11:52
1224	710,893	5,867,961	6109 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	102	00:54	49:51	22:32	102	00:54	49:51	22:32
1225	710,878	5,867,972	6110 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:55	49:39	22:20	100	00:55	49:39	22:20
1226	710,882	5,868,043	6111 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	88	00:52	51:25	23:33	88	00:52	51:25	23:33
1227	710,780	5,868,010	6112 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:57	45:32	18:25	72	00:57	45:32	18:25
1228	710,791	5,868,006	6113 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:58	45:34	18:44	73	00:58	45:34	18:44
1229	710,790	5,867,988	6114 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	66	00:57	42:01	16:58	66	00:57	42:01	16:58
1230	710,789	5,867,984	6115 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	64	00:57	41:25	16:36	64	00:57	41:25	16:36
1231	710,803	5,867,986	6116 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	69	00:57	42:12	17:18	69	00:57	42:12	17:18
1232	710,814	5,867,986	6117 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	71	00:58	43:02	17:54	71	00:58	43:02	17:54
1233	710,829	5,867,985	6118 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	76	00:58	44:01	18:41	76	00:58	44:01	18:41
1234	710,886	5,867,823	6119 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	87	00:58	38:31	14:33	87	00:58	38:31	14:33
1235	710,744	5,867,656	6120 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	112	00:50	43:10	13:05	112	00:50	43:10	13:05
1236	710,730	5,867,648	6121 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	114	00:50	43:41	13:08	114	00:50	43:41	13:08
1237	710,691	5,867,665	6123 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	109	00:47	39:59	12:09	109	00:47	39:59	12:09
1238	710,759	5,867,701	6124 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	103	00:51	39:15	12:23	103	00:51	39:15	12:23
1239	710,739	5,867,696	6125 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	102	00:50	38:55	12:11	102	00:50	38:55	12:11
1240	710,687	5,867,711	6126 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	00:48	34:49	10:58	98	00:48	34:49	10:58
1241	711,063	5,867,925	6127 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	141	00:40	63:32	29:36	141	00:40	63:32	29:36
1242	711,045	5,867,929	6128 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	113	00:39	57:35	28:14	113	00:39	57:35	28:14
1243	711,037	5,867,931	6129 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	112	00:39	57:23	28:01	112	00:39	57:23	28:01
1244	711,048	5,867,969	6131 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	133	00:39	56:40	26:21	133	00:39	56:40	26:21
1245	711,047	5,867,976	6132 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	132	00:39	55:22	25:43	132	00:39	55:22	25:43
1246	711,026	5,867,973	6133 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	106	00:38	52:00	25:28	106	00:38	52:00	25:28
1247	711,028	5,868,003	6135 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	102	00:38	46:15	22:35	102	00:38	46:15	22:35
1248	711,015	5,868,000	6136 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	102	00:38	48:00	23:24	102	00:38	48:00	23:24
1249	711,007	5,867,999	6137 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	101	00:38	48:58	23:50	101	00:38	48:58	23:50
1250	711,009	5,868,011	6138 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:38	46:21	22:30	100	00:38	46:21	22:30
1251	711,003	5,868,013	6139 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	99	00:37	46:43	22:37	99	00:37	46:43	22:37
1252	710,993	5,868,014	6140 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	99	00:37	47:24	22:56	99	00:37	47:24	22:56

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1253	710,991	5,868,008	6141 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	100	00:37	48:39	23:33	100	00:37	48:39	23:33
1254	710,979	5,868,010	6142 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	00:39	49:16	23:45	98	00:39	49:16	23:45
1255	710,963	5,868,016	6143 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	97	00:41	49:18	23:37	97	00:41	49:18	23:37
1256	710,947	5,867,994	6144 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:46	52:54	25:12	100	00:46	52:54	25:12
1257	710,987	5,867,989	6145 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	102	00:40	52:01	25:10	102	00:40	52:01	25:10
1258	710,985	5,867,998	6146 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	101	00:39	50:55	24:36	101	00:39	50:55	24:36
1259	710,990	5,867,997	6147 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	101	00:38	50:39	24:33	101	00:38	50:39	24:33
1260	710,841	5,867,827	6148 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	74	00:59	34:41	12:56	74	00:59	34:41	12:56
1261	710,954	5,868,047	6149 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	92	00:41	44:50	21:07	92	00:41	44:50	21:07
1262	710,936	5,868,068	6150 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	87	00:43	43:14	19:50	87	00:43	43:14	19:50
1263	710,809	5,868,064	6151 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	79	00:57	58:04	24:30	79	00:57	58:04	24:30
1264	710,804	5,868,082	6152 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	75	00:57	57:31	24:08	75	00:57	57:31	24:08
1265	710,839	5,868,097	6153 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	75	00:55	53:57	22:42	75	00:55	53:57	22:42
1266	710,797	5,868,143	6154 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	62	00:55	44:18	18:48	62	00:55	44:18	18:48
1267	710,821	5,868,170	6155 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:48	33:58	14:01	58	00:48	33:58	14:01
1268	710,825	5,868,183	6156 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	56	00:45	29:18	11:55	56	00:45	29:18	11:55
1269	710,884	5,868,150	6157 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:47	36:23	13:55	68	00:47	36:23	13:55
1270	710,893	5,868,149	6158 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	69	00:45	35:44	13:30	69	00:45	35:44	13:30
1271	710,897	5,868,129	6159 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	73	00:46	40:29	15:55	73	00:46	40:29	15:55
1272	710,892	5,868,126	6160 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:47	41:57	16:40	73	00:47	41:57	16:40
1273	710,905	5,868,105	6161 Casa	Iglesia	0	00:00	00:00	00:00	78	00:46	44:04	18:18	78	00:46	44:04	18:18
1274	710,874	5,868,082	6162 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	80	00:51	51:06	22:10	80	00:51	51:06	22:10
1275	710,967	5,868,087	6163 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	85	00:34	34:35	15:16	85	00:34	34:35	15:16
1276	710,971	5,868,092	6164 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	85	00:33	32:50	14:14	85	00:33	32:50	14:14
1277	710,962	5,868,092	6165 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	84	00:35	34:26	15:00	84	00:35	34:26	15:00
1278	710,955	5,868,086	6166 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	85	00:37	36:40	16:16	85	00:37	36:40	16:16
1279	710,960	5,868,151	6171 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	73	00:30	25:18	07:47	73	00:30	25:18	07:47
1280	709,002	5,869,335	6172 Casa	desconocido												
1281	708,985	5,869,350	6173 Casa	desconocido												
1469	710,302	5,871,612	6371 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	73	00:18	17:15	09:25	73	00:18	17:15	09:25
1470	710,308	5,871,618	6372 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	73	00:19	18:07	09:56	73	00:19	18:07	09:56
1471	710,321	5,871,615	6373 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	71	00:17	16:27	00:00	71	00:17	16:27	00:00
1472	710,339	5,871,620	6374 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:16	13:16	07:19	65	00:16	13:16	07:19
1473	712,497	5,870,649	6375 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	75	00:51	48:20	19:36	75	00:51	48:20	19:36
1474	711,482	5,871,498	6377 Casa	desconocido												
1475	711,908	5,871,597	6378 Casa	desconocido												
1476	711,924	5,871,642	6379 Casa	desconocido												
1477	711,892	5,871,721	6380 Casa	desconocido												
1478	711,912	5,871,794	6381 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1584	716,065	5,871,633	6487 Casa	desconocido	58	00:28	22:42	03:33	0	00:00	00:00	00:00	161	01:33	149:55	45:53
1585	715,323	5,871,628	6488 Casa	no residencial	112	00:31	41:16	06:32	0	00:00	00:00	00:00	128	01:58	223:42	64:21
1586	715,309	5,871,609	6489 Casa	no residencial	110	00:31	42:10	06:40	0	00:00	00:00	00:00	126	02:02	212:30	60:51
1587	714,933	5,871,524	6490 Casa	no residencial	73	00:18	14:55	02:23	0	00:00	00:00	00:00	120	00:46	63:26	10:14
1588	714,950	5,871,480	6491 Casa	Vivienda	90	00:20	18:51	02:59	0	00:00	00:00	00:00	111	00:38	55:45	08:56
1589	714,773	5,871,112	6492 Casa	Vivienda	40	00:12	07:02	01:02	0	00:00	00:00	00:00	44	00:27	17:20	02:37
1590	714,788	5,871,237	6493 Casa	no residencial	62	00:15	13:54	02:07	0	00:00	00:00	00:00	74	00:27	24:10	03:48
1591	714,770	5,871,244	6494 Casa	no residencial	64	00:15	13:43	02:06	0	00:00	00:00	00:00	76	00:26	22:47	03:35
1592	714,738	5,871,278	6495 Casa	no residencial	72	00:14	13:43	02:07	0	00:00	00:00	00:00	84	00:25	21:08	03:20
1593	714,810	5,871,268	6496 Casa	no residencial	66	00:16	15:14	02:20	0	00:00	00:00	00:00	78	00:28	24:44	03:54
1594	714,849	5,871,263	6497 Casa	no residencial	64	00:17	15:40	02:24	0	00:00	00:00	00:00	74	00:30	27:26	04:19
1595	714,690	5,871,232	6498 Casa	no residencial	68	00:12	11:38	01:47	0	00:00	00:00	00:00	78	00:23	18:58	02:59
1596	714,681	5,871,231	6499 Casa	no residencial	68	00:12	11:32	01:46	0	00:00	00:00	00:00	78	00:23	18:28	02:54
1597	714,673	5,871,227	6500 Casa	no residencial	68	00:12	11:15	01:43	0	00:00	00:00	00:00	78	00:22	18:08	02:51
1598	714,661	5,871,216	6501 Casa	Vivienda	66	00:11	10:45	01:39	0	00:00	00:00	00:00	77	00:22	17:34	02:46
1599	714,681	5,871,208	6502 Casa	Vivienda	64	00:12	10:52	01:39	0	00:00	00:00	00:00	74	00:23	18:20	02:53
1600	714,595	5,871,093	6503 Casa	no residencial	22	00:10	02:58	00:25	0	00:00	00:00	00:00	58	00:20	15:43	02:24
1601	714,495	5,871,320	6504 Casa	Vivienda	30	00:09	03:03	00:29	0	00:00	00:00	00:00	104	00:32	33:37	05:13
1602	714,429	5,871,357	6505 Casa	no residencial	24	00:08	02:24	00:22	0	00:00	00:00	00:00	112	00:34	44:15	06:56
1603	714,417	5,871,357	6506 Casa	Vivienda	26	00:08	02:18	00:21	0	00:00	00:00	00:00	112	00:34	44:02	06:54
1604	714,405	5,871,355	6507 Casa	Vivienda	24	00:08	02:20	00:22	0	00:00	00:00	00:00	112	00:33	43:24	06:49
1605	714,400	5,871,374	6508 Casa	Vivienda	24	00:08	02:15	00:21	0	00:00	00:00	00:00	116	00:34	45:03	07:07
1606	714,620	5,871,404	6509 Casa	no residencial	43	00:13	06:45	01:04	0	00:00	00:00	00:00	113	00:46	55:45	08:47
1607	714,570	5,871,455	6510 Casa	no residencial	36	00:12	05:14	00:49	0	00:00	00:00	00:00	122	00:45	61:11	09:49
1608	714,291	5,871,466	6511 Casa	Vivienda	21	00:08	01:55	00:17	0	00:00	00:00	00:00	132	01:08	96:18	15:40
1609	714,282	5,871,477	6512 Casa	Vivienda	20	00:08	01:54	00:17	0	00:00	00:00	00:00	134	01:08	98:22	16:01
1610	714,287	5,871,479	6513 Casa	Vivienda	20	00:08	01:54	00:17	0	00:00	00:00	00:00	134	01:08	99:00	16:07
1611	714,358	5,871,288	6514 Casa	no residencial	25	00:07	02:03	00:19	0	00:00	00:00	00:00	105	00:31	35:05	05:25
1612	714,373	5,871,289	6515 Casa	Vivienda	24	00:07	02:07	00:20	0	00:00	00:00	00:00	104	00:31	34:15	05:18
1613	714,366	5,871,274	6516 Casa	no residencial	24	00:07	02:04	00:19	0	00:00	00:00	00:00	102	00:31	31:46	04:54
1614	714,360	5,871,270	6517 Casa	no residencial	25	00:07	02:07	00:20	0	00:00	00:00	00:00	102	00:31	31:26	04:51
1615	714,377	5,871,258	6518 Casa	no residencial	26	00:07	02:06	00:20	0	00:00	00:00	00:00	100	00:26	26:46	04:08
1616	714,308	5,871,302	6519 Casa	no residencial	24	00:07	01:51	00:17	0	00:00	00:00	00:00	109	00:30	37:15	05:49
1617	714,313	5,871,285	6520 Casa	Vivienda	23	00:07	01:49	00:17	0	00:00	00:00	00:00	106	00:30	35:54	05:34
1618	714,310	5,871,277	6521 Casa	Vivienda	24	00:07	01:53	00:17	0	00:00	00:00	00:00	106	00:29	34:51	05:24
1619	714,313	5,871,266	6522 Casa	no residencial	24	00:07	01:52	00:17	0	00:00	00:00	00:00	104	00:29	32:58	05:06
1620	714,326	5,871,261	6523 Casa	no residencial	25	00:07	01:55	00:18	0	00:00	00:00	00:00	102	00:30	31:47	04:54
1621	714,332	5,871,263	6524 Casa	no residencial	24	00:07	01:57	00:18	0	00:00	00:00	00:00	102	00:30	31:44	04:54
1622	714,421	5,871,244	6525 Casa	Vivienda	30	00:07	02:23	00:23	0	00:00	00:00	00:00	95	00:21	23:22	03:36

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1623	714,447	5,871,248	6526 Casa	Vivienda	32	00:07	02:34	00:24	0	00:00	00:00	00:00	94	00:22	23:34	03:38
1624	714,382	5,871,192	6527 Casa	no residencial	30	00:06	02:14	00:21	0	00:00	00:00	00:00	89	00:21	19:16	02:57
1625	714,437	5,871,196	6528 Casa	no residencial	36	00:07	02:49	00:26	0	00:00	00:00	00:00	86	00:18	16:50	02:36
1626	714,708	5,870,863	6529 Casa	desconocido												
1627	714,700	5,870,882	6530 Casa	desconocido												
1628	714,678	5,870,888	6531 Casa	desconocido												
1629	714,297	5,871,056	6532 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	45	00:13	06:10	00:59
1630	714,317	5,871,053	6533 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	48	00:13	06:30	01:02
1631	714,172	5,871,204	6534 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	98	00:27	30:21	04:41
1632	714,176	5,871,234	6535 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	103	00:26	30:52	04:48
1633	714,205	5,871,220	6536 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	99	00:27	30:15	04:40
1634	714,210	5,871,220	6537 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	98	00:27	30:07	04:38
1635	717,598	5,870,311	6538 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	74	00:27	22:39	04:07	74	00:27	22:39	04:07
1636	714,910	5,871,016	6539 Casa	no residencial												
1637	713,783	5,871,044	6540 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	26	00:14	04:13	01:19	100	00:22	25:17	04:34
1638	713,861	5,871,002	6541 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	62	00:21	17:33	02:40
1639	713,667	5,870,938	6542 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:16	11:56	06:50	123	00:17	27:28	09:13
1640	713,653	5,870,818	6543 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	74	00:20	15:03	07:03	74	00:20	15:03	07:03
1641	713,855	5,870,975	6544 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	21	00:05	01:21	00:47	79	00:21	17:07	03:11
1642	713,871	5,870,975	6545 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	17	00:04	00:48	00:28	73	00:21	15:08	02:38
1643	713,857	5,870,969	6546 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	23	00:06	01:43	01:00	79	00:19	14:59	03:01
1644	713,855	5,870,954	6547 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	29	00:09	03:10	01:51	83	00:11	08:49	02:43
1645	714,040	5,870,654	6548 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	67	00:30	23:08	03:12	67	00:30	23:08	03:12
1646	714,003	5,870,655	6549 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:27	22:05	08:57	72	00:27	22:05	08:57
1647	713,845	5,870,677	6550 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	49	00:20	11:49	06:19	49	00:20	11:49	06:19
1648	713,830	5,870,691	6551 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	50	00:21	12:18	03:28	50	00:21	12:18	03:28
1649	713,719	5,870,656	6552 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	64	00:20	14:14	06:36	64	00:20	14:14	06:36
1650	713,725	5,870,667	6553 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:20	14:28	06:45	65	00:20	14:28	06:45
1651	713,727	5,870,675	6554 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:20	14:40	06:52	66	00:20	14:40	06:52
1652	713,728	5,870,737	6555 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	71	00:19	15:40	07:26	71	00:19	15:40	07:26
1653	713,718	5,870,733	6556 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	69	00:19	15:16	07:13	69	00:19	15:16	07:13
1654	713,701	5,870,731	6557 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:19	14:54	06:59	68	00:19	14:54	06:59
1655	713,698	5,870,703	6558 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:19	14:36	06:48	66	00:19	14:36	06:48
1656	713,637	5,870,607	6559 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	60	00:20	12:51	05:38	60	00:20	12:51	05:38
1657	713,759	5,870,633	6560 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:21	14:45	06:53	65	00:21	14:45	06:53
1658	713,710	5,870,596	6561 Casa	Sede	0	00:00	00:00	00:00	76	00:20	15:00	06:30	76	00:20	15:00	06:30
1659	713,716	5,870,595	6562 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	78	00:20	15:36	06:40	78	00:20	15:36	06:40
1660	713,762	5,870,615	6563 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	83	00:21	16:49	07:22	83	00:21	16:49	07:22
1661	713,753	5,870,603	6564 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	85	00:21	17:36	07:26	85	00:21	17:36	07:26

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1662	713,754	5,870,597	6565 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	90	00:21	18:48	07:45	90	00:21	18:48	07:45
1663	713,764	5,870,593	6566 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	94	00:21	20:07	08:06	94	00:21	20:07	08:06
1664	713,779	5,870,604	6567 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	93	00:21	19:53	08:14	93	00:21	19:53	08:14
1665	713,724	5,870,556	6568 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	98	00:20	22:13	08:14	98	00:20	22:13	08:14
1666	713,721	5,870,549	6569 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	100	00:20	22:57	08:23	100	00:20	22:57	08:23
1668	713,755	5,870,551	6571 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	104	00:21	25:41	09:16	104	00:21	25:41	09:16
1669	713,762	5,870,550	6572 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	106	00:21	26:27	09:29	106	00:21	26:27	09:29
1670	713,769	5,870,568	6573 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	103	00:21	24:28	09:08	103	00:21	24:28	09:08
1671	713,777	5,870,562	6574 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	107	00:21	25:50	09:31	107	00:21	25:50	09:31
1672	713,793	5,870,564	6575 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	108	00:22	26:54	09:52	108	00:22	26:54	09:52
1673	713,805	5,870,586	6576 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	79	00:22	19:29	07:33	79	00:22	19:29	07:33
1674	713,833	5,870,583	6577 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	86	00:23	22:14	08:22	86	00:23	22:14	08:22
1675	713,795	5,870,547	6578 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	89	00:23	24:28	08:29	89	00:23	24:28	08:29
1676	713,800	5,870,552	6579 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	86	00:22	23:54	08:23	86	00:22	23:54	08:23
1677	713,812	5,870,557	6580 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	88	00:22	24:11	00:00	88	00:22	24:11	00:00
1678	713,500	5,870,493	6581 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:19	11:34	04:45	56	00:19	11:34	04:45
1679	713,495	5,870,437	6582 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	00:23	25:53	08:31	98	00:23	25:53	08:31
1680	713,516	5,870,411	6583 Casa	Posta	0	00:00	00:00	00:00	111	00:30	34:04	10:31	111	00:30	34:04	10:31
1681	713,500	5,870,400	6584 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	113	00:30	35:07	10:44	113	00:30	35:07	10:44
1682	713,616	5,870,269	6585 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	123	00:31	37:25	10:27	123	00:31	37:25	10:27
1683	713,937	5,870,426	6586 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	90	00:24	25:39	08:23	90	00:24	25:39	08:23
1684	713,953	5,870,421	6587 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	85	00:25	25:32	08:33	85	00:25	25:32	08:33
1685	713,951	5,870,412	6588 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	84	00:25	25:19	08:26	84	00:25	25:19	08:26
1686	713,947	5,870,410	6589 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	85	00:25	25:04	08:17	85	00:25	25:04	08:17
1687	713,945	5,870,395	6590 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	83	00:25	24:35	08:02	83	00:25	24:35	08:02
1688	713,810	5,870,081	6591 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	67	00:27	21:07	06:17	67	00:27	21:07	06:17
1689	713,790	5,870,053	6592 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	67	00:28	21:09	06:19	67	00:28	21:09	06:19
1690	713,826	5,870,003	6593 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	68	00:27	20:21	06:09	68	00:27	20:21	06:09
1691	714,557	5,869,004	6594 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	69	00:26	24:13	05:57	69	00:26	24:13	05:57
1692	714,554	5,869,040	6595 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	61	00:26	21:08	05:17	61	00:26	21:08	05:17
1693	714,708	5,869,211	6596 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	37	00:14	06:32	01:41	37	00:14	06:32	01:41
1694	714,705	5,869,237	6597 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	27	00:09	03:16	00:51	27	00:09	03:16	00:51
1695	713,271	5,866,149	6600 Casa	ivienda Propietar	0	00:00	00:00	00:00	66	00:59	43:10	15:36	66	00:59	43:10	15:36
1696	713,200	5,865,468	6608 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	73	00:27	21:59	07:54	73	00:27	21:59	07:54
1700	713,214	5,864,442	6617 Casa	desconocido												
1701	715,270	5,865,732	6618 Casa	desconocido												
1702	715,268	5,865,749	6619 Casa	desconocido												
1703	715,277	5,865,781	6620 Casa	desconocido												
1704	715,292	5,865,828	6621 Casa	Vivienda												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1705	715,545	5,866,133	6622 Casa	Vivienda												
1706	715,592	5,866,118	6623 Casa	no residencial												
1707	715,603	5,866,109	6624 Casa	Vivienda												
1708	715,583	5,866,088	6625 Casa	no residencial												
1709	715,574	5,866,089	6626 Casa	Vivienda												
1710	715,578	5,866,019	6627 Casa	no residencial												
1711	715,600	5,866,019	6628 Casa	no residencial												
1712	715,591	5,866,010	6629 Casa	no residencial												
1713	715,621	5,865,986	6630 Casa	no residencial												
1714	715,594	5,865,986	6631 Casa	no residencial												
1715	715,566	5,865,989	6632 Casa	Vivienda												
1716	715,554	5,865,992	6633 Casa	no residencial												
1717	715,529	5,865,974	6634 Casa	no residencial												
1718	715,584	5,865,954	6635 Casa	no residencial												
1719	715,549	5,865,956	6636 Casa	no residencial												
1720	715,535	5,865,951	6637 Casa	Vivienda												
1722	715,514	5,865,849	6639 Casa	Vivienda												
1723	715,505	5,865,766	6640 Casa	no residencial												
1724	715,567	5,865,659	6641 Casa	desconocido												
1725	715,558	5,865,657	6642 Casa	desconocido												
1726	715,472	5,865,484	6643 Casa	desconocido												
1727	715,487	5,865,479	6644 Casa	desconocido												
1728	715,602	5,865,445	6645 Casa	desconocido												
1729	715,535	5,865,402	6646 Casa	desconocido												
1730	715,506	5,865,425	6647 Casa	desconocido												
1731	715,446	5,865,391	6648 Casa	desconocido												
1732	717,073	5,865,708	6649 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:22	07:48	01:57	28	00:22	07:48	01:57
1733	717,033	5,865,647	6650 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:21	07:21	01:41	28	00:21	07:21	01:41
1734	717,287	5,865,425	6651 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	35	00:24	11:04	01:51	35	00:24	11:04	01:51
1735	717,302	5,865,472	6652 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	35	00:25	11:09	01:51	35	00:25	11:09	01:51
1736	717,325	5,865,495	6653 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	35	00:25	11:21	01:53	35	00:25	11:21	01:53
1737	717,408	5,865,544	6654 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	36	00:27	12:28	02:04	36	00:27	12:28	02:04
1738	717,513	5,865,506	6655 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:29	14:41	02:29	40	00:29	14:41	02:29
1739	717,511	5,865,495	6656 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:28	14:40	02:29	40	00:28	14:40	02:29
1740	717,541	5,865,493	6657 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	42	00:29	15:23	02:37	42	00:29	15:23	02:37
1741	717,689	5,865,511	6658 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	56	00:32	23:13	03:58	56	00:32	23:13	03:58
1742	717,680	5,865,455	6659 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	54	00:34	23:22	03:57	54	00:34	23:22	03:57
1743	717,723	5,865,454	6660 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	55	00:36	25:22	04:17	55	00:36	25:22	04:17
1744	717,732	5,865,456	6661 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	55	00:37	25:38	04:20	55	00:37	25:38	04:20

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1745	717,740	5,865,467	6662 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	55	00:37	25:58	04:24	55	00:37	25:58	04:24
1746	717,764	5,865,397	6663 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:41	30:10	05:01	58	00:41	30:10	05:01
1747	717,810	5,865,403	6664 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:43	33:32	05:35	63	00:43	33:32	05:35
1748	717,693	5,865,399	6665 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	53	00:37	25:19	04:13	53	00:37	25:19	04:13
1749	717,704	5,865,378	6666 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	56	00:38	27:02	04:28	56	00:38	27:02	04:28
1750	717,697	5,865,375	6667 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	55	00:38	26:43	04:25	55	00:38	26:43	04:25
1751	717,701	5,865,363	6668 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	57	00:39	27:30	04:32	57	00:39	27:30	04:32
1752	717,697	5,865,358	6669 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	56	00:39	27:38	04:33	56	00:39	27:38	04:33
1753	717,703	5,865,351	6670 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:39	28:28	04:41	58	00:39	28:28	04:41
1754	717,698	5,865,349	6671 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	58	00:39	28:15	04:39	58	00:39	28:15	04:39
1755	717,687	5,865,312	6672 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	62	00:40	29:52	04:54	62	00:40	29:52	04:54
1756	717,678	5,865,307	6673 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	62	00:40	29:26	04:49	62	00:40	29:26	04:49
1757	717,666	5,865,385	6674 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	51	00:37	24:24	04:03	51	00:37	24:24	04:03
1758	717,667	5,865,422	6675 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:35	23:30	03:57	52	00:35	23:30	03:57
1759	717,645	5,865,407	6676 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	52	00:35	22:45	03:49	52	00:35	22:45	03:49
1760	717,634	5,865,412	6677 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	52	00:34	22:06	03:42	52	00:34	22:06	03:42
1761	717,632	5,865,423	6678 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	52	00:34	21:53	03:41	52	00:34	21:53	03:41
1762	717,640	5,865,429	6679 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	52	00:33	22:05	03:43	52	00:33	22:05	03:43
1763	717,622	5,865,369	6680 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	50	00:35	22:49	03:47	50	00:35	22:49	03:47
1764	717,604	5,865,364	6681 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	49	00:29	18:35	03:06	49	00:29	18:35	03:06
1765	717,614	5,865,353	6682 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	50	00:35	22:54	03:47	50	00:35	22:54	03:47
1766	717,605	5,865,343	6683 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	50	00:29	19:02	03:09	50	00:29	19:02	03:09
1767	717,579	5,865,266	6684 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	56	00:29	20:24	03:20	56	00:29	20:24	03:20
1768	717,504	5,865,287	6685 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	49	00:27	16:59	02:46	49	00:27	16:59	02:46
1769	717,322	5,865,296	6686 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:25	12:39	02:04	40	00:25	12:39	02:04
1770	717,301	5,865,218	6687 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:24	13:11	02:06	44	00:24	13:11	02:06
1771	717,303	5,865,203	6688 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:24	13:20	02:08	44	00:24	13:20	02:08
1772	717,230	5,865,284	6689 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	36	00:23	10:54	01:48	36	00:23	10:54	01:48
1773	717,349	5,865,223	6690 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:25	14:10	02:16	44	00:25	14:10	02:16
1774	717,367	5,865,195	6691 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:25	15:14	02:27	48	00:25	15:14	02:27
1775	717,498	5,865,192	6692 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	59	00:27	19:56	03:16	59	00:27	19:56	03:16
1776	717,480	5,865,145	6693 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	71	00:26	22:43	03:42	71	00:26	22:43	03:42
1777	717,589	5,865,103	6694 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	72	00:28	29:52	04:44	72	00:28	29:52	04:44
1778	717,589	5,865,120	6695 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	76	00:28	31:05	04:56	76	00:28	31:05	04:56
1779	717,743	5,865,099	6696 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	55	00:29	22:07	03:30	55	00:29	22:07	03:30
1780	717,784	5,865,170	6697 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	68	00:46	46:10	07:21	68	00:46	46:10	07:21
1781	717,723	5,865,265	6698 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	92	00:43	41:30	06:46	92	00:43	41:30	06:46
1782	717,619	5,865,249	6699 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	64	00:29	23:31	03:52	64	00:29	23:31	03:52
1783	717,612	5,865,246	6700 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	64	00:29	23:19	03:50	64	00:29	23:19	03:50

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1784	717,609	5,865,255	6701 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:29	22:35	03:43	62	00:29	22:35	03:43
1785	717,613	5,865,227	6702 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	68	00:29	24:55	04:06	68	00:29	24:55	04:06
1786	717,596	5,865,205	6703 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	74	00:29	25:48	04:13	74	00:29	25:48	04:13
1787	717,280	5,864,982	6704 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	76	00:23	23:22	03:40	76	00:23	23:22	03:40
1788	717,291	5,864,989	6705 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	76	00:23	23:10	03:39	76	00:23	23:10	03:39
1789	717,300	5,864,946	6706 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	67	00:23	22:29	03:31	67	00:23	22:29	03:31
1790	717,299	5,864,923	6707 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	62	00:23	21:06	03:17	62	00:23	21:06	03:17
1791	717,333	5,864,767	6708 Casa	desconocido												
1792	717,329	5,864,798	6709 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	20	00:11	03:03	00:27	20	00:11	03:03	00:27
1793	717,309	5,864,784	6780 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	20	00:11	02:40	00:23	20	00:11	02:40	00:23
1794	717,308	5,864,800	6781 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	27	00:14	04:59	00:44	27	00:14	04:59	00:44
1795	717,296	5,864,790	6782 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:13	04:32	00:40	26	00:13	04:32	00:40
1796	717,295	5,864,811	6783 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	34	00:17	07:32	01:08	34	00:17	07:32	01:08
1797	717,310	5,864,832	6784 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:19	09:40	01:28	38	00:19	09:40	01:28
1798	717,330	5,864,838	6785 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	36	00:18	08:56	01:21	36	00:18	08:56	01:21
1799	717,358	5,864,839	6786 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	32	00:17	07:03	01:04	32	00:17	07:03	01:04
1800	717,366	5,864,815	6787 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	20	00:10	02:47	00:24	20	00:10	02:47	00:24
1801	717,422	5,864,671	6788 Casa	desconocido												
1802	717,528	5,864,432	6789 Casa	desconocido												
1803	717,559	5,864,404	6790 Casa	desconocido												
1804	717,627	5,864,510	6791 Casa	desconocido												
1805	717,645	5,864,520	6792 Casa	desconocido												
1806	717,669	5,864,527	6793 Casa	desconocido												
1807	718,191	5,865,653	6794 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	87	01:06	67:24	12:10	87	01:06	67:24	12:10
1808	718,520	5,865,508	6795 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	98	01:43	130:06	25:25	98	01:43	130:06	25:25
1809	718,521	5,865,514	6796 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	97	01:44	134:50	26:22	97	01:44	134:50	26:22
1810	718,526	5,865,513	6797 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	97	01:43	132:14	26:02	97	01:43	132:14	26:02
1811	718,528	5,865,510	6798 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	96	01:41	127:23	25:13	96	01:41	127:23	25:13
1812	718,596	5,865,379	6799 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	72	00:30	29:32	04:44	72	00:30	29:32	04:44
1813	718,617	5,865,355	6800 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	64	00:32	28:22	04:29	64	00:32	28:22	04:29
1814	718,571	5,865,299	6801 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	57	00:37	26:32	04:07	57	00:37	26:32	04:07
1815	718,616	5,865,322	6802 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	58	00:36	25:56	04:02	58	00:36	25:56	04:02
1816	718,622	5,865,313	6803 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	80	00:36	30:05	06:16	80	00:36	30:05	06:16
1817	718,625	5,865,301	6804 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	77	00:36	26:57	05:42	77	00:36	26:57	05:42
1818	718,621	5,865,277	6805 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	70	00:22	19:10	04:25	70	00:22	19:10	04:25
1819	718,505	5,865,160	6806 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:13	04:38	00:41	26	00:13	04:38	00:41
1820	718,491	5,865,141	6807 Casa	desconocido												
1821	718,483	5,865,134	6808 Casa	desconocido												
1822	718,593	5,865,115	6809 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1823	718,606	5,865,116	6810 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:35	01:59	24	00:19	05:35	01:59
1824	718,647	5,865,132	6811 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:19	05:56	02:08	26	00:19	05:56	02:08
1825	718,624	5,865,100	6812 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:38	01:58	24	00:19	05:38	01:58
1826	718,611	5,865,097	6813 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:18	05:33	01:56	24	00:18	05:33	01:56
1827	718,614	5,865,086	6814 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:32	01:55	24	00:19	05:32	01:55
1828	718,607	5,865,085	6815 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:33	01:55	24	00:19	05:33	01:55
1829	718,629	5,865,064	6816 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:36	01:54	24	00:19	05:36	01:54
1830	718,617	5,865,050	6817 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:34	01:52	24	00:19	05:34	01:52
1831	718,627	5,865,046	6818 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:37	01:53	24	00:19	05:37	01:53
1832	718,630	5,864,994	6819 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	25	00:19	05:30	01:45	25	00:19	05:30	01:45
1833	718,628	5,864,979	6820 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:26	01:43	24	00:19	05:26	01:43
1834	718,648	5,864,963	6821 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	05:36	01:44	24	00:19	05:36	01:44
1835	718,497	5,865,019	6822 Casa	desconocido												
1836	718,474	5,865,030	6823 Casa	desconocido												
1837	718,820	5,864,618	6824 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:21	07:15	01:27	28	00:21	07:15	01:27
1838	718,805	5,864,611	6825 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	29	00:21	07:12	01:25	29	00:21	07:12	01:25
1839	718,772	5,864,609	6826 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:21	07:05	01:25	28	00:21	07:05	01:25
1840	718,777	5,864,508	6827 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	29	00:20	07:01	01:10	29	00:20	07:01	01:10
1841	718,839	5,864,513	6828 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:22	07:35	01:14	30	00:22	07:35	01:14
1842	718,831	5,864,499	6829 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:21	07:26	01:12	30	00:21	07:26	01:12
1843	718,832	5,864,462	6830 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:21	07:33	01:14	30	00:21	07:33	01:14
1844	718,818	5,864,440	6831 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:21	07:26	01:13	30	00:21	07:26	01:13
1845	718,836	5,864,443	6832 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:21	07:39	01:15	30	00:21	07:39	01:15
1846	718,830	5,864,427	6833 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:21	07:36	01:15	30	00:21	07:36	01:15
1847	718,844	5,864,423	6834 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	31	00:21	07:43	01:17	31	00:21	07:43	01:17
1848	718,617	5,864,446	6835 Casa	desconocido												
1849	718,596	5,864,457	6836 Casa	desconocido												
1850	718,597	5,864,439	6837 Casa	desconocido												
1851	718,512	5,864,379	6838 Casa	desconocido												
1852	718,486	5,864,392	6839 Casa	desconocido												
1853	718,497	5,864,375	6840 Casa	desconocido												
1854	718,495	5,864,363	6841 Casa	desconocido												
1855	718,506	5,864,363	6842 Casa	desconocido												
1856	718,514	5,864,327	6843 Casa	desconocido												
1857	718,507	5,864,314	6844 Casa	desconocido												
1858	718,508	5,864,294	6845 Casa	desconocido												
1859	718,662	5,864,394	6846 Casa	desconocido												
1860	718,644	5,864,393	6847 Casa	desconocido												
1861	718,643	5,864,383	6848 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1862	718,641	5,864,375	6849 Casa	desconocido												
1863	718,644	5,864,368	6850 Casa	desconocido												
1864	718,645	5,864,354	6851 Casa	desconocido												
1865	718,649	5,864,337	6852 Casa	desconocido												
1866	718,640	5,864,265	6853 Casa	desconocido												
1867	718,808	5,864,235	6854 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	34	00:21	08:33	01:23	34	00:21	08:33	01:23
1868	718,913	5,864,243	6855 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:22	09:37	01:33	38	00:22	09:37	01:33
1869	718,925	5,864,242	6856 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	37	00:22	09:38	01:33	37	00:22	09:38	01:33
1870	718,922	5,864,226	6857 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:21	09:47	01:34	38	00:21	09:47	01:34
1871	718,872	5,864,200	6859 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	37	00:21	09:33	01:31	37	00:21	09:33	01:31
1872	718,889	5,864,170	6860 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:21	10:05	01:36	38	00:21	10:05	01:36
1873	718,866	5,864,168	6861 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	39	00:21	09:54	01:34	39	00:21	09:54	01:34
1874	718,878	5,864,157	6862 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	39	00:21	10:09	01:36	39	00:21	10:09	01:36
1875	718,911	5,864,126	6863 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:22	11:19	01:49	44	00:22	11:19	01:49
1876	718,938	5,864,201	6864 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	38	00:22	10:22	01:39	38	00:22	10:22	01:39
1877	718,894	5,864,103	6865 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	43	00:22	11:13	01:48	43	00:22	11:13	01:48
1878	718,871	5,864,052	6866 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:21	11:59	01:56	48	00:21	11:59	01:56
1879	718,870	5,864,036	6867 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	49	00:21	12:25	02:01	49	00:21	12:25	02:01
1880	718,872	5,864,028	6868 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	50	00:21	12:44	02:04	50	00:21	12:44	02:04
1881	718,885	5,864,024	6869 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	52	00:21	13:13	02:08	52	00:21	13:13	02:08
1882	718,883	5,864,035	6870 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	50	00:21	12:47	02:04	50	00:21	12:47	02:04
1883	718,889	5,864,052	6871 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:21	12:18	02:00	48	00:21	12:18	02:00
1884	718,922	5,864,041	6872 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	53	00:22	13:49	02:14	53	00:22	13:49	02:14
1885	718,927	5,864,031	6873 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	55	00:22	14:37	02:22	55	00:22	14:37	02:22
1886	719,419	5,864,532	6874 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	37	00:21	08:30	01:30	37	00:21	08:30	01:30
1887	719,406	5,864,514	6875 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	38	00:22	08:58	01:34	38	00:22	08:58	01:34
1888	719,414	5,864,458	6876 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	40	00:22	09:38	01:43	40	00:22	09:38	01:43
1889	719,411	5,864,417	6877 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	43	00:25	10:55	01:55	43	00:25	10:55	01:55
1890	719,438	5,864,421	6878 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	43	00:24	10:40	01:53	43	00:24	10:40	01:53
1891	719,324	5,864,106	6879 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	70	00:27	26:55	04:17	70	00:27	26:55	04:17
1892	719,236	5,864,018	6880 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	60	00:25	21:18	03:20	60	00:25	21:18	03:20
1893	719,134	5,863,876	6881 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	34	00:17	07:46	01:11	34	00:17	07:46	01:11
1894	719,143	5,863,885	6882 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	36	00:19	08:38	01:19	36	00:19	08:38	01:19
1895	719,165	5,863,906	6883 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	39	00:20	10:25	01:35	39	00:20	10:25	01:35
1896	719,178	5,863,885	6884 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:16	06:40	01:01	30	00:16	06:40	01:01
1897	719,165	5,863,875	6885 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	30	00:16	05:58	00:54	30	00:16	05:58	00:54
1898	719,171	5,863,859	6886 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	21	00:11	03:08	00:28	21	00:11	03:08	00:28
1899	719,175	5,863,852	6887 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	16	00:09	01:48	00:16	16	00:09	01:48	00:16
1900	719,208	5,863,798	6888 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1901	719,217	5,863,788	6889 Casa	desconocido												
1902	719,208	5,863,779	6890 Casa	desconocido												
1903	719,193	5,863,767	6891 Casa	desconocido												
1904	719,214	5,863,760	6892 Casa	desconocido												
1905	719,261	5,863,761	6893 Casa	desconocido												
1906	719,475	5,863,769	6894 Casa	desconocido												
1907	719,462	5,863,736	6895 Casa	desconocido												
1908	719,454	5,863,735	6896 Casa	desconocido												
1909	719,446	5,863,713	6897 Casa	desconocido												
1910	719,443	5,863,560	6898 Casa	desconocido												
1911	719,440	5,863,544	6899 Casa	desconocido												
1927	721,754	5,863,148	6915 Casa	desconocido												
1928	721,736	5,863,173	6916 Casa	desconocido												
1929	721,766	5,863,209	6917 Casa	desconocido												
1930	721,775	5,863,205	6918 Casa	desconocido												
1931	721,796	5,863,240	6919 Casa	desconocido												
1932	721,800	5,863,252	6920 Casa	desconocido												
1933	721,507	5,863,438	6921 Casa	desconocido												
1934	721,625	5,863,414	6922 Casa	desconocido												
1935	721,642	5,863,407	6923 Casa	desconocido												
1936	721,651	5,863,410	6924 Casa	desconocido												
1937	721,677	5,863,363	6925 Casa	desconocido												
1938	721,697	5,863,434	6926 Casa	desconocido												
1939	721,708	5,863,439	6927 Casa	desconocido												
1940	721,726	5,863,453	6928 Casa	desconocido												
1941	721,698	5,863,450	6929 Casa	desconocido												
1942	721,653	5,863,449	6930 Casa	desconocido												
1943	721,557	5,863,492	6931 Casa	desconocido												
1944	721,552	5,863,517	6932 Casa	desconocido												
1945	721,543	5,863,514	6933 Casa	desconocido												
1946	721,508	5,863,506	6934 Casa	desconocido												
1947	721,459	5,863,464	6935 Casa	desconocido												
1948	721,438	5,863,430	6936 Casa	desconocido												
1949	721,502	5,863,457	6937 Casa	desconocido												
1950	722,102	5,863,762	6938 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:14	05:20	01:46	28	00:14	05:20	01:46
1951	722,009	5,863,807	6939 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:14	04:42	01:33	26	00:14	04:42	01:33
1952	721,661	5,863,377	6940 Casa	desconocido												
1953	721,550	5,863,445	6941 Casa	desconocido												
1954	721,993	5,863,348	6942 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1955	722,214	5,864,099	6943 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	43	00:23	12:18	04:27	43	00:23	12:18	04:27
1956	722,187	5,864,018	6944 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	52	00:23	14:53	05:27	52	00:23	14:53	05:27
1957	722,286	5,863,700	6945 Casa	desconocido												
1958	722,357	5,863,719	6946 Casa	desconocido												
1959	722,345	5,863,709	6947 Casa	desconocido												
1960	722,356	5,863,690	6948 Casa	desconocido												
1961	721,959	5,863,896	6949 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	44	00:23	13:36	04:37	44	00:23	13:36	04:37
1962	721,851	5,864,045	6950 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	66	00:28	26:32	09:18	66	00:28	26:32	09:18
1963	721,531	5,864,004	6951 Casa	desconocido												
1964	721,525	5,863,997	6952 Casa	desconocido												
1965	722,824	5,863,587	6953 Casa	desconocido												
1966	722,816	5,863,662	6954 Casa	desconocido												
1967	722,830	5,863,691	6955 Casa	desconocido												
1968	722,858	5,863,683	6956 Casa	desconocido												
1969	722,826	5,863,734	6957 Casa	desconocido												
1970	722,834	5,863,742	6958 Casa	desconocido												
1971	722,848	5,863,738	6959 Casa	desconocido												
1972	723,144	5,864,126	6960 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	54	00:23	15:28	05:37	54	00:23	15:28	05:37
1973	723,139	5,864,150	6961 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	52	00:23	14:45	05:22	52	00:23	14:45	05:22
1974	723,149	5,864,190	6962 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	46	00:23	13:20	04:49	46	00:23	13:20	04:49
1975	723,047	5,865,320	6963 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	39	00:27	13:25	03:31	39	00:27	13:25	03:31
1976	723,093	5,865,431	6964 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	42	00:26	13:56	03:14	42	00:26	13:56	03:14
1977	723,401	5,866,000	6965 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:10	03:32	00:54	26	00:10	03:32	00:54
1978	723,374	5,865,966	6966 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	33	00:13	05:49	01:30	33	00:13	05:49	01:30
1980	723,215	5,866,026	6968 Casa	no residencial												
1981	723,067	5,866,936	6969 Casa	desconocido												
1982	721,539	5,866,484	6970 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	38	00:24	10:26	03:00	38	00:24	10:26	03:00
1983	721,556	5,866,461	6971 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	38	00:24	10:15	03:02	38	00:24	10:15	03:02
1984	721,527	5,866,430	6972 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	38	00:26	11:44	03:34	38	00:26	11:44	03:34
1985	721,504	5,866,434	6973 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	40	00:29	13:22	04:02	40	00:29	13:22	04:02
1986	721,991	5,866,696	6974 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	31	00:19	06:34	01:37	31	00:19	06:34	01:37
1987	722,000	5,866,705	6975 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	31	00:18	06:28	01:02	31	00:18	06:28	01:02
1988	722,011	5,866,706	6976 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	31	00:19	06:27	01:35	31	00:19	06:27	01:35
1989	722,661	5,867,216	6977 Casa	no residencial												
1990	722,313	5,867,879	6978 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	64	00:32	26:40	09:47	64	00:32	26:40	09:47
1991	722,479	5,867,763	6979 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	62	00:28	21:51	07:58	62	00:28	21:51	07:58
1992	722,552	5,867,833	6980 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	95	00:39	40:56	14:51	95	00:39	40:56	14:51
1993	722,548	5,867,963	6981 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	138	01:04	107:02	40:14	138	01:04	107:02	40:14
1994	722,601	5,867,980	6982 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	143	01:00	112:11	42:01	143	01:00	112:11	42:01

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
1995	722,615	5,867,944	6983 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	138	00:58	99:53	37:13	138	00:58	99:53	37:13
1996	722,602	5,867,945	6984 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	137	00:59	100:23	37:28	137	00:59	100:23	37:28
1997	722,484	5,867,560	6985 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	60	00:27	23:08	07:59	60	00:27	23:08	07:59
1998	722,172	5,867,600	6986 Casa	no residencial												
1999	722,588	5,867,650	6987 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	76	00:26	22:19	08:00	76	00:26	22:19	08:00
2000	723,060	5,867,738	6988 Casa	ivienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	122	00:35	51:16	18:22	122	00:35	51:16	18:22
2001	722,828	5,867,730	6989 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	96	00:38	38:13	13:35	96	00:38	38:13	13:35
2002	723,066	5,867,808	6990 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	102	00:35	40:18	14:55	102	00:35	40:18	14:55
2003	722,816	5,867,797	6991 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	114	00:44	57:01	20:36	114	00:44	57:01	20:36
2004	722,783	5,867,802	6992 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	111	00:45	54:38	19:44	111	00:45	54:38	19:44
2005	722,670	5,867,816	6993 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	106	00:46	52:17	19:02	106	00:46	52:17	19:02
2006	722,562	5,867,927	6994 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	133	01:01	91:07	34:06	133	01:01	91:07	34:06
2007	722,583	5,867,932	6995 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	135	01:00	95:00	35:32	135	01:00	95:00	35:32
2008	722,697	5,867,897	6996 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	133	00:52	84:01	30:58	133	00:52	84:01	30:58
2009	722,728	5,867,915	6997 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	137	00:51	86:55	31:54	137	00:51	86:55	31:54
2010	722,842	5,867,982	6998 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	94	00:46	54:30	20:59	94	00:46	54:30	20:59
2011	722,835	5,867,956	6999 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	106	00:46	58:33	22:20	106	00:46	58:33	22:20
2012	723,368	5,867,903	7000 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	118	00:34	52:22	18:57	118	00:34	52:22	18:57
2013	723,387	5,867,864	7001 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	110	00:33	47:25	17:09	110	00:33	47:25	17:09
2015	723,971	5,869,886	7003 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	76	00:29	21:32	00:00	76	00:29	21:32	00:00
2016	724,173	5,869,756	7004 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	48	00:23	12:24	04:26	48	00:23	12:24	04:26
2017	724,081	5,869,711	7005 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:25	17:55	06:28	66	00:25	17:55	06:28
2018	724,167	5,869,646	7006 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	69	00:23	16:05	05:47	69	00:23	16:05	05:47
2019	724,196	5,869,631	7007 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	66	00:22	15:07	05:26	66	00:22	15:07	05:26
2020	724,215	5,869,634	7008 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	60	00:22	13:56	05:01	60	00:22	13:56	05:01
2021	724,238	5,869,605	7009 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	65	00:22	14:06	05:04	65	00:22	14:06	05:04
2022	724,314	5,869,722	7010 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	42	00:21	09:12	03:16	42	00:21	09:12	03:16
2023	724,237	5,869,823	7011 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	40	00:23	10:21	03:49	40	00:23	10:21	03:49
2024	724,254	5,869,861	7012 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	38	00:23	09:56	03:45	38	00:23	09:56	03:45
2025	724,278	5,869,893	7013 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	36	00:23	09:15	03:33	36	00:23	09:15	03:33
2026	724,307	5,869,809	7014 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	37	00:22	09:01	03:21	37	00:22	09:01	03:21
2027	724,312	5,869,820	7015 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	36	00:22	09:00	03:22	36	00:22	09:00	03:22
2028	724,319	5,869,848	7016 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	37	00:22	08:52	03:22	37	00:22	08:52	03:22
2029	724,890	5,869,797	7017 Casa	desconocido												
2030	724,891	5,869,862	7018 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	32	00:19	07:56	02:39	32	00:19	07:56	02:39
2031	724,830	5,869,875	7019 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	14	00:09	01:31	00:29	14	00:09	01:31	00:29
2032	724,934	5,869,991	7020 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	74	00:31	32:28	11:21	74	00:31	32:28	11:21
2033	724,935	5,870,025	7021 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	82	00:31	33:56	11:56	82	00:31	33:56	11:56
2034	725,355	5,869,985	7022 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	76	00:23	19:23	06:44	76	00:23	19:23	06:44

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
2035	725,940	5,870,968	7023 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	27	00:17	05:34	01:50	27	00:17	05:34	01:50
2036	725,932	5,870,981	7024 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	28	00:18	05:42	01:51	28	00:18	05:42	01:51
2037	722,998	5,872,113	7026 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	95	00:51	62:08	31:44	95	00:51	62:08	31:44
2038	722,771	5,872,040	7027 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	53	00:35	23:49	10:42	53	00:35	23:49	10:42
2039	722,766	5,871,983	7028 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	78	00:43	37:08	13:14	78	00:43	37:08	13:14
2040	722,808	5,871,993	7029 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	91	00:49	48:57	16:55	91	00:49	48:57	16:55
2041	722,810	5,871,986	7030 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	98	00:54	56:36	18:47	98	00:54	56:36	18:47
2042	723,409	5,872,764	7031 Casa	desconocido												
2043	723,391	5,872,771	7032 Casa	desconocido												
2044	722,799	5,872,666	7033 Casa	desconocido												
2045	722,712	5,872,449	7034 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	54	00:20	12:53	06:21	54	00:20	12:53	06:21
2046	722,720	5,872,409	7035 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	68	00:28	21:25	11:18	68	00:28	21:25	11:18
2047	722,745	5,872,328	7036 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	89	00:34	36:03	19:23	89	00:34	36:03	19:23
2048	722,856	5,872,301	7037 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	57	00:36	27:54	15:54	57	00:36	27:54	15:54
2049	722,914	5,872,334	7038 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	29	00:23	08:47	05:07	29	00:23	08:47	05:07
2050	722,921	5,872,338	7039 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	24	00:19	06:00	03:29	24	00:19	06:00	03:29
2051	722,930	5,872,337	7040 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	21	00:17	04:37	02:41	21	00:17	04:37	02:41
2052	722,941	5,872,339	7041 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	11	00:09	01:21	00:47	11	00:09	01:21	00:47
2053	722,956	5,872,323	7042 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	19	00:15	03:36	02:05	19	00:15	03:36	02:05
2054	722,679	5,872,448	7043 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	63	00:24	17:46	09:08	63	00:24	17:46	09:08
2055	722,667	5,872,436	7044 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	72	00:27	22:12	11:39	72	00:27	22:12	11:39
2056	722,628	5,872,480	7045 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	65	00:24	17:29	08:51	65	00:24	17:29	08:51
2057	722,613	5,872,593	7046 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:19	05:53	01:52	26	00:19	05:53	01:52
2058	722,658	5,872,606	7047 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:27	01:42	26	00:18	05:27	01:42
2059	722,711	5,872,574	7048 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	05:01	01:36	26	00:17	05:01	01:36
2060	722,720	5,872,575	7049 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	04:55	01:34	26	00:17	04:55	01:34
2061	722,715	5,872,591	7050 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:17	04:56	01:34	26	00:17	04:56	01:34
2062	722,675	5,872,645	7051 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	26	00:18	05:21	01:38	26	00:18	05:21	01:38
2063	721,976	5,872,277	7052 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	164	00:39	63:30	27:49	164	00:39	63:30	27:49
2064	722,374	5,872,571	7053 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	104	00:24	31:27	14:08	104	00:24	31:27	14:08
2065	722,351	5,872,569	7054 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	108	00:25	33:29	15:08	108	00:25	33:29	15:08
2066	722,338	5,872,555	7055 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	114	00:25	35:55	16:25	114	00:25	35:55	16:25
2067	721,504	5,873,437	7056 Casa	desconocido												
2068	721,396	5,873,283	7057 Casa	desconocido												
2069	721,409	5,873,250	7058 Casa	desconocido												
2070	721,425	5,873,251	7059 Casa	desconocido												
2071	721,433	5,873,251	7060 Casa	desconocido												
2072	721,144	5,873,204	7061 Casa	desconocido												
2073	721,267	5,873,195	7062 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
2074	721,296	5,873,236	7063 Casa	desconocido												
2075	721,282	5,873,261	7064 Casa	desconocido												
2076	721,306	5,873,267	7065 Casa	desconocido												
2077	721,363	5,873,266	7066 Casa	desconocido												
2078	721,338	5,873,286	7067 Casa	desconocido												
2079	721,426	5,873,220	7068 Casa	desconocido												
2080	721,412	5,873,152	7069 Casa	desconocido												
2081	721,410	5,873,170	7070 Casa	desconocido												
2082	721,376	5,873,159	7071 Casa	desconocido												
2083	721,382	5,873,564	7072 Casa	desconocido												
2084	721,396	5,873,554	7073 Casa	desconocido												
2085	721,486	5,873,506	7074 Casa	desconocido												
2086	721,346	5,873,533	7075 Casa	desconocido												
2087	721,350	5,873,502	7076 Casa	desconocido												
2088	721,331	5,873,501	7077 Casa	desconocido												
2089	721,283	5,873,498	7078 Casa	desconocido												
2090	721,257	5,873,499	7079 Casa	desconocido												
2091	721,196	5,873,500	7080 Casa	desconocido												
2092	721,186	5,873,507	7081 Casa	desconocido												
2093	721,189	5,873,524	7082 Casa	desconocido												
2094	721,173	5,873,494	7083 Casa	desconocido												
2095	720,943	5,873,549	7084 Casa	desconocido												
2096	720,960	5,873,573	7085 Casa	desconocido												
2097	720,984	5,873,572	7086 Casa	desconocido												
2098	720,896	5,873,595	7087 Casa	desconocido												
2099	720,892	5,873,652	7088 Casa	desconocido												
2100	720,904	5,873,674	7089 Casa	desconocido												
2101	721,022	5,873,717	7090 Casa	desconocido												
2102	720,945	5,873,746	7091 Casa	desconocido												
2103	721,085	5,873,778	7092 Casa	desconocido												
2104	721,051	5,873,847	7093 Casa	desconocido												
2105	721,107	5,873,863	7094 Casa	desconocido												
2106	720,175	5,873,968	7095 Casa	desconocido												
2107	720,182	5,874,075	7096 Casa	desconocido												
2108	720,182	5,874,200	7097 Casa	desconocido												
2109	720,177	5,874,175	7098 Casa	desconocido												
2110	720,172	5,874,167	7099 Casa	desconocido												
2111	720,130	5,874,067	7100 Casa	desconocido												
2112	720,111	5,874,084	7101 Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
2113	720,070	5,874,146	7102 Casa	desconocido												
2114	720,068	5,874,056	7103 Casa	desconocido												
2115	719,874	5,874,130	7104 Casa	desconocido												
2116	724,511	5,870,078	7106 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	61	00:23	15:38	05:35	61	00:23	15:38	05:35
2117	722,568	5,869,961	7107 Casa	no residencial	0	00:00	00:00	00:00	214	01:15	163:33	53:40	214	01:15	163:33	53:40
2118	718,483	5,865,148	7110 Casa	desconocido												
2119	718,549	5,865,382	7111 Casa	vienda abandona	0	00:00	00:00	00:00	76	00:37	35:08	05:37	76	00:37	35:08	05:37
2120	710,421	5,868,428	7200 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	39	00:11	05:24	03:09	39	00:11	05:24	03:09
2121	710,401	5,868,471	7201 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	29	00:07	02:32	01:29	29	00:07	02:32	01:29
2122	710,384	5,868,510	7202 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	15	00:03	00:31	00:18	15	00:03	00:31	00:18
2123	710,371	5,868,519	7203 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	15	00:02	00:26	00:15	15	00:02	00:26	00:15
2124	710,397	5,868,525	7204 Casa	desconocido												
2125	710,402	5,868,543	7205 Casa	desconocido												
2126	710,387	5,868,545	7206 Casa	desconocido												
2127	710,356	5,868,460	7207 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	40	00:11	05:25	03:10	40	00:11	05:25	03:10
2128	710,337	5,868,475	7208 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	39	00:11	04:57	02:53	39	00:11	04:57	02:53
2129	710,332	5,868,468	7209 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	41	00:11	05:41	03:19	41	00:11	05:41	03:19
2130	710,288	5,868,473	7210 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	45	00:12	06:48	03:57	45	00:12	06:48	03:57
2131	710,276	5,868,466	7211 Casa	desconocido	0	00:00	00:00	00:00	48	00:13	07:55	04:35	48	00:13	07:55	04:35
2132	710,171	5,868,536	7212 Casa	desconocido												
2133	710,117	5,868,543	7213 Casa	desconocido												
2134	710,229	5,868,634	7214 Casa	desconocido												
2135	710,213	5,868,681	7215 Casa	desconocido												
2136	710,183	5,868,684	7216 Casa	desconocido												
2137	710,219	5,868,820	7217 Casa	desconocido												
2138	709,984	5,868,732	7218 Casa	desconocido												
2139	709,933	5,868,699	7219 Casa	desconocido												
2140	709,977	5,868,698	7220 Casa	desconocido												
2141	709,988	5,868,698	7221 Casa	desconocido												
2142	710,076	5,868,700	7222 Casa	desconocido												
2143	710,065	5,868,714	7223 Casa	desconocido												
2144	710,050	5,868,809	7224a Casa	desconocido												
2145	709,583	5,869,456	7224b Casa	desconocido												
2146	709,707	5,868,687	7225a Casa	desconocido												
2148	709,881	5,869,275	7226a Casa	desconocido												
2150	709,834	5,869,273	7227a Casa	desconocido												
2152	709,604	5,869,269	7228a Casa	desconocido												
2153	709,425	5,869,463	7228b Casa	desconocido												
2155	709,572	5,869,245	7229b Casa	desconocido												

Resultados destacados en rojo indican superaciones del criterio de evaluación (8 horas por año según el escenario astronómico real), resultados subrayados consideran el efecto de las barreras naturales existentes (ver sección 3.4.2 y Apéndices 8 y 9).

Receptor					Línea base				Efectos operacionales				Efectos acumulativos			
					"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"	"astronómico más desfavorable"			"astr. real"
N°	X	Y	Descripción	Uso	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año	día/año	hr/día	hr/año	hr/año
2156	709,516	5,869,408	7230a Casa	desconocido												
2158	709,526	5,869,412	7231a Casa	desconocido												
2160	709,526	5,869,429	7232a Casa	desconocido												
2162	709,619	5,869,404	7233a Casa	desconocido												
2163	709,304	5,869,376	7233b Casa	desconocido												
2164	709,257	5,869,379	7234 Casa	desconocido												
2165	709,234	5,869,418	7235 Casa	desconocido												
2166	709,261	5,869,429	7236 Casa	desconocido												
2167	709,269	5,869,447	7237 Casa	desconocido												
2168	709,148	5,869,373	7238 Casa	desconocido												
2169	709,009	5,869,324	7239 Casa	desconocido												
2170	710,951	5,868,155	7240 Casa	Vivienda	0	00:00	00:00	00:00	72	00:32	25:56	08:07	72	00:32	25:56	08:07

Apéndice 7: Memoria de cálculo WindPRO

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

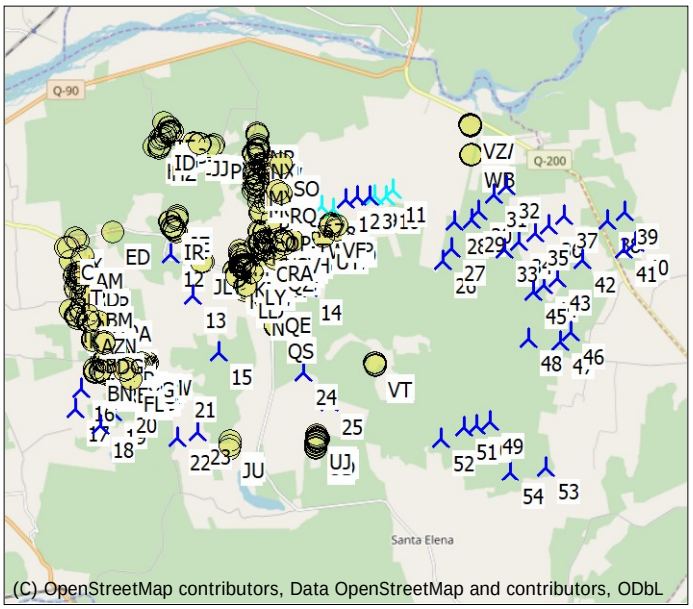
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:200,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	716,479.00	5,872,323.00	134.3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
2	716,798.00	5,872,383.00	150.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
3	717,110.00	5,872,367.00	156.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
4	714,953.00	5,871,976.00	137.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
5	715,237.00	5,872,107.00	134.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
6	715,533.00	5,872,135.00	138.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
7	715,828.00	5,872,151.00	136.0	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
8	716,137.00	5,872,049.00	131.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
9	717,243.00	5,872,409.00	155.3	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
10	717,543.00	5,872,348.00	141.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
11	717,743.00	5,872,528.00	141.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
12	711,802.00	5,870,976.00	124.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
13	712,358.00	5,869,877.00	107.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
14	715,451.00	5,870,025.00	100.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
15	713,039.00	5,868,384.00	96.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
16	709,337.00	5,867,502.00	91.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
17	709,198.00	5,866,972.00	91.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
18	709,830.00	5,866,518.00	81.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
19	710,190.00	5,866,878.00	101.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
20	710,477.00	5,867,181.00	96.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
21	712,028.00	5,867,521.00	88.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
22	711,862.00	5,866,139.00	106.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
23	712,384.00	5,866,263.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
24	715,241.00	5,867,768.00	86.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
25	715,911.00	5,866,970.00	125.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
26	719,021.00	5,870,613.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
27	719,238.00	5,870,962.00	121.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
28	719,352.00	5,871,652.00	154.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
29	719,803.00	5,871,678.00	159.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
30	720,009.00	5,871,929.00	155.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
31	720,422.00	5,872,356.00	135.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
32	720,748.00	5,872,551.00	106.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
33	720,658.00	5,870,894.00	102.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
34	721,058.00	5,871,094.00	98.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
35	721,471.00	5,871,297.00	101.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
36	721,858.00	5,871,494.00	102.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
37	722,243.00	5,871,709.00	103.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
38	723,392.00	5,871,575.00	119.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
39	723,878.00	5,871,790.00	124.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
40	724,133.00	5,870,985.00	114.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
41	723,802.00	5,870,795.00	118.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
42	722,707.00	5,870,546.00	114.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
43	722,041.00	5,870,081.00	100.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
44	721,695.00	5,869,918.00	112.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
45	721,380.00	5,869,738.00	140.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
46	722,363.00	5,868,652.00	129.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
47	722,079.00	5,868,414.00	128.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
48	721,234.00	5,868,508.00	130.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
49	720,151.00	5,866,338.00	174.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
50	719,805.00	5,866,274.00	198.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
51	719,460.00	5,866,199.00	163.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
52	718,842.00	5,865,939.00	164.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
53	721,587.00	5,865,086.00	146.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
54	720,629.00	5,864,992.00	173.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	1 Casa	711,908.00	5,871,653.00	106.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
B	8 Casa	709,037.32	5,871,244.32	92.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
C	10 Casa	709,098.23	5,871,249.54	92.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
D	12 Casa	709,119.56	5,869,584.09	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
E	13 Casa	709,151.98	5,870,868.84	89.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
F	14 Casa	709,232.04	5,870,475.77	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
G	17 Casa	709,256.89	5,869,409.36	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
H	18 Casa	709,260.59	5,870,525.16	94.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
I	19 Casa	709,279.45	5,870,168.47	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
J	20 Casa	709,284.12	5,870,083.07	92.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
K	21 Casa	709,285.65	5,869,407.07	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
L	22 Casa	709,298.66	5,869,407.75	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
M	23 Casa	709,298.85	5,871,472.20	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
N	25 Casa	709,306.16	5,871,466.73	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
O	26 Casa	709,309.33	5,869,350.97	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
P	28 Casa	709,330.94	5,870,377.00	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Q	29 Casa	709,350.56	5,870,343.83	96.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
R	30 Casa	709,373.04	5,870,284.69	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
S	31 Casa	709,377.23	5,870,541.53	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
T	32 Casa	709,378.98	5,870,554.22	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
U	33 Casa	709,379.34	5,870,547.97	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
V	34 Casa	709,380.35	5,869,594.77	94.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
W	35 Casa	709,389.50	5,869,591.30	94.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
X	36 Casa	709,390.31	5,871,427.37	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Y	37 Casa	709,397.99	5,870,555.58	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Z	38 Casa	709,401.87	5,869,463.11	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AA	39 Casa	709,405.57	5,870,281.98	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AB	40 Casa	709,406.13	5,870,514.27	97.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AC	42 Casa	709,413.27	5,869,979.05	92.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AD	43 Casa	709,432.00	5,870,504.21	97.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AE	44 Casa	709,442.49	5,870,490.91	96.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AF	46 Casa	709,445.97	5,870,209.01	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AG	48 Casa	709,451.48	5,870,203.25	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AH	50 Casa	709,460.13	5,870,195.35	100.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AI	51 Casa	709,465.74	5,870,922.65	90.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AJ	52 Casa	709,466.38	5,869,746.10	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AK	53 Casa	709,471.05	5,869,950.05	92.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AL	54 Casa	709,471.60	5,869,973.35	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AM	57 Casa	709,486.16	5,870,975.80	94.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AN	60 Casa	709,502.46	5,870,140.34	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AO	62 Casa	709,515.00	5,869,276.83	110.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AP	63 Casa	709,518.84	5,870,544.40	93.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AQ	65 Casa	709,525.35	5,869,285.22	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AR	66 Casa	709,525.41	5,870,509.01	94.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AS	67 Casa	709,535.68	5,870,534.98	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AT	68 Casa	709,558.63	5,870,090.91	101.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AU	69 Casa	709,558.69	5,870,118.57	101.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AV	72 Casa	709,568.37	5,869,263.24	109.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AW	74 Casa	709,576.06	5,869,927.63	92.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AX	75 Casa	709,597.24	5,869,445.13	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AY	76 Casa	709,603.74	5,869,251.73	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AZ	77 Casa	709,611.70	5,869,261.97	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BA	78 Casa	709,616.77	5,869,243.88	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BB	79 Casa	709,618.59	5,869,248.38	107.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BC	80 Casa	709,624.77	5,869,252.31	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BD	81 Casa	709,625.10	5,869,245.26	107.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BE	82 Casa	709,635.29	5,870,360.70	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BF	83 Casa	709,640.15	5,869,239.41	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BG	85 Casa	709,681.43	5,868,781.78	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BH	86 Casa	709,685.99	5,868,794.57	95.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BI	87 Casa	709,687.22	5,868,773.20	97.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BJ	88 Casa	709,704.83	5,870,290.28	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BK	90 Casa	709,710.25	5,868,783.49	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BL	92 Casa	709,718.30	5,869,211.94	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BM	93 Casa	709,719.48	5,869,946.58	85.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BN	94 Casa	709,721.26	5,868,019.31	118.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BO	95 Casa	709,728.08	5,869,212.90	102.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BP	96 Casa	709,731.01	5,869,975.96	86.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BQ	97 Casa	709,731.46	5,867,927.45	119.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BR	98 Casa	709,735.86	5,870,375.05	81.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BS	99 Casa	709,735.97	5,870,305.70	86.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BT	100 Casa	709,738.64	5,869,559.49	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BU	101 Casa	709,740.07	5,869,207.44	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BV	102 Casa	709,746.22	5,869,196.02	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BW	103 Casa	709,750.35	5,869,206.03	101.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BX	104 Casa	709,750.78	5,867,947.18	119.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BY	105 Casa	709,752.37	5,867,923.99	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BZ	106 Casa	709,752.51	5,869,195.23	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CA	107 Casa	709,753.96	5,869,938.03	84.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CB	108 Casa	709,754.23	5,867,934.48	119.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CC	109 Casa	709,755.27	5,869,965.30	86.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CD	110 Casa	709,760.12	5,869,566.91	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CE	111 Casa	709,760.52	5,869,204.58	101.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CF	113 Casa	709,765.42	5,869,193.24	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CG	114 Casa	709,770.19	5,869,971.49	85.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CH	115 Casa	709,771.21	5,869,193.98	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CI	116 Casa	709,773.73	5,869,961.65	85.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CJ	117 Casa	709,779.44	5,870,448.55	82.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CK	118 Casa	709,784.47	5,869,985.03	85.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CL	122 Casa	709,850.17	5,869,258.48	99.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CM	123 Casa	709,850.99	5,869,248.40	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CN	124 Casa	709,857.49	5,869,243.43	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CO	125 Casa	709,865.62	5,869,227.63	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CP	126 Casa	709,883.75	5,867,937.02	105.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CQ	127 Casa	709,884.42	5,869,640.10	88.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CR	128 Casa	709,888.22	5,867,967.01	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CS	129 Casa	709,891.67	5,867,951.24	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CT	130 Casa	709,893.51	5,869,631.61	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CU	131 Casa	709,898.27	5,867,936.50	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CV	132 Casa	709,900.68	5,869,633.69	87.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CW	133 Casa	709,925.59	5,868,214.85	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CX	134 Casa	709,937.71	5,867,874.24	102.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CY	135 Casa	709,949.19	5,867,896.28	103.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CZ	136 Casa	709,950.82	5,868,205.51	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DA	137 Casa	709,951.98	5,868,195.62	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DB	138 Casa	709,970.52	5,868,191.34	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DC	139 Casa	709,971.33	5,868,179.20	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DD	140 Casa	709,972.80	5,868,204.28	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DE	141 Casa	709,979.60	5,868,185.24	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DF	142 Casa	709,989.25	5,868,682.05	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DG	143 Casa	709,989.46	5,868,721.68	97.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DH	144 Casa	709,997.53	5,868,810.60	94.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DI	145 Casa	710,001.57	5,868,782.65	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DJ	146 Casa	710,007.63	5,867,903.46	100.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DK	147 Casa	710,013.21	5,867,919.56	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DL	149 Casa	710,027.03	5,868,217.69	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DM	151 Casa	710,033.00	5,867,845.53	100.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DN	153 Casa	710,058.29	5,868,708.66	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DO	155 Casa	710,067.49	5,868,153.02	107.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DP	156 Casa	710,098.40	5,868,217.39	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DQ	157 Casa	710,102.06	5,868,609.40	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DR	158 Casa	710,131.27	5,868,185.73	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DS	159 Casa	710,186.73	5,868,167.84	108.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DT	161 Casa	710,197.76	5,868,191.16	109.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DU	163 Casa	710,227.43	5,868,786.96	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DV	164 Casa	710,228.39	5,868,648.73	99.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DW	165 Casa	710,235.35	5,868,807.43	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DX	166 Casa	710,237.78	5,868,785.32	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DY	167 Casa	710,238.34	5,868,796.52	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DZ	168 Casa	710,251.99	5,867,978.29	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EA	169 Casa	710,276.84	5,869,584.98	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EB	171 Casa	710,294.20	5,868,003.61	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EC	172 Casa	710,306.04	5,868,572.33	105.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ED	173 Casa	710,308.69	5,871,611.52	77.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EE	174 Casa	710,321.74	5,871,609.79	78.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EF	175 Casa	710,339.54	5,868,243.45	110.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EG	176 Casa	710,341.12	5,868,455.01	108.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EH	177 Casa	710,346.27	5,868,247.10	110.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EI	178 Casa	710,348.97	5,868,462.67	108.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EJ	180 Casa	710,350.63	5,868,287.23	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EK	181 Casa	710,354.49	5,868,262.19	111.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EL	182 Casa	710,363.36	5,867,987.95	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EM	183 Casa	710,365.99	5,867,975.45	97.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EN	185 Casa	710,373.89	5,868,258.28	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EO	186 Casa	710,374.12	5,867,975.21	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EP	187 Casa	710,376.03	5,868,399.76	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EQ	188 Casa	710,385.51	5,868,284.47	109.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ER	189 Casa	710,392.64	5,868,248.60	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ES	190 Casa	710,411.43	5,868,421.46	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ET	191 Casa	710,417.53	5,868,184.09	105.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EU	192 Casa	710,424.46	5,868,408.69	110.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EV	193 Casa	710,521.86	5,867,927.01	92.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EW	194 Casa	710,532.10	5,867,949.70	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EX	195 Casa	710,532.85	5,867,942.90	93.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EY	196 Casa	710,538.42	5,867,940.31	93.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EZ	197 Casa	710,583.02	5,867,980.33	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FA	198 Casa	710,583.41	5,867,964.63	94.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FB	199 Casa	710,585.12	5,867,971.96	95.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FC	200 Casa	710,594.06	5,867,928.46	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FD	201 Casa	710,598.77	5,867,998.41	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FE	202 Casa	710,602.23	5,867,968.58	95.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FF	203 Casa	710,613.52	5,867,987.93	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FG	204 Casa	710,632.44	5,867,879.29	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FH	206 Casa	710,643.02	5,867,873.09	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FI	207 Casa	710,647.30	5,867,866.06	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FJ	208 Casa	710,667.67	5,868,209.18	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FK	209 Casa	710,668.72	5,867,936.75	94.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FL	210 Casa	710,685.07	5,867,709.68	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FM	211 Casa	710,699.60	5,867,664.03	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FN	212 Casa	710,711.73	5,867,795.29	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FO	213 Casa	710,715.30	5,867,812.37	92.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FP	214 Casa	710,725.66	5,867,853.53	90.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FQ	215 Casa	710,727.75	5,867,842.67	90.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FR	216 Casa	710,728.24	5,867,812.43	91.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FS	217 Casa	710,731.04	5,867,824.03	90.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FT	218 Casa	710,735.99	5,867,990.34	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FU	219 Casa	710,741.22	5,867,621.68	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FV	220 Casa	710,741.85	5,867,699.61	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FW	221 Casa	710,744.88	5,868,005.88	90.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FX	223 Casa	710,747.37	5,868,216.88	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FY	224 Casa	710,748.44	5,868,022.99	91.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FZ	227 Casa	710,758.86	5,868,022.52	90.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GA	228 Casa	710,762.88	5,867,623.97	101.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GB	230 Casa	710,766.64	5,867,993.90	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GC	231 Casa	710,768.03	5,867,981.28	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GD	232 Casa	710,775.63	5,867,992.44	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GE	233 Casa	710,788.71	5,867,808.59	90.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GF	234 Casa	710,799.08	5,868,107.61	90.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GG	235 Casa	710,807.47	5,868,098.58	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GH	236 Casa	710,810.04	5,868,134.81	90.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GI	237 Casa	710,810.55	5,867,916.96	87.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GJ	238 Casa	710,815.68	5,868,152.66	91.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GK	240 Casa	710,825.49	5,867,995.89	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GL	241 Casa	710,825.95	5,868,094.62	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GM	242 Casa	710,832.07	5,868,032.32	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GN	243 Casa	710,839.00	5,867,821.00	88.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GO	244 Casa	710,848.30	5,867,747.30	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GP	245 Casa	710,852.96	5,868,118.11	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GQ	246 Casa	710,856.49	5,868,148.27	90.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GR	247 Casa	710,866.16	5,868,028.86	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GS	248 Sede social	710,869.98	5,867,921.83	86.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GT	250 Casa	710,882.64	5,868,143.59	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GU	251 Casa	710,895.92	5,868,024.08	88.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GV	252 Casa	710,903.34	5,868,142.73	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GW	253 Iglesia	710,912.67	5,868,118.47	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GX	254 Casa	710,927.96	5,868,015.23	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GY	255 Casa	710,938.40	5,868,109.18	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GZ	256 Casa	710,950.21	5,868,012.97	87.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HA	257 Casa	710,954.81	5,868,056.82	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HB	258 Casa	710,956.29	5,868,147.72	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HC	259 Casa	710,959.49	5,868,079.30	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HD	260 Casa	710,964.08	5,868,105.49	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HE	261 Escuela	710,968.43	5,867,954.43	83.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HF	262 Casa	710,968.70	5,868,139.58	86.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HG	264 Casa	710,973.82	5,868,101.87	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HH	265 Casa	710,975.31	5,868,150.34	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HI	266 Casa	710,986.07	5,868,147.25	85.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HJ	268 Casa	710,993.34	5,868,128.78	85.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HK	269 Casa	710,993.65	5,867,981.19	84.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HL	270 Casa	710,995.49	5,867,734.58	86.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HM	271 Casa	710,995.75	5,868,138.11	84.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HN	272 Casa	710,996.91	5,868,144.14	84.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HO	273 Casa	711,002.49	5,868,005.74	85.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HP	274 Casa	711,010.61	5,867,717.73	83.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HQ	276 Casa	711,021.83	5,868,125.98	84.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HR	278 Casa	711,039.20	5,867,936.36	81.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HS	279 Casa	711,057.23	5,867,924.86	81.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HT	280 Casa	711,068.42	5,868,086.63	84.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HU	281 Casa	711,070.78	5,868,124.47	84.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HV	284 Casa	711,137.14	5,868,076.56	81.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HW	285 Casa	711,140.13	5,868,111.98	81.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HX	288 Casa	711,472.86	5,873,854.80	84.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HY	290 Casa	711,568.16	5,873,835.55	86.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HZ	291 Casa	711,577.55	5,873,797.37	86.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IA	292 Casa	711,607.97	5,873,863.22	87.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IB	294 Casa	711,623.77	5,873,859.22	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IC	295 Casa	711,632.01	5,874,029.72	86.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ID	296 Casa	711,639.30	5,874,043.13	86.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IE	297 Casa	711,734.00	5,874,477.00	90.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IF	298 Casa	711,737.99	5,874,117.24	91.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IG	299 Casa	711,754.73	5,874,103.99	92.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IH	300 Casa	711,763.83	5,874,183.18	90.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
II	301 Casa	711,770.25	5,874,093.38	92.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IJ	302 Casa	711,807.18	5,871,842.67	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IK	303 Casa	711,809.14	5,871,823.79	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IL	304 Casa	711,828.00	5,871,836.00	98.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IM	306 Casa	711,842.94	5,874,330.49	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IN	307 Casa	711,855.00	5,874,320.00	90.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IO	308 Casa	711,867.41	5,874,163.17	90.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IP	309 Casa	711,871.27	5,874,188.15	89.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IQ	310 Casa	711,874.20	5,874,217.86	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IR	311 Casa	711,877.00	5,871,680.00	104.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IS	312 Casa	711,886.31	5,874,175.90	89.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IT	313 Casa	711,888.61	5,871,684.49	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IU	314 Casa	711,900.18	5,874,164.66	89.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IV	315 Casa	711,901.41	5,874,156.18	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IW	316 Casa	711,904.42	5,871,712.61	102.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IX	317 Casa	711,921.00	5,871,612.00	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IY	319 Casino	711,932.00	5,871,681.00	105.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IZ	321 Casa	711,949.82	5,874,235.71	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JA	322 Casa	711,951.67	5,874,224.61	87.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JB	324 Casa	711,953.70	5,874,235.63	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JC	326 Casa	711,961.29	5,874,244.64	88.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JD	327 Casa	711,972.31	5,871,575.01	111.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JE	329 Casa	712,013.04	5,871,908.33	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JF	330 Casa	712,022.78	5,871,949.41	95.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JG	331 Casa	712,029.70	5,871,994.05	93.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JH	333 Casa	712,502.23	5,873,908.55	92.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JI	334 Casa	712,510.02	5,873,896.99	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JJ	335 Casa	712,636.56	5,873,867.00	93.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JK	336 Casa	712,645.99	5,870,745.05	118.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JL	337 Casa	712,646.02	5,870,754.57	119.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JM	338 Casa	712,647.42	5,870,745.45	118.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JN	340 Casa	712,657.00	5,873,879.34	91.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JO	342 Casa	712,673.00	5,873,882.00	90.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JP	343 Casa	712,885.73	5,873,804.19	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JQ	344 Casa	713,015.85	5,873,820.67	91.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JR	345 Casa	713,038.53	5,873,826.03	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JS	348 Casa	713,230.99	5,865,783.88	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JT	353 Casa	713,265.88	5,866,027.52	91.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JU	354 Casa	713,270.55	5,865,902.48	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JV	361 Casa	713,472.76	5,870,507.01	105.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JW	362 Casa	713,486.08	5,870,487.21	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JX	363 Escuela	713,496.01	5,870,352.70	109.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JY	364 Escuela	713,504.24	5,870,342.70	107.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JZ	365 Escuela	713,514.24	5,870,347.10	106.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KA	366 Escuela	713,519.59	5,870,368.49	107.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KB	367 Gimnasio	713,529.67	5,870,346.93	106.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KC	369 Casa	713,559.48	5,870,369.66	106.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KD	370 Casa	713,627.00	5,870,632.00	107.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KE	371 Casa	713,634.92	5,870,617.10	108.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KF	372 Casa	713,636.41	5,870,280.32	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KG	373 Casa	713,640.00	5,870,951.00	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KH	374 Casa	713,645.96	5,870,604.84	109.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KI	375 Casa	713,646.00	5,871,033.00	113.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KJ	376 Casa	713,658.00	5,870,795.00	112.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KK	377 Casa	713,661.43	5,870,609.25	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KL	378 Casa	713,667.00	5,870,918.00	115.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KM	380 Casa	713,693.44	5,870,671.99	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KN	381 Casa	713,694.00	5,870,867.00	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KO	382 Casa	713,698.00	5,870,682.00	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KP	383 Casa	713,700.00	5,870,716.00	106.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KQ	384 Casa	713,705.15	5,870,577.92	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KR	385 Casa	713,706.16	5,870,599.18	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KS	386 Casa	713,708.75	5,870,586.20	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KT	387 Casa	713,717.64	5,870,723.07	106.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KU	388 Casa	713,718.45	5,870,612.56	103.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KV	389 Casa	713,727.31	5,870,563.90	103.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KW	390 Casa	713,733.00	5,870,541.00	101.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KX	391 Casa	713,738.22	5,870,654.76	102.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KY	392 Casa	713,741.37	5,870,576.65	102.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KZ	393 Casa	713,744.30	5,870,593.57	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LA	394 Casa	713,745.58	5,870,560.17	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LB	395 Casa	713,748.34	5,870,547.90	101.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LC	396 Casa	713,750.48	5,869,978.01	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LD	397 Casa	713,751.70	5,870,614.48	101.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LE	398 Casa	713,752.44	5,870,570.84	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LF	399 Casa	713,756.21	5,870,665.51	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LG	400 Casa	713,760.79	5,870,580.05	101.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LH	401 Casa	713,772.40	5,870,539.73	100.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LI	402 Casa	713,776.63	5,870,667.48	99.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LJ	403 Casa	713,781.52	5,870,541.68	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LK	404 Casa	713,782.48	5,870,580.77	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LL	405 Casa	713,785.40	5,870,074.21	92.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LM	406 Casa	713,802.35	5,870,540.55	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LN	407 Casa	713,804.91	5,870,561.11	99.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LO	410 Casa	713,831.26	5,870,078.66	94.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LP	411 Casa	713,832.66	5,870,020.27	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LQ	412 Casa	713,856.00	5,870,962.00	109.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LR	413 Casa	713,878.00	5,870,659.00	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LS	414 Casa	713,882.84	5,870,639.99	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LT	415 Casa	713,888.14	5,870,614.19	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LU	416 Casa	713,914.92	5,870,637.57	102.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LV	417 Casa	713,955.39	5,870,449.12	99.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LW	418 Casa	713,969.00	5,870,403.00	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LX	419 Casa	713,970.29	5,870,425.49	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LY	420 Casa	713,970.39	5,870,459.96	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LZ	421 Casa	713,984.76	5,870,455.00	101.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MA	422 Casa	714,010.79	5,870,408.30	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MB	424 Casa	714,027.16	5,870,471.48	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MC	426 Casa	714,047.15	5,873,037.84	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MD	427 Casa	714,049.24	5,872,844.18	100.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ME	428 Casa	714,051.00	5,873,068.00	94.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MF	429 Casa	714,054.59	5,872,908.22	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MG	430 Casa	714,057.00	5,872,594.00	110.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MH	431 Casa	714,058.66	5,873,076.09	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MI	432 Casa	714,059.00	5,872,896.00	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MJ	433 Casa	714,060.04	5,872,848.95	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MK	434 Casa	714,078.20	5,872,679.87	105.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ML	435 Casa	714,082.59	5,873,589.25	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MM	436 Casa	714,083.87	5,873,094.89	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MN	437 Casa	714,084.00	5,870,651.00	108.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MO	438 Casa	714,086.31	5,873,550.07	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MP	439 Casa	714,088.21	5,871,188.28	121.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MQ	441 Casa	714,098.59	5,872,738.88	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MR	443 Casa	714,099.53	5,873,570.99	88.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MS	444 Casa	714,100.64	5,872,730.64	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MT	445 Casa	714,101.53	5,873,086.57	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MU	446 Casa	714,101.58	5,873,527.78	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MV	447 Casa	714,102.49	5,873,591.95	88.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MW	448 Casa	714,109.44	5,872,740.55	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MX	449 Casa	714,110.12	5,873,523.84	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MY	450 Casa	714,116.12	5,873,039.33	94.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MZ	451 Casa	714,116.56	5,872,743.27	104.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NA	452 Casa	714,121.99	5,869,627.42	88.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NB	453 Casa	714,124.70	5,872,739.60	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NC	455 Casa	714,126.19	5,873,450.55	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ND	456 Casa	714,130.29	5,872,767.16	103.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
NE	457 Casa	714,135.37	5,872,861.20	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NF	458 Casa	714,142.70	5,872,865.37	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NG	459 Casa	714,149.14	5,872,877.22	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NH	460 Casa	714,150.60	5,872,909.88	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NI	461 Casa	714,157.63	5,873,184.11	90.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NJ	462 Casa	714,162.83	5,872,906.42	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NK	463 Casa	714,164.48	5,871,522.67	135.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NL	464 Casa	714,167.00	5,872,885.00	98.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NM	465 Casa	714,168.58	5,872,897.10	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NN	466 Casa	714,170.42	5,871,219.14	128.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NO	468 Casa	714,177.74	5,871,220.86	129.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NP	469 Casa	714,178.58	5,871,524.17	134.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NQ	470 Casa	714,182.04	5,871,230.52	131.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NR	471 Casa	714,183.37	5,874,101.40	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NS	472 Casa	714,185.78	5,874,078.42	89.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NT	473 Casa	714,187.34	5,873,805.68	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NU	474 Casa	714,195.60	5,874,094.89	89.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NV	475 Casa	714,198.30	5,873,688.63	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NW	476 Casa	714,198.35	5,873,646.09	89.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NX	477 Casa	714,200.42	5,873,768.84	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NY	478 Casa	714,202.67	5,872,455.19	115.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NZ	479 Casa	714,202.96	5,872,284.04	119.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OA	480 Casa	714,206.52	5,873,726.10	90.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OB	481 Casa	714,206.87	5,873,782.17	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OC	482 Casa	714,207.00	5,873,771.00	87.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OD	483 Casa	714,212.23	5,873,718.62	90.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OE	484 Casa	714,212.58	5,871,506.60	127.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OF	485 Casa	714,216.92	5,871,217.01	131.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OG	486 Casa	714,222.38	5,872,025.75	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OH	489 Casa	714,232.52	5,873,701.86	90.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OI	490 Casa	714,236.74	5,872,001.74	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OJ	491 Casa	714,240.68	5,873,567.80	91.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OK	492 Casa	714,240.69	5,873,318.90	90.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OL	494 Casa	714,245.48	5,873,695.18	90.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OM	495 Casa	714,251.25	5,873,322.62	90.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ON	496 Casa	714,261.75	5,872,074.74	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OO	497 Casa	714,267.84	5,873,301.24	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OP	499 Casa	714,277.77	5,873,306.88	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OQ	500 Casa	714,280.39	5,871,510.39	124.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OR	501 Casa	714,281.64	5,871,058.74	139.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OS	502 Casa	714,295.58	5,871,476.27	128.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OT	503 Casa	714,298.49	5,873,265.91	91.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OU	504 Casa	714,301.00	5,871,480.00	128.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OV	505 Casa	714,312.17	5,871,492.52	128.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OW	506 Casa	714,314.95	5,873,289.63	92.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OX	508 Casa	714,316.76	5,871,292.38	136.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OY	510 Casa	714,319.52	5,871,275.20	136.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OZ	511 Casa	714,323.00	5,871,267.00	136.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PA	512 Casa	714,323.65	5,871,029.69	143.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PB	513 Casa	714,323.78	5,871,283.55	136.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PC	514 Casa	714,324.46	5,873,283.09	92.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PD	515 Casa	714,333.75	5,871,049.29	144.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PE	516 Casa	714,341.02	5,873,324.42	90.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PF	517 Casa	714,348.00	5,872,643.00	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PG	518 Casa	714,351.23	5,871,314.49	135.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PH	519 Casa	714,352.31	5,873,305.96	91.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PI	520 Sede social	714,353.10	5,871,091.76	143.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PJ	522 Casa	714,362.83	5,872,286.31	118.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PK	525 Casa	714,367.54	5,871,248.97	138.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PL	526 Casa	714,367.74	5,872,294.89	117.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PM	527 Casa	714,368.95	5,873,274.60	92.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PN	533 Casa	714,386.18	5,872,277.48	119.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PO	534 Casa	714,388.12	5,871,243.90	140.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PP	535 Casa	714,388.55	5,873,179.84	92.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PQ	538 Casa	714,413.88	5,871,271.74	140.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PR	539 Casa	714,417.77	5,871,157.41	142.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
PS	540 Casa	714,421.27	5,871,271.05	140.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PT	542 Casa	714,432.45	5,871,194.00	141.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PU	543 Casa	714,447.30	5,871,241.81	141.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PV	544 Casa	714,453.35	5,872,235.84	123.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PW	545 Casa	714,461.86	5,873,156.20	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PX	546 Casa	714,468.15	5,870,653.95	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PY	547 Casa	714,471.00	5,873,119.38	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PZ	548 Casa	714,482.34	5,873,017.67	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QA	549 Casa	714,484.00	5,873,033.00	97.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QB	551 Casa	714,487.06	5,873,040.16	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QC	553 Casa	714,494.50	5,872,974.36	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QD	554 Casa	714,495.16	5,873,044.32	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QE	555 Casa	714,499.80	5,869,709.57	89.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QF	556 Casa	714,501.99	5,873,111.75	100.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QG	557 Casa	714,502.94	5,873,025.40	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QH	559 Casa	714,510.29	5,870,925.28	129.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QI	560 Casa	714,511.83	5,873,024.30	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QJ	561 Casa	714,517.45	5,872,370.33	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QK	562 Casa	714,525.24	5,871,258.31	132.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QL	565 Casa	714,531.67	5,872,350.29	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QM	566 Casa	714,532.01	5,871,255.79	131.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QN	567 Casa	714,534.18	5,872,330.48	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QO	569 Casa	714,538.20	5,872,510.54	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QP	570 Casa	714,539.00	5,871,872.00	135.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QQ	571 Casa	714,547.24	5,872,928.62	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QR	572 Casa	714,548.30	5,870,825.66	121.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QS	573 Casa	714,548.58	5,869,015.66	82.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QT	574 Casa	714,549.31	5,872,987.97	101.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QU	575 Casa	714,558.83	5,872,911.59	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QV	576 Casa	714,564.66	5,869,019.41	83.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QW	577 Casa	714,565.00	5,870,834.59	121.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QX	578 Casa	714,567.17	5,869,040.33	83.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QY	579 Casa	714,567.17	5,872,904.48	98.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QZ	580 Casa	714,570.83	5,870,811.67	120.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RA	581 Casa	714,586.37	5,871,070.48	129.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RB	582 Casa	714,596.69	5,871,451.63	119.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RC	584 Casa	714,610.86	5,871,423.59	118.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RD	586 Casa	714,626.36	5,872,429.83	123.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RE	587 Casa	714,628.92	5,871,165.30	130.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RF	589 Casa	714,639.63	5,872,205.76	123.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RG	590 Casa	714,642.31	5,872,429.06	123.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RH	592 Casa	714,663.57	5,872,430.50	122.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RI	593 Casa	714,672.52	5,872,672.33	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RJ	594 Casa	714,677.96	5,872,607.47	113.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RK	595 Casa	714,687.19	5,870,870.54	124.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RL	596 Casa	714,687.45	5,872,680.99	104.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RM	597 Casa	714,693.00	5,872,595.00	112.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RN	598 Casa	714,693.21	5,872,583.67	112.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RO	599 Casa	714,693.40	5,872,610.66	111.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RP	601 Casa	714,697.58	5,872,683.46	104.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RQ	602 Casa	714,700.20	5,872,581.27	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RR	603 Casa	714,704.70	5,872,613.28	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RS	604 Casa	714,705.14	5,872,585.63	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RT	605 Casa	714,705.30	5,871,276.79	120.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RU	606 Casa	714,709.18	5,871,285.70	120.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RV	608 Casa	714,716.74	5,871,281.22	120.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RW	609 Casa	714,720.41	5,871,304.71	118.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RX	610 Casa	714,721.13	5,872,585.98	109.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RY	611 Casa	714,734.68	5,872,495.36	113.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RZ	612 Casa	714,736.48	5,871,295.67	119.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SA	613 Casa	714,742.23	5,872,495.60	112.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SB	614 Casa	714,748.28	5,872,460.99	117.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SC	615 Casa	714,748.98	5,872,497.22	112.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SD	616 Casa	714,764.82	5,872,456.60	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SE	617 Casa	714,766.98	5,872,508.92	109.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SF	618 Casa	714,766.99	5,871,222.37	119.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
SG	619 Casa	714,773.21	5,872,468.76	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SH	620 Casa	714,775.59	5,872,462.28	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SI	621 Casa	714,776.06	5,871,105.09	118.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SJ	622 Casa	714,784.00	5,872,473.16	112.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SK	623 Casa	714,788.94	5,871,255.45	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SL	624 Casa	714,803.46	5,871,145.37	116.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SM	625 Casa	714,804.28	5,871,231.83	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SN	626 Casa	714,810.66	5,871,248.39	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SO	627 Casa	714,811.00	5,873,316.00	100.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SP	628 Casa	714,813.42	5,871,268.81	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SQ	629 Casa	714,815.53	5,871,284.40	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SR	630 Casa	714,820.38	5,871,144.57	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SS	631 Casa	714,822.02	5,871,134.36	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ST	632 Casa	714,825.83	5,871,187.87	115.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SU	633 Casa	714,827.67	5,871,144.96	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SV	634 Casa	714,829.30	5,871,281.91	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SW	635 Casa	714,835.39	5,871,133.99	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SX	636 Casa	714,887.53	5,871,017.25	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SY	637 Casa	714,890.55	5,870,996.56	107.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SZ	638 Casa	714,899.93	5,871,011.69	106.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TA	639 Casa	714,902.56	5,870,998.16	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TB	640 Casa	714,906.50	5,871,128.91	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TC	641 Casa	714,948.29	5,871,321.15	106.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TD	642 Casa	714,951.18	5,871,342.52	105.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TE	643 Casa	714,958.73	5,871,323.43	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TF	644 Casa	714,968.38	5,871,342.46	105.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TG	645 Casa	714,982.46	5,871,125.26	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TH	646 Casa	715,050.65	5,871,262.65	106.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TI	647 Casa	715,054.02	5,871,295.73	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TJ	648 Casa	715,055.37	5,871,239.43	104.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TK	649 Casa	715,059.91	5,871,271.64	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TL	650 Casa	715,059.92	5,871,260.92	106.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TM	651 Casa	715,069.88	5,871,339.22	105.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TN	652 Casa	715,073.81	5,871,321.90	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TO	653 Casa	715,077.20	5,871,230.93	102.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TP	654 Casa	715,079.95	5,871,332.09	105.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TQ	655 Casa	715,081.34	5,871,322.50	105.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TR	656 Casa	715,088.36	5,871,271.63	105.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TS	657 Casa	715,104.37	5,871,498.32	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TT	658 Casa	715,107.75	5,871,268.33	103.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TU	660 Casa	715,208.78	5,871,573.38	107.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TV	661 Casa	715,346.38	5,871,613.61	107.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TW	662 Casa	715,354.31	5,871,615.37	108.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TX	663 Casa	715,357.72	5,871,604.12	108.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TY	664 Casa	715,396.68	5,871,608.22	113.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TZ	665 Casa	715,508.27	5,865,818.28	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UA	666 Casa	715,509.21	5,865,791.82	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UB	667 Casa	715,509.24	5,865,774.25	99.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UC	668 Casa	715,509.94	5,865,854.18	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UD	669 Casa	715,527.94	5,865,908.34	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UE	671 Casa	715,538.50	5,865,937.68	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UF	673 Casa	715,544.04	5,865,979.81	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UG	674 Casa	715,544.76	5,866,059.63	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UH	676 Casa	715,545.84	5,866,120.92	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UI	677 Casa	715,550.88	5,866,004.76	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UJ	678 Casa	715,551.46	5,866,059.23	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UK	680 Casa	715,554.19	5,865,958.27	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UL	681 Casa	715,556.90	5,865,969.55	99.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UM	682 Casa	715,565.08	5,865,955.43	100.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UN	684 Casa	715,570.65	5,865,987.46	100.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UO	685 Casa	715,580.98	5,866,025.60	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UP	686 Casa	715,589.92	5,866,015.28	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UQ	687 Casa	715,592.82	5,865,992.75	101.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UR	688 Casa	715,630.03	5,866,005.00	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
US	689 Casa	715,850.00	5,871,339.81	119.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UT	690 Casa	715,855.48	5,871,346.79	118.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UU	691 Casa	715,858.96	5,871,339.88	118.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UV	692 Casa	715,863.76	5,871,336.66	118.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UW	693 Casa	715,872.45	5,871,350.69	117.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UX	694 Casa	715,878.88	5,871,344.99	117.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UY	695 Casa	715,881.48	5,871,336.37	117.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UZ	696 Casa	715,885.48	5,871,343.40	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VA	697 Casa	715,991.47	5,871,603.02	118.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VB	699 Casa	716,047.67	5,871,620.30	123.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VC	700 Casa	716,050.60	5,871,610.24	122.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VD	701 Casa	716,058.44	5,871,617.77	123.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VE	702 Casa	716,060.11	5,871,626.21	124.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VF	703 Casa	716,071.67	5,871,645.76	124.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VG	704 Casa	716,077.20	5,871,614.95	124.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VH	705 Casa	716,092.29	5,871,625.25	124.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VI	706 Casa	716,093.60	5,871,693.92	123.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VJ	707 Casa	716,097.53	5,871,614.32	124.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VK	708 Casa	716,098.77	5,871,675.12	123.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VL	709 Casa	716,209.26	5,871,527.72	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VM	710 Casa	716,225.04	5,871,540.73	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VN	711 Casa	716,230.91	5,871,529.94	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VO	712 Casa	716,237.31	5,871,510.18	112.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VP	713 Casa	716,238.79	5,871,628.65	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VQ	719 Casa	717,128.89	5,867,970.23	93.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VR	720 Casa	717,144.24	5,867,904.94	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VS	721 Casa	717,150.03	5,867,963.17	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VT	722 Casa	717,159.18	5,867,928.08	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VU	763 Casa	719,813.97	5,874,202.48	92.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VV	766 Casa	719,824.18	5,873,392.00	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VW	771 Casa	719,835.28	5,874,159.19	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VX	774 Casa	719,845.99	5,873,412.61	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VY	775 Casa	719,846.55	5,874,178.42	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VZ	777 Casa	719,848.16	5,874,163.42	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
WA	778 Casa	719,849.81	5,874,209.74	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
WB	782 Casa	719,851.11	5,873,398.13	97.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

		Shadow, worst case			Shadow, expected values
No.	Name	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
A	1 Casa	0:00	0	0:00	0:00
B	8 Casa	0:00	0	0:00	0:00
C	10 Casa	0:00	0	0:00	0:00
D	12 Casa	0:00	0	0:00	0:00
E	13 Casa	0:00	0	0:00	0:00
F	14 Casa	0:00	0	0:00	0:00
G	17 Casa	0:00	0	0:00	0:00
H	18 Casa	0:00	0	0:00	0:00
I	19 Casa	0:00	0	0:00	0:00
J	20 Casa	0:00	0	0:00	0:00
K	21 Casa	0:00	0	0:00	0:00
L	22 Casa	0:00	0	0:00	0:00
M	23 Casa	0:00	0	0:00	0:00
N	25 Casa	0:00	0	0:00	0:00
O	26 Casa	0:00	0	0:00	0:00
P	28 Casa	0:00	0	0:00	0:00
Q	29 Casa	0:00	0	0:00	0:00
R	30 Casa	0:00	0	0:00	0:00
S	31 Casa	0:00	0	0:00	0:00
T	32 Casa	0:00	0	0:00	0:00
U	33 Casa	0:00	0	0:00	0:00
V	34 Casa	0:00	0	0:00	0:00
W	35 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
X	36 Casa	0:00	0	0:00	0:00
Y	37 Casa	0:00	0	0:00	0:00
Z	38 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AA	39 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AB	40 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AC	42 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AD	43 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AE	44 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AF	46 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AG	48 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AH	50 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AI	51 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AJ	52 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AK	53 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AL	54 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AM	57 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AN	60 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AO	62 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AP	63 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AQ	65 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AR	66 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AS	67 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AT	68 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AU	69 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AV	72 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AW	74 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AX	75 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AY	76 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AZ	77 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BA	78 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BB	79 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BC	80 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BD	81 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BE	82 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BF	83 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BG	85 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BH	86 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BI	87 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BJ	88 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BK	90 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BL	92 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BM	93 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BN	94 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BO	95 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BP	96 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BQ	97 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BR	98 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BS	99 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BT	100 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BU	101 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BV	102 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BW	103 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BX	104 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BY	105 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BZ	106 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CA	107 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CB	108 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CC	109 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CD	110 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CE	111 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CF	113 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CG	114 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CH	115 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CI	116 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CJ	117 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
CK	118 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CL	122 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CM	123 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CN	124 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CO	125 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CP	126 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CQ	127 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CR	128 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CS	129 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CT	130 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CU	131 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CV	132 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CW	133 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CX	134 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CY	135 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CZ	136 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DA	137 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DB	138 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DC	139 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DD	140 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DE	141 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DF	142 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DG	143 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DH	144 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DI	145 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DJ	146 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DK	147 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DL	149 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DM	151 Casa	29:13	71	0:40	8:17
DN	153 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DO	155 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DP	156 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DQ	157 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DR	158 Casa	5:10	30	0:14	2:38
DS	159 Casa	5:52	33	0:15	3:00
DT	161 Casa	6:03	34	0:15	3:08
DU	163 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DV	164 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DW	165 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DX	166 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DY	167 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DZ	168 Casa	16:03	63	0:22	5:31
EA	169 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EB	171 Casa	15:03	62	0:19	5:27
EC	172 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ED	173 Casa	16:57	72	0:17	9:16
EE	174 Casa	14:59	71	0:16	8:12
EF	175 Casa	9:23	47	0:17	5:05
EG	176 Casa	6:27	43	0:12	3:45
EH	177 Casa	9:43	48	0:17	5:17
EI	178 Casa	5:29	40	0:11	3:12
EJ	180 Casa	11:36	57	0:17	6:28
EK	181 Casa	10:24	51	0:17	5:43
EL	182 Casa	29:18	86	0:31	9:21
EM	183 Casa	33:18	91	0:33	10:18
EN	185 Casa	11:31	54	0:18	6:21
EO	186 Casa	34:19	93	0:34	10:35
EP	187 Casa	10:03	52	0:16	5:49
EQ	188 Casa	15:16	74	0:18	8:32
ER	189 Casa	12:17	56	0:19	6:47
ES	190 Casa	6:31	43	0:13	3:48
ET	191 Casa	10:58	47	0:20	5:52
EU	192 Casa	7:09	44	0:13	4:10
EV	193 Casa	48:16	123	0:33	14:03
EW	194 Casa	47:34	119	0:33	14:11

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
EX	195 Casa	47:52	120	0:33	14:13
EY	196 Casa	47:39	120	0:33	14:09
EZ	197 Casa	45:59	112	0:31	14:26
FA	198 Casa	46:35	114	0:32	14:26
FB	199 Casa	46:13	113	0:32	14:25
FC	200 Casa	39:57	105	0:35	12:29
FD	201 Casa	45:00	108	0:32	14:30
FE	202 Casa	45:43	112	0:35	14:22
FF	203 Casa	45:34	109	0:36	14:39
FG	204 Casa	33:03	77	0:42	10:31
FH	206 Casa	32:31	73	0:44	10:25
FI	207 Casa	32:09	73	0:44	10:18
FJ	208 Casa	22:29	62	0:33	12:08
FK	209 Casa	35:44	80	0:45	12:08
FL	210 Casa	34:52	98	0:48	11:02
FM	211 Casa	40:19	109	0:48	12:21
FN	212 Casa	29:17	58	0:50	9:54
FO	213 Casa	29:51	57	0:51	10:10
FP	214 Casa	31:37	59	0:52	10:54
FQ	215 Casa	31:12	58	0:53	10:47
FR	216 Casa	30:07	57	0:52	10:22
FS	217 Casa	30:28	56	0:52	10:32
FT	218 Casa	41:06	77	0:53	15:23
FU	219 Casa	46:04	119	0:50	13:44
FV	220 Casa	38:45	103	0:50	12:16
FW	221 Casa	43:49	81	0:54	16:42
FX	223 Casa	20:11	49	0:36	9:41
FY	224 Casa	47:47	93	0:52	18:21
FZ	227 Casa	47:58	92	0:55	18:49
GA	228 Casa	45:58	120	0:50	13:46
GB	230 Casa	42:14	68	0:56	16:33
GC	231 Casa	40:34	64	0:56	15:47
GD	232 Casa	42:12	65	0:57	16:44
GE	233 Casa	32:13	70	0:56	11:29
GF	234 Casa	53:54	70	0:57	22:42
GG	235 Casa	55:08	72	0:57	23:11
GH	236 Casa	46:26	65	0:56	19:28
GI	237 Casa	36:05	56	0:58	14:03
GJ	238 Casa	40:09	61	0:53	16:45
GK	240 Casa	46:49	86	0:58	20:07
GL	241 Casa	54:59	74	0:56	23:11
GM	242 Casa	53:06	87	0:56	23:29
GN	243 Casa	34:48	75	0:59	12:52
GO	244 Casa	39:52	97	0:56	13:30
GP	245 Casa	47:58	72	0:52	19:50
GQ	246 Casa	39:26	66	0:51	15:42
GR	247 Casa	52:31	90	0:54	23:54
GS	248 Sede social	39:26	69	0:57	16:23
GT	250 Casa	38:24	69	0:47	14:55
GU	251 Casa	52:06	92	0:51	24:08
GV	252 Casa	36:22	71	0:45	13:45
GW	253 Iglesia	40:28	76	0:44	16:11
GX	254 Casa	51:24	95	0:47	24:14
GY	255 Casa	35:42	80	0:39	14:49
GZ	256 Casa	50:35	97	0:44	24:06
HA	257 Casa	42:51	90	0:40	19:58
HB	258 Casa	26:47	74	0:31	8:41
HC	259 Casa	37:26	86	0:37	16:48
HD	260 Casa	31:26	82	0:34	13:03
HE	261 Escuela	55:26	106	0:46	26:19
HF	262 Casa	26:04	76	0:29	8:35
HG	264 Casa	30:26	83	0:31	12:43
HH	265 Casa	22:14	75	0:24	6:11
HI	266 Casa	20:05	76	0:22	5:12
HJ	268 Casa	20:57	79	0:22	6:52

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
HK	269 Casa	52:39	104	0:39	25:28
HL	270 Casa	37:25	107	0:54	14:32
HM	271 Casa	18:22	78	0:22	5:04
HN	272 Casa	17:37	77	0:22	4:16
HO	273 Casa	48:11	100	0:37	23:20
HP	274 Casa	30:54	92	0:47	12:46
HQ	276 Casa	19:28	89	0:22	4:52
HR	278 Casa	56:54	112	0:39	27:46
HS	279 Casa	63:15	140	0:40	29:03
HT	280 Casa	20:38	90	0:21	6:20
HU	281 Casa	17:12	74	0:21	4:08
HV	284 Casa	15:22	66	0:20	3:30
HW	285 Casa	15:57	69	0:20	3:45
HX	288 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HY	290 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HZ	291 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IA	292 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IB	294 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IC	295 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ID	296 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IE	297 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IF	298 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IG	299 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IH	300 Casa	0:00	0	0:00	0:00
II	301 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IJ	302 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IK	303 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IL	304 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IM	306 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IN	307 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IO	308 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IP	309 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IQ	310 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IR	311 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IS	312 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IT	313 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IU	314 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IV	315 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IW	316 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IX	317 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IY	319 Casino	0:00	0	0:00	0:00
IZ	321 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JA	322 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JB	324 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JC	326 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JD	327 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JE	329 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JF	330 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JG	331 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JH	333 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JI	334 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JJ	335 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JK	336 Casa	33:16	59	0:44	13:17
JL	337 Casa	33:20	59	0:44	13:17
JM	338 Casa	33:07	58	0:44	13:13
JN	340 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JO	342 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JP	343 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JQ	344 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JR	345 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JS	348 Casa	50:55	110	0:41	19:40
JT	353 Casa	42:49	78	0:48	16:37
JU	354 Casa	43:03	90	0:41	17:08
JV	361 Casa	10:56	56	0:19	4:31
JW	362 Casa	11:16	56	0:19	4:38

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
JX	363 Escuela	45:39	128	0:34	13:41
JY	364 Escuela	47:44	129	0:34	14:09
JZ	365 Escuela	47:26	130	0:34	14:04
KA	366 Escuela	43:50	126	0:34	13:15
KB	367 Gimnasio	47:46	130	0:34	14:07
KC	369 Casa	45:11	128	0:33	13:31
KD	370 Casa	12:39	60	0:19	5:36
KE	371 Casa	12:51	60	0:20	5:39
KF	372 Casa	37:10	122	0:31	10:55
KG	373 Casa	26:18	126	0:16	7:53
KH	374 Casa	13:04	60	0:20	5:43
KI	375 Casa	28:52	80	0:31	4:27
KJ	376 Casa	14:50	69	0:19	6:52
KK	377 Casa	13:04	60	0:19	5:47
KL	378 Casa	27:34	124	0:17	8:48
KM	380 Casa	13:51	63	0:19	6:23
KN	381 Casa	26:28	130	0:18	9:32
KO	382 Casa	14:06	65	0:19	6:31
KP	383 Casa	14:46	67	0:19	6:52
KQ	384 Casa	17:11	85	0:19	6:59
KR	385 Casa	14:11	71	0:19	6:15
KS	386 Casa	16:10	83	0:20	6:46
KT	387 Casa	15:10	69	0:19	7:06
KU	388 Casa	13:56	63	0:20	6:19
KV	389 Casa	21:16	97	0:20	8:09
KW	390 Casa	25:24	105	0:21	9:11
KX	391 Casa	14:32	64	0:20	6:45
KY	392 Casa	20:34	95	0:20	8:05
KZ	393 Casa	18:18	89	0:20	7:34
LA	394 Casa	23:19	103	0:21	8:46
LB	395 Casa	25:28	105	0:21	9:17
LC	396 Casa	20:52	66	0:28	6:18
LD	397 Casa	16:00	79	0:21	7:04
LE	398 Casa	22:21	98	0:21	8:34
LF	399 Casa	15:09	67	0:21	7:07
LG	400 Casa	21:47	98	0:21	8:32
LH	401 Casa	29:00	112	0:23	10:18
LI	402 Casa	15:46	68	0:21	7:29
LJ	403 Casa	29:28	113	0:23	10:28
LK	404 Casa	23:19	102	0:22	9:03
LL	405 Casa	21:25	68	0:28	6:22
LM	406 Casa	25:50	90	0:24	8:52
LN	407 Casa	23:04	86	0:22	8:20
LO	410 Casa	20:59	68	0:27	6:18
LP	411 Casa	20:18	68	0:27	6:08
LQ	412 Casa	11:50	83	0:15	2:33
LR	413 Casa	15:44	77	0:21	7:24
LS	414 Casa	17:29	82	0:21	7:31
LT	415 Casa	20:24	88	0:20	7:57
LU	416 Casa	20:07	90	0:20	8:22
LV	417 Casa	25:49	89	0:24	8:37
LW	418 Casa	24:30	79	0:26	8:20
LX	419 Casa	25:24	82	0:26	8:44
LY	420 Casa	25:07	89	0:24	8:26
LZ	421 Casa	24:39	83	0:26	8:27
MA	422 Casa	23:47	73	0:29	8:24
MB	424 Casa	25:02	76	0:32	9:10
MC	426 Casa	16:24	64	0:19	9:17
MD	427 Casa	30:11	109	0:23	16:25
ME	428 Casa	14:34	59	0:19	8:18
MF	429 Casa	25:19	100	0:21	13:55
MG	430 Casa	46:50	139	0:29	24:05
MH	431 Casa	13:45	57	0:19	7:52
MI	432 Casa	26:11	101	0:22	14:22
MJ	433 Casa	30:03	108	0:23	16:23

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
MK	434 Casa	42:32	128	0:28	22:41
ML	435 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MM	436 Casa	11:21	51	0:17	6:32
MN	437 Casa	37:25	75	0:41	16:36
MO	438 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MP	439 Casa	23:21	99	0:21	3:39
MQ	441 Casa	33:43	120	0:23	17:59
MR	443 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MS	444 Casa	34:21	120	0:23	18:20
MT	445 Casa	13:57	71	0:17	7:50
MU	446 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MV	447 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MW	448 Casa	33:47	118	0:24	17:59
MX	449 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MY	450 Casa	17:21	77	0:19	9:41
MZ	451 Casa	33:18	117	0:24	17:41
NA	452 Casa	21:54	68	0:29	5:02
NB	453 Casa	33:23	117	0:24	17:43
NC	455 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ND	456 Casa	33:47	115	0:24	18:06
NE	457 Casa	27:06	102	0:22	14:50
NF	458 Casa	26:39	102	0:21	14:35
NG	459 Casa	25:00	99	0:20	13:40
NH	460 Casa	23:22	95	0:20	12:44
NI	461 Casa	4:32	41	0:11	2:26
NJ	462 Casa	23:17	95	0:20	12:40
NK	463 Casa	69:48	139	0:55	11:19
NL	464 Casa	24:06	99	0:20	13:09
NM	465 Casa	23:56	96	0:20	13:02
NN	466 Casa	30:37	102	0:26	4:45
NO	468 Casa	30:38	101	0:26	4:45
NP	469 Casa	75:14	141	0:56	12:10
NQ	470 Casa	30:44	101	0:26	4:46
NR	471 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NS	472 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NT	473 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NU	474 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NV	475 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NW	476 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NX	477 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NY	478 Casa	43:18	120	0:33	20:39
NZ	479 Casa	81:01	163	0:45	39:23
OA	480 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OB	481 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OC	482 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OD	483 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OE	484 Casa	90:19	139	1:01	14:34
OF	485 Casa	29:39	99	0:27	4:35
OG	486 Casa	61:38	114	0:46	20:27
OH	489 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OI	490 Casa	62:27	110	0:47	19:48
OJ	491 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OK	492 Casa	4:19	30	0:12	2:21
OL	494 Casa	0:00	0	0:00	0:00
OM	495 Casa	4:28	31	0:12	2:26
ON	496 Casa	72:30	137	0:48	26:46
OO	497 Casa	4:27	31	0:12	2:25
OP	499 Casa	4:37	32	0:12	2:31
OQ	500 Casa	103:51	138	1:09	16:53
OR	501 Casa	5:54	42	0:13	0:56
OS	502 Casa	98:50	133	1:09	16:06
OT	503 Casa	4:26	30	0:12	2:24
OU	504 Casa	99:58	133	1:09	16:17
OV	505 Casa	104:02	135	1:11	16:59
OW	506 Casa	4:51	33	0:13	2:39

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 16:33/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
OX	508 Casa	36:44	107	0:30	5:43
OY	510 Casa	34:23	105	0:30	5:19
OZ	511 Casa	32:57	104	0:30	5:06
PA	512 Casa	7:43	66	0:13	1:12
PB	513 Casa	35:43	106	0:30	5:32
PC	514 Casa	4:54	33	0:13	2:41
PD	515 Casa	8:15	68	0:13	1:17
PE	516 Casa	5:56	40	0:13	3:19
PF	517 Casa	45:21	131	0:28	23:32
PG	518 Casa	39:11	109	0:31	6:07
PH	519 Casa	5:42	38	0:13	3:10
PI	520 Sede social	8:08	74	0:14	1:17
PJ	522 Casa	60:06	146	0:39	27:12
PK	525 Casa	25:13	98	0:23	3:54
PL	526 Casa	52:57	134	0:39	23:09
PM	527 Casa	5:25	35	0:13	2:58
PN	533 Casa	59:50	145	0:40	26:42
PO	534 Casa	23:45	96	0:21	3:40
PP	535 Casa	4:45	30	0:14	2:32
PQ	538 Casa	25:44	100	0:22	3:59
PR	539 Casa	12:22	82	0:15	1:55
PS	540 Casa	25:21	99	0:21	3:56
PT	542 Casa	16:47	86	0:18	2:36
PU	543 Casa	22:43	93	0:22	3:30
PV	544 Casa	71:19	152	0:43	31:44
PW	545 Casa	8:23	51	0:14	4:23
PX	546 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PY	547 Casa	7:57	49	0:14	4:06
PZ	548 Casa	7:44	45	0:15	3:47
QA	549 Casa	7:45	45	0:15	3:50
QB	551 Casa	7:47	45	0:15	3:52
QC	553 Casa	11:42	67	0:15	6:00
QD	554 Casa	7:53	45	0:15	3:56
QE	555 Casa	28:11	56	0:39	4:51
QF	556 Casa	8:17	50	0:14	4:16
QG	557 Casa	7:51	45	0:15	3:53
QH	559 Casa	2:23	20	0:09	0:20
QI	560 Casa	7:56	45	0:15	3:55
QJ	561 Casa	92:05	170	0:46	44:56
QK	562 Casa	24:16	92	0:22	3:46
QL	565 Casa	95:35	173	0:48	46:02
QM	566 Casa	23:51	92	0:22	3:42
QN	567 Casa	96:19	174	0:48	45:30
QO	569 Casa	55:58	146	0:34	28:02
QP	570 Casa	131:36	126	1:38	25:14
QQ	571 Casa	14:28	73	0:16	7:31
QR	572 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QS	573 Casa	23:18	66	0:26	5:46
QT	574 Casa	8:03	45	0:15	3:56
QU	575 Casa	16:02	76	0:17	8:23
QV	576 Casa	23:18	67	0:26	5:46
QW	577 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QX	578 Casa	21:24	62	0:25	5:20
QY	579 Casa	16:26	77	0:18	8:36
QZ	580 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RA	581 Casa	14:30	54	0:19	2:12
RB	582 Casa	62:41	122	0:47	10:06
RC	584 Casa	60:58	117	0:47	9:41
RD	586 Casa	70:49	158	0:37	35:21
RE	587 Casa	16:46	70	0:21	2:37
RF	589 Casa	87:10	146	0:56	35:04
RG	590 Casa	69:45	157	0:38	34:35
RH	592 Casa	68:58	156	0:39	33:42
RI	593 Casa	40:28	117	0:29	21:09
RJ	594 Casa	43:46	126	0:29	22:32

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
RK	595 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RL	596 Casa	39:26	116	0:29	20:39
RM	597 Casa	45:03	127	0:30	23:09
RN	598 Casa	46:07	129	0:30	23:47
RO	599 Casa	42:06	124	0:30	21:31
RP	601 Casa	38:58	114	0:30	20:25
RQ	602 Casa	46:07	130	0:30	23:45
RR	603 Casa	43:30	125	0:30	22:19
RS	604 Casa	46:14	128	0:30	23:42
RT	605 Casa	22:32	86	0:23	3:31
RU	606 Casa	24:35	88	0:24	3:51
RV	608 Casa	23:01	86	0:24	3:36
RW	609 Casa	27:57	92	0:24	4:23
RX	610 Casa	45:09	127	0:31	23:00
RY	611 Casa	65:47	140	0:41	33:47
RZ	612 Casa	25:04	88	0:24	3:55
SA	613 Casa	65:14	140	0:41	33:30
SB	614 Casa	74:38	149	0:43	37:46
SC	615 Casa	64:46	142	0:41	33:09
SD	616 Casa	75:26	149	0:44	38:09
SE	617 Casa	59:48	142	0:37	30:28
SF	618 Casa	23:08	72	0:26	3:37
SG	619 Casa	71:46	147	0:44	36:30
SH	620 Casa	73:36	146	0:44	37:21
SI	621 Casa	16:16	42	0:27	2:26
SJ	622 Casa	69:43	144	0:43	35:28
SK	623 Casa	23:46	77	0:27	3:44
SL	624 Casa	20:21	50	0:28	3:05
SM	625 Casa	25:07	70	0:28	3:55
SN	626 Casa	25:15	74	0:28	3:57
SO	627 Casa	11:55	65	0:16	6:37
SP	628 Casa	24:57	78	0:28	3:55
SQ	629 Casa	25:07	81	0:28	3:57
SR	630 Casa	19:57	48	0:29	3:01
SS	631 Casa	18:45	44	0:29	2:50
ST	632 Casa	23:52	58	0:29	3:40
SU	633 Casa	19:52	48	0:29	3:00
SV	634 Casa	25:54	80	0:28	4:04
SW	635 Casa	18:16	42	0:30	2:45
SX	636 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SY	637 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SZ	638 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TA	639 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TB	640 Casa	12:32	32	0:30	1:52
TC	641 Casa	37:24	88	0:34	5:54
TD	642 Casa	37:23	90	0:35	5:55
TE	643 Casa	38:13	88	0:35	6:02
TF	644 Casa	38:24	90	0:36	6:05
TG	645 Casa	10:04	60	0:14	1:32
TH	646 Casa	36:05	80	0:39	5:37
TI	647 Casa	40:22	84	0:39	6:19
TJ	648 Casa	31:42	76	0:39	4:55
TK	649 Casa	37:02	80	0:40	5:46
TL	650 Casa	35:30	79	0:40	5:31
TM	651 Casa	45:18	88	0:39	7:09
TN	652 Casa	43:50	86	0:39	6:54
TO	653 Casa	27:32	74	0:37	4:16
TP	654 Casa	45:15	87	0:40	7:08
TQ	655 Casa	44:09	86	0:40	6:57
TR	656 Casa	35:53	79	0:41	5:35
TS	657 Casa	63:51	108	0:44	10:11
TT	658 Casa	34:40	78	0:42	5:23
TU	660 Casa	167:16	125	2:03	44:34
TV	661 Casa	206:53	126	1:57	57:09
TW	662 Casa	206:32	126	1:59	56:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
TX	663 Casa	197:43	124	1:58	54:16
TY	664 Casa	184:24	124	1:59	50:03
TZ	665 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UA	666 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UB	667 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UC	668 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UD	669 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UE	671 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UF	673 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UG	674 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UH	676 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UI	677 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UJ	678 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UK	680 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UL	681 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UM	682 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UN	684 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UO	685 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UP	686 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UQ	687 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UR	688 Casa	0:00	0	0:00	0:00
US	689 Casa	57:15	88	0:52	16:06
UT	690 Casa	57:13	90	0:51	16:04
UU	691 Casa	56:43	90	0:51	15:55
UV	692 Casa	56:26	89	0:50	15:50
UW	693 Casa	55:47	94	0:49	15:36
UX	694 Casa	55:27	93	0:48	15:30
UY	695 Casa	55:13	91	0:49	15:27
UZ	696 Casa	54:49	94	0:48	15:19
VA	697 Casa	140:43	151	1:30	40:02
VB	699 Casa	144:20	158	1:34	41:29
VC	700 Casa	139:51	155	1:33	40:09
VD	701 Casa	143:05	158	1:32	41:08
VE	702 Casa	146:57	160	1:33	42:18
VF	703 Casa	155:53	165	1:32	45:00
VG	704 Casa	141:24	158	1:29	40:45
VH	705 Casa	145:44	160	1:26	42:04
VI	706 Casa	222:45	177	2:47	66:00
VJ	707 Casa	140:28	158	1:22	40:37
VK	708 Casa	173:45	172	1:56	50:24
VL	709 Casa	100:43	145	1:08	30:03
VM	710 Casa	104:36	149	1:06	31:17
VN	711 Casa	101:19	147	1:06	30:20
VO	712 Casa	95:52	144	1:04	28:50
VP	713 Casa	159:47	168	1:46	47:39
VQ	719 Casa	5:20	27	0:17	1:31
VR	720 Casa	4:52	26	0:16	1:26
VS	721 Casa	5:02	27	0:17	1:26
VT	722 Casa	4:49	26	0:16	1:24
VU	763 Casa	0:00	0	0:00	0:00
VV	766 Casa	9:45	61	0:13	2:25
VW	771 Casa	0:00	0	0:00	0:00
VX	774 Casa	10:12	59	0:14	2:32
VY	775 Casa	0:00	0	0:00	0:00
VZ	777 Casa	0:00	0	0:00	0:00
WA	778 Casa	0:00	0	0:00	0:00
WB	782 Casa	9:16	62	0:14	2:17

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (64)	91:15	26:02
2	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (65)	68:56	19:59
3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (66)	71:47	14:28

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 1

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
4	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (130)	588:42	194:28
5	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (131)	367:36	134:16
6	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (132)	356:37	128:41
7	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (133)	275:07	91:10
8	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (134)	226:33	67:13
9	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (135)	67:30	11:16
10	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (136)	54:46	8:38
11	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (137)	46:24	8:15
12	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (496)	71:08	30:32
13	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (497)	80:41	21:27
14	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (498)	104:45	40:33
15	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (499)	37:15	8:52
16	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (500)	79:55	20:05
17	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (501)	21:22	5:24
18	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (502)	0:00	0:00
19	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (503)	0:00	0:00
20	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (504)	0:00	0:00
21	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (505)	112:01	56:34
22	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (506)	33:29	12:31
23	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (507)	86:47	34:07
24	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (508)	7:23	2:08
25	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (509)	0:00	0:00
26	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (510)	0:00	0:00
27	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (511)	0:00	0:00
28	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (512)	0:00	0:00
29	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (513)	0:00	0:00
30	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (514)	0:00	0:00
31	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (515)	0:00	0:00
32	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (516)	0:00	0:00
33	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (517)	0:00	0:00
34	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (518)	0:00	0:00
35	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (519)	0:00	0:00
36	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (520)	0:00	0:00
37	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (521)	0:00	0:00
38	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (522)	0:00	0:00
39	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (523)	0:00	0:00
40	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (524)	0:00	0:00
41	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (525)	0:00	0:00
42	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (526)	0:00	0:00
43	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (527)	0:00	0:00
44	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (528)	0:00	0:00
45	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (529)	0:00	0:00
46	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (530)	0:00	0:00
47	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (531)	0:00	0:00
48	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (532)	0:00	0:00
49	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (533)	0:00	0:00
50	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (534)	0:00	0:00
51	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (535)	0:00	0:00
52	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (536)	0:00	0:00
53	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (537)	0:00	0:00
54	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (538)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

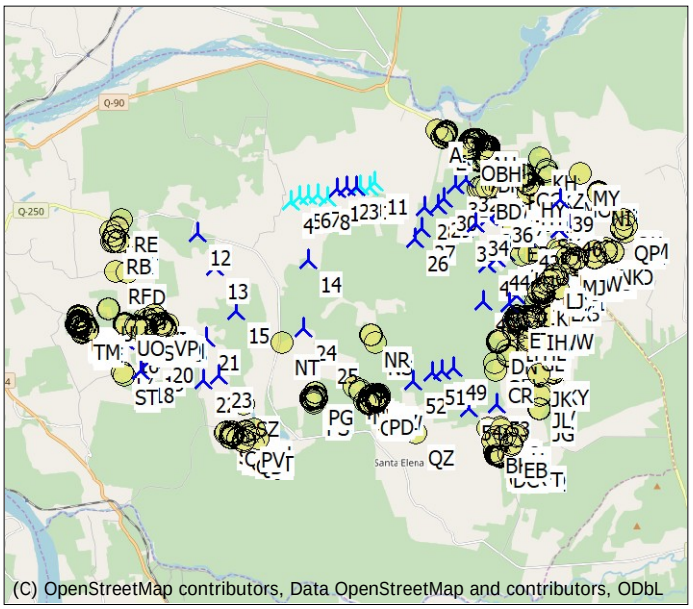
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:250,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	716,479.00	5,872,323.00	134.3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
2	716,798.00	5,872,383.00	150.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
3	717,110.00	5,872,367.00	156.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
4	714,953.00	5,871,976.00	137.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
5	715,237.00	5,872,107.00	134.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
6	715,533.00	5,872,135.00	138.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
7	715,828.00	5,872,151.00	136.0	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
8	716,137.00	5,872,049.00	131.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
9	717,243.00	5,872,409.00	155.3	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
10	717,543.00	5,872,348.00	141.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
11	717,743.00	5,872,528.00	141.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
12	711,802.00	5,870,976.00	124.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
13	712,358.00	5,869,877.00	107.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
14	715,451.00	5,870,025.00	100.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
15	713,039.00	5,868,384.00	96.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
16	709,337.00	5,867,502.00	91.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
17	709,198.00	5,866,972.00	91.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
18	709,830.00	5,866,518.00	81.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
19	710,190.00	5,866,878.00	101.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
20	710,477.00	5,867,181.00	96.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
21	712,028.00	5,867,521.00	88.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
22	711,862.00	5,866,139.00	106.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
23	712,384.00	5,866,263.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
24	715,241.00	5,867,768.00	86.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
25	715,911.00	5,866,970.00	125.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
26	719,021.00	5,870,613.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
27	719,238.00	5,870,962.00	121.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
28	719,352.00	5,871,652.00	154.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
29	719,803.00	5,871,678.00	159.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
30	720,009.00	5,871,929.00	155.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
31	720,422.00	5,872,356.00	135.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
32	720,748.00	5,872,551.00	106.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
33	720,658.00	5,870,894.00	102.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
34	721,058.00	5,871,094.00	98.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
35	721,471.00	5,871,297.00	101.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
36	721,858.00	5,871,494.00	102.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
37	722,243.00	5,871,709.00	103.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
38	723,392.00	5,871,575.00	119.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
39	723,878.00	5,871,790.00	124.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
40	724,133.00	5,870,985.00	114.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
41	723,802.00	5,870,795.00	118.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
42	722,707.00	5,870,546.00	114.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
43	722,041.00	5,870,081.00	100.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
44	721,695.00	5,869,918.00	112.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
45	721,380.00	5,869,738.00	140.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
46	722,363.00	5,868,652.00	129.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
47	722,079.00	5,868,414.00	128.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
48	721,234.00	5,868,508.00	130.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
49	720,151.00	5,866,338.00	174.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
50	719,805.00	5,866,274.00	198.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
51	719,460.00	5,866,199.00	163.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
52	718,842.00	5,865,939.00	164.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
53	721,587.00	5,865,086.00	146.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
54	720,629.00	5,864,992.00	173.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	783 Casa	719,852.39	5,874,168.07	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
B	785 Casa	719,856.19	5,874,191.03	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
C	814 Casa	719,994.78	5,873,957.79	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
D	815 Casa	719,998.94	5,873,948.41	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
E	822 Casa	720,038.37	5,873,935.43	95.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
F	824 Casa	720,078.37	5,874,011.74	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
G	825 Casa	720,101.82	5,874,018.00	94.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
H	826 Casa	720,106.54	5,874,028.98	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
I	827 Casa	720,109.56	5,874,038.62	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
J	828 Casa	720,125.50	5,874,126.09	93.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
K	829 Casa	720,140.80	5,874,086.81	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
L	830 Casa	720,142.57	5,874,096.53	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
M	832 Casa	720,151.98	5,874,125.02	91.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
N	833 Casa	720,156.55	5,874,136.82	90.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
O	837 Casa	720,876.12	5,873,559.04	100.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
P	838 Casa	720,881.37	5,873,599.61	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Q	839 Casa	720,881.95	5,873,656.88	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
R	840 Casa	720,882.88	5,873,619.32	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
S	841 Casa	720,884.40	5,873,664.26	95.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
T	842 Casa	720,885.16	5,873,566.48	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
U	845 Casa	720,900.52	5,873,788.12	94.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
V	846 Casa	720,948.96	5,873,578.45	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
W	848 Casa	720,960.97	5,873,837.48	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
X	849 Casa	720,963.39	5,873,843.38	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Y	850 Casa	720,975.80	5,873,742.58	94.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Z	851 Casa	720,983.74	5,873,749.50	95.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AA	852 Casa	720,991.98	5,873,542.29	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AB	853 Casa	720,993.76	5,873,551.95	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AC	854 Casa	720,993.79	5,873,812.43	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AD	855 Casa	720,994.55	5,873,838.16	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AE	856 Casa	720,999.30	5,873,550.97	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AF	857 Casa	720,999.58	5,873,814.48	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AG	858 Casa	721,002.84	5,873,553.00	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AH	859 Casa	721,011.28	5,873,836.29	93.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AI	860 Casa	721,038.12	5,873,773.98	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AJ	861 Casa	721,051.28	5,873,780.23	97.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AK	862 Casa	721,066.80	5,873,835.27	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AL	863 Casa	721,077.41	5,873,843.36	94.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
AM	864 Casa	721,098.34	5,873,836.17	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AN	865 Casa	721,159.57	5,872,194.96	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AO	867 Casa	721,179.59	5,873,689.90	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AP	868 Casa	721,180.85	5,873,846.35	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AQ	869 Casa	721,186.47	5,873,842.15	94.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AR	870 Casa	721,188.68	5,873,165.96	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AS	872 Casa	721,192.97	5,873,194.12	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AT	873 Casa	721,194.16	5,873,156.18	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AU	875 Casa	721,222.44	5,873,854.29	94.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AV	876 Casa	721,228.58	5,872,276.51	99.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AW	878 Casa	721,254.91	5,873,566.88	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AX	879 Casa	721,269.49	5,864,305.03	136.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AY	880 Casa	721,300.17	5,873,547.95	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AZ	881 Casa	721,300.31	5,873,514.09	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BA	882 Casa	721,302.94	5,873,534.36	102.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BB	883 Casa	721,307.96	5,873,503.21	103.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BC	884 Casa	721,314.83	5,873,513.28	103.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BD	885 Casa	721,328.36	5,872,258.97	98.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BE	886 Casa	721,328.72	5,873,255.17	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BF	888 Casa	721,357.48	5,873,584.46	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BG	889 Casa	721,365.99	5,873,522.05	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BH	890 Casa	721,367.28	5,873,506.47	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BI	894 Casa	721,385.36	5,873,572.83	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BJ	895 Casa	721,395.06	5,873,155.64	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BK	896 Casa	721,401.53	5,863,891.05	112.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BL	897 Casa	721,415.22	5,873,176.48	97.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BM	898 Casa	721,420.89	5,873,158.29	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BN	899 Casa	721,425.04	5,873,559.58	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BO	900 Casa	721,425.15	5,873,200.81	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BP	901 Casa	721,429.50	5,872,223.66	95.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BQ	902 Casa	721,431.30	5,873,551.14	96.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BR	903 Casa	721,432.44	5,873,287.58	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BS	904 Casa	721,433.16	5,873,213.40	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BT	905 Casa	721,437.24	5,872,222.28	95.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BU	906 Casa	721,447.82	5,873,528.88	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BV	907 Casa	721,453.97	5,873,588.90	97.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BW	908 Casa	721,463.98	5,863,541.82	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BX	909 Casa	721,466.12	5,873,416.26	96.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BY	911 Casa	721,475.89	5,863,466.89	104.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BZ	912 Casa	721,477.64	5,873,516.77	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CA	913 Casa	721,488.69	5,873,590.96	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CB	914 Casa	721,491.86	5,863,472.66	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CC	917 Casa	721,498.87	5,863,420.60	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CD	918 Casa	721,499.93	5,873,533.27	97.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CE	919 Casa	721,505.50	5,873,499.79	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CF	920 Casa	721,505.79	5,873,516.65	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CG	922 Casa	721,508.50	5,873,582.02	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CH	924 Casa	721,518.06	5,873,592.01	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CI	925 Casa	721,518.60	5,866,453.27	129.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CJ	929 Casa	721,528.61	5,863,497.10	106.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CK	930 Casa	721,529.60	5,873,511.32	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CL	931 Casa	721,530.08	5,873,587.26	94.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CM	932 Casa	721,530.29	5,864,020.28	115.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CN	933 Casa	721,533.13	5,863,491.37	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CO	936 Casa	721,536.61	5,863,425.24	105.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CP	938 Casa	721,542.82	5,863,996.19	114.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CQ	941 Casa	721,550.14	5,864,013.23	115.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CR	943 Casa	721,551.57	5,866,220.79	127.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CS	946 Casa	721,560.63	5,863,433.66	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CT	950 Casa	721,600.14	5,863,468.85	108.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CU	951 Casa	721,600.93	5,863,436.01	108.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CV	955 Casa	721,613.17	5,872,288.03	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CW	956 Casa	721,621.43	5,872,279.89	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CX	957 Casa	721,625.05	5,863,364.11	106.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CY	959 Casa	721,630.84	5,863,377.21	106.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CZ	961 Casa	721,646.94	5,863,431.63	108.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
DA	965 Casa	721,663.78	5,863,345.09	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DB	966 Casa	721,667.24	5,863,369.69	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DC	967 Casa	721,669.08	5,863,380.97	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DD	969 Casa	721,672.86	5,867,154.25	124.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DE	970 Casa	721,676.04	5,867,138.38	123.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DF	972 Casa	721,681.02	5,863,376.73	106.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DG	974 Casa	721,684.81	5,867,148.36	123.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DH	975 Casa	721,686.65	5,867,192.96	123.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DI	977 Casa	721,689.58	5,863,358.97	105.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DJ	979 Casa	721,696.37	5,863,932.43	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DK	980 Casa	721,698.25	5,864,321.35	131.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DL	981 Casa	721,699.43	5,867,163.48	122.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DM	982 Casa	721,705.51	5,867,141.99	120.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DN	986 Casa	721,710.07	5,867,154.56	120.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DO	989 Casa	721,714.39	5,864,287.79	132.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DP	991 Casa	721,716.97	5,867,142.95	119.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DQ	995 Casa	721,721.99	5,867,150.93	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DR	996 Casa	721,726.37	5,867,211.68	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DS	1002 Casa	721,742.13	5,867,215.50	114.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DT	1008 Casa	721,755.24	5,872,251.58	99.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DU	1031 Casa	721,835.72	5,864,033.74	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DV	1032 Casa	721,840.97	5,864,040.89	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DW	1046 Casa	721,912.50	5,872,296.45	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DX	1049 Casa	721,929.63	5,863,460.85	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DY	1052 Casa	721,961.62	5,866,887.68	116.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DZ	1056 Casa	721,992.57	5,866,670.85	115.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EA	1059 Casa	721,997.82	5,863,335.08	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EB	1060 Casa	722,002.90	5,863,722.96	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EC	1061 Casa	722,006.19	5,866,682.70	113.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ED	1062 Casa	722,007.85	5,866,672.26	113.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EE	1063 Casa	722,009.47	5,872,305.21	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EF	1064 Casa	722,022.87	5,863,767.82	108.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EG	1065 Casa	722,026.76	5,863,775.62	108.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EH	1066 Casa	722,033.11	5,863,778.38	108.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EI	1068 Casa	722,146.63	5,864,034.73	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EJ	1070 Casa	722,168.58	5,867,567.66	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EK	1071 Casa	722,176.92	5,867,558.26	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EL	1072 Casa	722,192.12	5,864,069.74	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EM	1075 Casa	722,222.86	5,867,858.61	118.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EN	1078 Casa	722,273.19	5,867,879.15	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EO	1079 Casa	722,279.13	5,867,887.11	115.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EP	1080 Casa	722,282.27	5,867,868.26	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EQ	1081 Casa	722,284.72	5,867,898.90	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ER	1082 Casa	722,285.46	5,870,852.20	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ES	1085 Casa	722,324.98	5,867,967.09	111.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ET	1086 Casa	722,329.95	5,867,978.16	112.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EU	1087 Casa	722,337.08	5,867,849.49	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EV	1088 Casa	722,339.26	5,867,828.13	118.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EW	1089 Casa	722,345.81	5,867,862.78	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EX	1090 Casa	722,356.86	5,867,843.73	115.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EY	1091 Casa	722,357.43	5,867,855.66	114.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EZ	1092 Casa	722,368.60	5,867,847.49	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FA	1094 Casa	722,372.58	5,872,550.50	105.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FB	1095 Casa	722,375.48	5,867,817.46	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FC	1096 Casa	722,395.60	5,867,824.84	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FD	1097 Casa	722,402.54	5,867,711.12	113.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FE	1098 Casa	722,403.06	5,867,757.46	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FF	1099 Casa	722,403.89	5,867,716.83	113.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FG	1100 Casa	722,404.46	5,867,704.00	113.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FH	1101 Casa	722,409.10	5,867,763.39	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FI	1102 Casa	722,411.99	5,867,726.87	113.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FJ	1103 Casa	722,421.34	5,867,818.01	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FK	1105 Casa	722,462.94	5,867,637.97	109.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FL	1106 Casa	722,467.14	5,867,600.69	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FM	1108 Casa	722,485.66	5,872,571.03	103.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FN	1109 Casa	722,487.45	5,872,546.42	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
FO	1113 Casa	722,512.77	5,867,921.58	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FP	1114 Casa	722,548.22	5,869,979.74	132.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FQ	1116 Escuela	722,567.43	5,863,379.06	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FR	1117 Casa	722,568.76	5,867,946.95	111.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FS	1118 Casa	722,572.28	5,867,935.95	111.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FT	1120 Escuela	722,575.33	5,863,406.01	108.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FU	1124 Casa	722,620.74	5,863,433.99	108.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FV	1127 Casa	722,637.56	5,872,584.16	103.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FW	1128 Casa	722,644.58	5,872,679.55	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FX	1129 Casa	722,644.81	5,872,643.21	102.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FY	1132 Casa	722,651.64	5,866,788.64	108.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FZ	1134 Casa	722,655.87	5,872,657.02	102.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GA	1135 Casa	722,658.51	5,872,663.38	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GB	1136 Casa	722,661.07	5,867,824.99	111.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GC	1137 Casa	722,669.47	5,867,834.50	112.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GD	1139 Casa	722,671.82	5,867,823.96	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GE	1140 Casa	722,675.91	5,867,678.66	118.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GF	1142 Casa	722,679.23	5,867,672.82	118.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GG	1144 Casa	722,681.55	5,872,606.26	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GH	1145 Casa	722,681.83	5,867,683.31	119.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GI	1146 Casa	722,682.34	5,867,286.10	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GJ	1147 Casa	722,682.52	5,867,662.11	118.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GK	1149 Casa	722,684.39	5,872,663.16	102.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GL	1150 Casa	722,685.10	5,867,224.24	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GM	1151 Casa	722,685.13	5,867,094.56	111.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GN	1153 Casa	722,686.13	5,867,652.68	118.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GO	1155 Casa	722,690.80	5,872,600.77	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GP	1156 Casa	722,695.67	5,872,631.48	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GQ	1158 Casa	722,697.68	5,872,615.78	104.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GR	1159 Casa	722,699.88	5,867,272.04	110.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GS	1160 Iglesia	722,701.06	5,872,649.05	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GT	1164 Casa	722,705.28	5,867,892.92	117.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GU	1168 Casa	722,709.67	5,867,933.92	115.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GV	1169 Casa	722,709.72	5,872,440.62	104.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GW	1170 Casa	722,711.70	5,872,425.79	103.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GX	1171 Casa	722,711.79	5,867,889.26	118.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GY	1172 Casa	722,715.44	5,867,160.09	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GZ	1173 Casa	722,715.91	5,867,170.99	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HA	1174 Casa	722,716.93	5,867,884.25	119.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HB	1177 Casa	722,720.48	5,872,480.55	103.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HC	1180 Casa	722,725.91	5,872,572.57	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HD	1181 Casa	722,728.25	5,872,589.42	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HE	1183 Casa	722,744.96	5,867,566.89	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HF	1186 Casa	722,749.55	5,867,563.65	114.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HG	1189 Casa	722,753.52	5,867,578.31	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HH	1190 Casa	722,756.83	5,867,566.15	114.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HI	1191 Casa	722,758.09	5,867,569.75	114.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HJ	1192 Casa	722,758.81	5,867,572.79	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HK	1193 Casa	722,760.11	5,867,590.02	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HL	1194 Casa	722,761.01	5,867,580.47	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HM	1195 Casa	722,786.35	5,872,022.90	104.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HN	1196 Casa	722,787.33	5,872,036.89	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HO	1197 Casa	722,788.03	5,870,037.03	117.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HP	1201 Casa	722,795.64	5,871,978.93	109.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HQ	1202 Casa	722,796.67	5,872,273.50	105.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HR	1204 Casa	722,804.15	5,872,342.20	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HS	1205 Casa	722,804.41	5,867,806.75	126.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HT	1206 Casa	722,806.19	5,872,023.09	104.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HU	1207 Casa	722,808.50	5,872,275.81	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HV	1208 Casa	722,809.67	5,867,861.63	124.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HW	1209 Casa	722,810.12	5,867,906.75	120.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HX	1210 Casa	722,813.46	5,867,780.44	125.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HY	1211 Casa	722,821.47	5,872,276.22	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HZ	1213 Casa	722,833.29	5,867,680.96	115.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IA	1215 Casa	722,849.92	5,872,242.70	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IB	1216 Casa	722,859.18	5,872,264.97	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
IC	1217 Casa	722,860.26	5,867,768.33	118.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ID	1218 Casa	722,863.75	5,867,757.42	118.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IE	1219 Sede social	722,866.17	5,867,895.99	116.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IF	1220 Casa	722,877.12	5,867,935.27	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IG	1221 Casa	722,880.22	5,872,276.37	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IH	1222 Escuela	722,883.02	5,867,916.03	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
II	1223 Escuela	722,887.57	5,867,959.21	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IJ	1224 Escuela	722,889.94	5,867,918.84	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IK	1225 Escuela	722,890.48	5,867,936.11	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IL	1228 Casa	722,903.24	5,867,538.70	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IM	1231 Casa	722,908.33	5,867,510.93	115.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IN	1232 Casa	722,908.49	5,872,324.94	105.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IO	1233 Escuela	722,909.15	5,867,955.71	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IP	1237 Casa	722,912.07	5,867,860.13	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IQ	1238 Casa	722,912.46	5,872,083.76	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IR	1239 Casa	722,913.31	5,867,882.81	114.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IS	1242 Casa	722,915.25	5,867,870.33	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IT	1245 Casa	722,925.55	5,867,853.79	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IU	1246 Casa	722,927.15	5,867,187.13	118.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IV	1247 Casa	722,929.96	5,872,282.87	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IW	1250 Iglesia	722,934.93	5,872,265.91	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IX	1253 Casa	722,936.65	5,867,168.35	117.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IY	1254 Casa	722,938.54	5,867,186.18	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IZ	1256 Casa	722,944.98	5,868,427.49	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JA	1257 Casa	722,945.53	5,868,438.03	113.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JB	1259 Casa	722,951.00	5,868,657.05	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JC	1261 Casa	722,959.74	5,872,301.42	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JD	1262 Casa	722,974.94	5,872,291.15	105.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JE	1263 Casa	722,978.56	5,864,912.50	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JF	1266 Casa	722,997.27	5,864,920.12	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JG	1268 Casa	723,002.22	5,864,894.87	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JH	1270 Club deportivo	723,007.53	5,871,937.42	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JI	1273 Casa	723,012.75	5,872,098.08	105.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JJ	1274 Casa	723,013.95	5,872,103.40	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JK	1276 Casa	723,019.87	5,866,015.06	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JL	1278 Casa	723,027.61	5,865,334.69	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JM	1279 Casa	723,030.30	5,865,326.08	110.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JN	1287 Casa	723,065.41	5,867,796.75	114.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JO	1291 Casa	723,074.24	5,868,770.57	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JP	1292 Casa	723,078.27	5,867,784.71	116.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JQ	1293 Casa	723,078.33	5,868,731.86	115.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JR	1296 Casa	723,081.91	5,868,765.91	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JS	1297 Casa	723,085.93	5,868,701.10	116.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JT	1298 Casa	723,088.32	5,865,429.36	108.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JU	1301 Casa	723,095.24	5,868,722.13	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JV	1302 Casa	723,096.30	5,865,423.89	109.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JW	1311 Casa	723,184.53	5,868,768.56	116.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JX	1312 Casa	723,186.02	5,868,806.02	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JY	1314 Casa	723,194.01	5,868,775.83	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JZ	1315 Casa	723,205.12	5,868,892.55	121.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KA	1317 Casa	723,212.33	5,868,894.44	122.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KB	1318 Casa	723,212.73	5,868,760.21	116.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KC	1319 Casa	723,213.79	5,868,765.21	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KD	1320 Casa	723,215.17	5,868,771.17	115.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KE	1322 Casa	723,233.79	5,868,708.65	116.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KF	1323 Casa	723,240.48	5,868,701.79	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KG	1324 Casa	723,245.51	5,868,636.03	115.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KH	1325 Casa	723,249.08	5,873,193.27	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KI	1326 Casa	723,249.40	5,868,905.29	122.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KJ	1330 Casa	723,257.44	5,868,821.44	115.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KK	1331 Casa	723,263.33	5,868,738.88	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KL	1337 Casa	723,302.54	5,869,018.88	120.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KM	1340 Casa	723,353.99	5,867,877.19	119.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KN	1342 Casa	723,364.05	5,867,882.29	119.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KO	1348 Casa	723,394.47	5,867,884.17	117.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KP	1349 Casa	723,413.28	5,869,079.92	117.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
KQ	1350 Casa	723,420.71	5,869,101.65	117.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KR	1352 Casa	723,429.96	5,872,712.54	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KS	1355 Casa	723,436.75	5,867,935.16	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KT	1356 Casa	723,439.02	5,869,096.40	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KU	1357 Casa	723,440.59	5,872,765.13	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KV	1358 Casa	723,445.88	5,872,726.18	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KW	1359 Casa	723,447.25	5,867,935.72	115.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KX	1360 Casa	723,466.90	5,866,043.18	114.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KY	1364 Casa	723,480.74	5,866,069.71	112.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KZ	1365 Casa	723,498.35	5,872,571.94	103.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LA	1366 Casa	723,499.24	5,866,029.30	116.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LB	1367 Casa	723,502.14	5,866,198.44	111.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LC	1368 Casa	723,511.97	5,869,162.92	118.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LD	1369 Casa	723,515.40	5,872,552.63	103.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LE	1370 Casa	723,520.16	5,869,144.30	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LF	1371 Casa	723,520.26	5,869,157.04	117.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LG	1372 Casa	723,527.33	5,869,167.41	118.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LH	1373 Casa	723,537.72	5,869,177.89	118.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LI	1374 Casa	723,545.32	5,869,175.89	117.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LJ	1375 Casa	723,545.55	5,869,272.28	120.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LK	1376 Casa	723,555.70	5,869,261.64	118.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LL	1377 Casa	723,557.10	5,869,155.54	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LM	1378 Casa	723,562.24	5,869,166.15	115.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LN	1379 Casa	723,566.36	5,869,154.42	113.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LO	1381 Casa	723,578.66	5,869,259.39	116.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LP	1382 Casa	723,604.74	5,869,319.01	118.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LQ	1383 Casa	723,609.37	5,869,222.82	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LR	1384 Casa	723,618.16	5,869,323.51	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LS	1385 Casa	723,618.75	5,869,219.62	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LT	1386 Casa	723,625.44	5,869,316.00	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LU	1387 Casa	723,655.25	5,869,274.46	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LV	1390 Casa	723,662.43	5,869,293.67	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LW	1391 Casa	723,666.02	5,869,289.96	112.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LX	1395 Casa	723,700.85	5,868,848.49	112.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LY	1396 Casa	723,712.04	5,870,125.57	123.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LZ	1402 Casa	723,731.95	5,868,814.29	111.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MA	1405 Casa	723,745.89	5,869,884.21	115.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MB	1406 Casa	723,750.10	5,868,826.84	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MC	1407 Casa	723,783.11	5,869,516.73	113.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MD	1408 Casa	723,789.52	5,869,524.87	113.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ME	1411 Casa	723,827.03	5,868,866.02	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MF	1413 Casa	724,041.58	5,869,850.28	112.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MG	1415 Casa	724,048.93	5,869,845.22	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MH	1418 Casa	724,106.77	5,869,690.33	112.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MI	1419 Casa	724,109.43	5,869,175.36	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MJ	1425 Casa	724,128.19	5,869,706.89	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MK	1426 Casa	724,136.44	5,869,855.57	115.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ML	1427 Casa	724,152.52	5,869,895.68	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MM	1428 Casa	724,159.04	5,869,981.79	111.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MN	1429 Casa	724,172.50	5,869,769.50	114.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MO	1430 Casa	724,195.42	5,872,238.39	111.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MP	1431 Casa	724,233.93	5,869,637.69	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MQ	1432 Casa	724,235.54	5,869,627.71	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MR	1433 Casa	724,244.43	5,869,621.31	113.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MS	1434 Casa	724,256.39	5,869,824.84	109.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MT	1435 Casa	724,264.35	5,869,823.34	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MU	1438 Casa	724,322.24	5,869,832.16	111.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MV	1439 Casa	724,328.69	5,869,713.55	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MW	1440 Casa	724,331.76	5,869,822.54	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MX	1441 Casa	724,350.75	5,869,778.05	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MY	1442 Casa	724,574.44	5,872,613.62	111.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MZ	1443 Casa	724,575.09	5,872,641.00	112.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NA	1444 Casa	724,605.25	5,869,637.04	119.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NB	1450 Casa	724,861.20	5,869,875.94	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NC	1451 Casa	724,921.16	5,869,831.93	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ND	1452 Casa	724,951.91	5,870,024.30	115.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
NE	1454 Casa	724,962.06	5,869,778.79	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NF	1456 Casa	725,111.19	5,872,015.38	117.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NG	1457 Casa	725,112.61	5,871,990.45	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NH	1459 Casa	725,124.00	5,871,998.91	115.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NI	1460 Casa	725,133.62	5,871,933.80	115.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NJ	1461 Casa	725,353.76	5,870,015.87	111.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NK	1462 Casa	725,354.56	5,870,008.41	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NL	1463 Casa	725,356.05	5,869,992.46	111.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NM	1464 Casa	725,358.81	5,870,119.28	115.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NN	1467 Casa	725,555.46	5,870,021.83	116.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NO	1468 Casa	725,555.78	5,869,987.97	116.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NP	1478 Casa	717,494.00	5,867,477.00	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NQ	1479 Casa	717,494.00	5,867,468.00	93.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NR	1480 Casa	717,517.00	5,867,461.00	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NS	1481 Casa	717,639.00	5,867,242.00	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NT	1484 Casa	714,514.00	5,867,310.00	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NU	1485 Casa	716,874.00	5,865,784.00	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NV	1486 Casa	717,064.00	5,865,704.00	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NW	1488 Casa	717,056.00	5,865,639.00	107.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NX	1489 Casa	717,055.00	5,865,631.00	108.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NY	1490 Casa	717,699.00	5,865,508.00	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NZ	1491 Casa	717,688.00	5,865,495.00	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OA	1492 Casa	717,687.00	5,865,464.00	116.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OB	1493 Casa	717,643.00	5,865,474.00	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OC	1494 Casa	717,638.00	5,865,502.00	118.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OD	1496 Casa	717,598.00	5,865,475.00	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OE	1498 Casa	717,547.00	5,865,468.00	119.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OF	1499 Casa	717,527.00	5,865,479.00	122.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OG	1500 Casa	717,479.00	5,865,499.00	126.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OH	1501 Casa	717,392.00	5,865,458.00	127.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OI	1502 Casa	717,363.00	5,865,437.00	128.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OJ	1503 Casa	717,209.00	5,865,297.00	119.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OK	1505 Casa	717,342.00	5,865,291.00	127.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OL	1506 Casa	717,319.00	5,865,265.00	125.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OM	1507 Iglesia	717,323.00	5,865,252.00	124.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ON	1508 Casa	717,322.00	5,865,233.00	122.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OO	1509 Casa	717,310.00	5,865,236.00	123.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OP	1511 Casa	717,336.00	5,865,212.00	120.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OQ	1512 Casa	717,359.00	5,865,197.00	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OR	1513 Casa	717,427.00	5,865,238.00	116.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OS	1514 Casa	717,509.00	5,865,254.00	111.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OT	1515 Casa	717,609.00	5,865,402.00	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OU	1516 Casa	717,627.00	5,865,402.00	114.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OV	1517 Casa	717,612.00	5,865,381.00	114.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OW	1518 Casa	717,631.00	5,865,386.00	114.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OX	1519 Casa	717,609.00	5,865,354.00	112.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OY	1520 Casa	717,611.00	5,865,336.00	112.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OZ	1521 Casa	717,702.00	5,865,400.00	117.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PA	1522 Casa	717,703.00	5,865,370.00	116.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PB	1523 Casa	717,614.00	5,865,276.00	111.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PC	1524 Casa	717,601.00	5,865,284.00	111.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PD	1525 Casa	717,597.00	5,865,266.00	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PE	1526 Casa	715,566.00	5,865,643.00	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PF	1528 Casa	715,577.00	5,865,639.00	108.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PG	1530 Casa	715,604.00	5,865,655.00	112.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PH	1531 Casa	715,596.00	5,865,480.00	112.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PI	1532 Casa	715,604.00	5,865,466.00	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PJ	1533 Casa	715,550.00	5,865,480.00	107.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PK	1534 Casa	715,597.00	5,865,427.00	109.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PL	1535 Iglesia	715,617.00	5,865,420.00	110.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PM	1536 Casa	715,464.00	5,865,480.00	102.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PN	1537 Casa	715,465.00	5,865,435.00	102.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PO	1538 Casa	715,520.00	5,865,420.00	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PP	1539 Casa	715,452.00	5,865,399.00	101.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PQ	1540 Casa	715,463.00	5,865,394.00	101.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PR	1541 Casa	715,544.00	5,865,335.00	105.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
PS	1542 Casa	715,534.00	5,865,284.00	102.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PT	1584 Casa	713,645.00	5,864,156.00	95.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PU	1596 Casa	713,542.00	5,864,497.00	84.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PV	1597 Casa	713,343.00	5,864,322.00	101.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PW	1599 Casa	713,377.00	5,864,216.00	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PX	1600 Casa	713,334.00	5,864,196.00	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PY	1601 Casa	713,230.00	5,864,438.00	99.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PZ	1602 Casa	713,226.00	5,864,412.00	101.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QA	1603 Iglesia	713,487.00	5,864,012.00	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QB	1604 Casa	713,185.00	5,864,120.00	105.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QC	1605 Casa	713,159.00	5,864,124.00	106.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QD	1607 Casa	713,167.00	5,864,085.00	110.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QE	1608 Casa	713,152.00	5,864,085.00	111.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QF	1609 Casa	712,979.00	5,864,186.00	113.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QG	1610 Casa	712,795.00	5,864,342.00	102.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QH	1611 Casa	712,807.00	5,864,320.00	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QI	1612 Casa	712,821.00	5,864,274.00	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QJ	1857 Casa	725,932.40	5,871,094.67	126.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QK	1858 Casa	725,963.48	5,871,079.24	125.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QL	1860 Casa	726,035.35	5,870,832.22	124.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QM	1861 Casa	726,039.32	5,870,818.71	126.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QN	1863 Casa	725,901.44	5,870,774.57	119.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QO	1864 Casa	725,878.56	5,870,784.31	119.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QP	1865 Casa	725,854.89	5,870,776.18	120.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QQ	1866 Casa	725,842.69	5,870,732.13	122.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QR	1867 Casa	725,993.70	5,870,647.97	123.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QS	2118 Casa	709,163.34	5,871,229.23	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QT	2119 Casa	709,172.06	5,871,218.37	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QU	2120 Casa	709,047.13	5,870,963.83	90.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QV	2121 Casa	709,080.25	5,870,965.64	90.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QW	2128 Casa	708,948.81	5,871,117.14	88.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QX	2131 Casa	709,189.02	5,870,791.99	92.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QY	2132 Casa	709,215.28	5,870,794.21	92.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QZ	3858 Casa	718,885.16	5,864,222.13	126.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RA	4006 Casa	709,069.00	5,870,809.00	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RB	4007 Iglesia	709,030.00	5,870,777.00	88.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RC	4008 Casa	708,978.00	5,870,774.00	86.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RD	4010 Casa	709,483.00	5,869,738.00	94.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RE	4013 Casa	709,341.00	5,871,494.00	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RF	4014 Casa	709,082.00	5,869,780.00	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RG	5177 Casa	709,721.13	5,867,978.18	120.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RH	5178 Casa	709,386.10	5,868,052.43	110.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RI	5179 Casa	709,358.91	5,868,063.00	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RJ	5180 Casa	709,365.03	5,868,051.21	109.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RK	5181 Casa	709,358.48	5,868,052.25	108.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RL	5182 Casa	708,821.65	5,868,577.15	113.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RM	5183 Casa	708,799.97	5,868,563.69	112.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RN	5185 Casa	708,123.17	5,867,926.79	101.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RO	5186 Casa	708,104.62	5,867,943.58	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RP	5187 Casa	708,084.32	5,867,908.52	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RQ	5188 Casa	708,047.40	5,867,946.31	104.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RR	5189 Casa	708,037.36	5,867,948.86	104.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RS	5190 Casa	707,932.07	5,867,792.37	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RT	5191 Casa	708,067.47	5,868,054.87	112.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RU	5192 Casa	708,062.02	5,868,077.90	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RV	5193 Casa	708,048.69	5,868,070.89	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RW	5194 Casa	707,913.51	5,868,005.02	108.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RX	5195 Casa	707,897.79	5,867,989.05	105.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RY	5196 Casa	707,870.07	5,868,047.49	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RZ	5197 Casa	707,851.54	5,868,073.17	111.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SA	5198 Casa	707,835.48	5,868,044.78	107.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SB	5199 Casa	707,822.92	5,868,150.81	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SC	5200 Casa	707,801.59	5,868,165.66	111.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SD	5201 Casa	707,791.12	5,868,116.01	110.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SE	5202 Casa	707,757.72	5,868,152.27	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SF	5203 Casa	707,758.51	5,868,116.00	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
SG	5204 Casa	707,755.84	5,868,098.33	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SH	5205 Casa	707,746.67	5,868,036.18	106.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SI	5229 Casa	712,784.00	5,864,411.00	102.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SJ	5230 Casa	712,847.00	5,864,404.00	107.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SK	5231 Casa	712,787.00	5,864,339.00	102.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SL	5234 Casa	712,826.00	5,864,300.00	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SM	5236 Casa	712,606.00	5,864,379.00	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SN	5240 Casa	712,624.00	5,864,418.00	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SO	5243 Casa	712,741.00	5,864,212.00	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SP	5244 Casa	712,761.00	5,864,201.00	108.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SQ	5245 Casa	712,976.00	5,864,167.00	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SR	5246 Casa	712,974.00	5,864,197.00	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SS	5251 Casa	709,304.68	5,866,358.33	99.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ST	5252 Casa	709,221.34	5,866,441.67	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SU	5755 Casa	724,978.00	5,869,821.00	112.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SV	5756 Casa	725,106.00	5,869,691.00	119.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SW	5757 Sede social	723,812.00	5,870,061.00	115.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SX	5759 Casa	723,327.00	5,871,070.00	110.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SY	5760 Casa	722,660.00	5,872,688.00	100.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SZ	5762 Casa	713,195.00	5,865,307.00	91.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TA	5769 Casa	717,424.00	5,865,234.00	115.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TB	5770 Casa	717,671.00	5,865,361.00	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TC	6008 Casa	707,937.59	5,867,805.53	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TD	6009 Casa	707,958.39	5,867,827.28	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TE	6010 Casa	708,123.49	5,867,898.99	99.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TF	6011 Casa	708,121.90	5,867,910.08	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TG	6012 Casa	708,119.41	5,867,919.57	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TH	6013 Casa	708,120.62	5,867,942.87	102.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TI	6014 Casa	707,915.84	5,867,954.62	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TJ	6015 Casa	707,906.44	5,867,986.58	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TK	6016 Casa	707,887.79	5,867,989.55	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TL	6017 Casa	707,893.28	5,867,997.28	106.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TM	6018 Casa	707,894.44	5,868,003.90	106.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TN	6019 Casa	707,890.19	5,868,040.45	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TO	6020 Casa	707,864.75	5,868,054.04	110.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TP	6021 Casa	707,857.61	5,868,051.63	109.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TQ	6022 Casa	707,766.33	5,868,076.40	107.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TR	6023 Casa	707,775.81	5,868,090.23	108.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TS	6024 Casa	707,762.84	5,868,095.47	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TT	6025 Casa	707,727.90	5,868,095.19	107.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TU	6026 Casa	707,752.41	5,868,109.35	108.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TV	6027 Casa	707,757.71	5,868,132.16	109.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TW	6028 Casa	707,808.16	5,868,139.35	111.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TX	6029 Casa	707,812.30	5,868,143.01	111.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TY	6030 Casa	707,816.55	5,868,166.06	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TZ	6031 Casa	707,800.93	5,868,179.64	111.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UA	6032 Casa	707,810.41	5,868,181.02	112.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UB	6033 Casa	707,814.26	5,868,197.28	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UC	6034 Casa	707,808.65	5,868,204.87	113.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UD	6035 Casa	707,793.84	5,868,189.73	111.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UE	6036 Casa	707,780.34	5,868,301.42	116.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UF	6037 Casa	707,800.23	5,868,321.84	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UG	6038 Casa	707,806.37	5,868,355.05	123.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UH	6039 Casa	707,778.02	5,868,370.34	122.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UI	6040 Casa	707,936.08	5,868,332.72	125.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UJ	6041 Casa	707,945.00	5,868,330.19	125.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UK	6042 Casa	707,946.98	5,868,337.99	126.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UL	6043 Casa	708,814.69	5,868,579.86	113.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UM	6044 Casa	709,348.37	5,868,026.86	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UN	6045 Casa	709,343.38	5,868,059.39	108.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UO	6046 Casa	709,334.05	5,868,065.45	108.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UP	6047 Casa	709,364.40	5,868,063.23	109.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UQ	6048 Casa	709,731.26	5,867,952.52	120.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UR	6049 Casa	709,705.26	5,868,000.24	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
US	6050 Casa	709,728.02	5,867,924.68	120.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UT	6051 Casa	709,956.93	5,867,853.34	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UU	6052 Casa	709,974.95	5,867,889.43	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UV	6053 Casa	709,987.42	5,867,885.51	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UW	6054 Casa	710,041.66	5,867,881.60	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UX	6055 Casa	710,058.13	5,867,875.75	99.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UY	6056 Casa	709,972.30	5,868,184.87	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UZ	6057 Casa	710,102.36	5,868,208.88	110.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VA	6058 Casa	710,113.01	5,868,210.07	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VB	6059 Casa	710,300.11	5,868,008.25	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VC	6060 Casa	710,303.74	5,868,010.12	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VD	6061 Casa	710,280.25	5,868,032.48	101.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VE	6062 Casa	710,278.49	5,868,009.60	101.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VF	6063 Casa	710,166.98	5,868,135.17	106.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VG	6064 Casa	710,409.48	5,868,189.65	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VH	6065 Casa	710,311.84	5,868,302.48	108.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VI	6066 Casa	710,327.83	5,868,338.78	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VJ	6067 Casa	710,374.06	5,868,321.09	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VK	6068 Casa	710,372.22	5,868,297.72	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VL	6069 Casa	710,350.23	5,868,299.23	111.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VM	6070 Casa	710,661.96	5,867,960.99	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VN	6071 Casa	710,568.44	5,867,952.08	94.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VO	6072 Casa	710,532.40	5,868,057.39	104.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VP	6073 Casa	710,551.31	5,868,048.75	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VQ	6074 Casa	710,574.34	5,867,979.80	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VR	6075 Casa	710,516.39	5,867,921.89	92.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VS	6076 Casa	710,596.06	5,867,993.26	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VT	6077 Casa	710,598.11	5,867,976.42	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VU	6078 Casa	710,604.58	5,867,988.14	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VV	6079 Casa	710,609.88	5,867,995.33	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VW	6080 Casa	710,613.00	5,868,006.41	99.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VX	6081 Casa	710,705.28	5,867,862.43	91.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VY	6082 Casa	710,770.69	5,868,009.01	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VZ	6083 Casa	710,663.85	5,867,869.52	93.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
WA	6084 Casa	710,642.63	5,867,864.69	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
WB	6085 Casa	710,646.67	5,867,840.15	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

		Shadow, worst case			Shadow, expected values
No.	Name	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
A	783 Casa	0:00	0	0:00	0:00
B	785 Casa	0:00	0	0:00	0:00
C	814 Casa	0:00	0	0:00	0:00
D	815 Casa	0:00	0	0:00	0:00
E	822 Casa	0:00	0	0:00	0:00
F	824 Casa	0:00	0	0:00	0:00
G	825 Casa	0:00	0	0:00	0:00
H	826 Casa	0:00	0	0:00	0:00
I	827 Casa	0:00	0	0:00	0:00
J	828 Casa	0:00	0	0:00	0:00
K	829 Casa	0:00	0	0:00	0:00
L	830 Casa	0:00	0	0:00	0:00
M	832 Casa	0:00	0	0:00	0:00
N	833 Casa	0:00	0	0:00	0:00
O	837 Casa	0:00	0	0:00	0:00
P	838 Casa	0:00	0	0:00	0:00
Q	839 Casa	0:00	0	0:00	0:00
R	840 Casa	0:00	0	0:00	0:00
S	841 Casa	0:00	0	0:00	0:00
T	842 Casa	0:00	0	0:00	0:00
U	845 Casa	0:00	0	0:00	0:00
V	846 Casa	0:00	0	0:00	0:00
W	848 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
X	849 Casa	0:00	0	0:00	0:00
Y	850 Casa	0:00	0	0:00	0:00
Z	851 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AA	852 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AB	853 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AC	854 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AD	855 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AE	856 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AF	857 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AG	858 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AH	859 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AI	860 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AJ	861 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AK	862 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AL	863 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AM	864 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AN	865 Casa	278:51	302	1:14	111:27
AO	867 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AP	868 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AQ	869 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AR	870 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AS	872 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AT	873 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AU	875 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AV	876 Casa	202:27	268	1:09	77:42
AW	878 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AX	879 Casa	22:00	48	0:35	7:47
AY	880 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AZ	881 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BA	882 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BB	883 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BC	884 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BD	885 Casa	143:26	249	1:00	52:02
BE	886 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BF	888 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BG	889 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BH	890 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BI	894 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BJ	895 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BK	896 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BL	897 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BM	898 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BN	899 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BO	900 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BP	901 Casa	107:30	217	0:52	38:58
BQ	902 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BR	903 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BS	904 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BT	905 Casa	105:10	214	0:51	38:08
BU	906 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BV	907 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BW	908 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BX	909 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BY	911 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BZ	912 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CA	913 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CB	914 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CC	917 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CD	918 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CE	919 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CF	920 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CG	922 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CH	924 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CI	925 Casa	10:14	37	0:24	3:00
CJ	929 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CK	930 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CL	931 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CM	932 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CN	933 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CO	936 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CP	938 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CQ	941 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CR	943 Casa	15:47	42	0:32	5:32
CS	946 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CT	950 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CU	951 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CV	955 Casa	85:16	176	0:44	31:01
CW	956 Casa	83:47	174	0:43	30:37
CX	957 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CY	959 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CZ	961 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DA	965 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DB	966 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DC	967 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DD	969 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DE	970 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DF	972 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DG	974 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DH	975 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DI	977 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DJ	979 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DK	980 Casa	27:51	68	0:33	10:17
DL	981 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DM	982 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DN	986 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DO	989 Casa	29:51	76	0:32	10:57
DP	991 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DQ	995 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DR	996 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DS	1002 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DT	1008 Casa	61:57	173	0:37	24:42
DU	1031 Casa	24:30	62	0:28	8:33
DV	1032 Casa	25:42	64	0:28	8:59
DW	1046 Casa	66:35	171	0:40	28:34
DX	1049 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DY	1052 Casa	8:14	40	0:18	1:50
DZ	1056 Casa	7:54	31	0:21	1:59
EA	1059 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EB	1060 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EC	1061 Casa	7:09	31	0:21	1:47
ED	1062 Casa	7:31	30	0:21	1:54
EE	1063 Casa	48:51	150	0:30	21:59
EF	1064 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EG	1065 Casa	1:12	12	0:07	0:23
EH	1066 Casa	2:02	16	0:09	0:39
EI	1068 Casa	15:51	56	0:23	5:48
EJ	1070 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EK	1071 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EL	1072 Casa	13:16	46	0:23	4:50
EM	1075 Casa	43:20	98	0:35	15:28
EN	1078 Casa	30:24	71	0:34	11:07
EO	1079 Casa	29:04	70	0:33	10:41
EP	1080 Casa	30:45	73	0:34	11:13
EQ	1081 Casa	27:43	64	0:34	10:13
ER	1082 Casa	125:29	208	1:00	36:19
ES	1085 Casa	74:12	115	1:03	28:01
ET	1086 Casa	85:34	123	1:08	32:34
EU	1087 Casa	27:07	68	0:32	9:54
EV	1088 Casa	28:58	73	0:32	10:32
EW	1089 Casa	25:25	64	0:32	9:18

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EX	1090 Casa	25:48	64	0:32	9:25
EY	1091 Casa	24:52	63	0:32	9:06
EZ	1092 Casa	24:33	62	0:31	8:58
FA	1094 Casa	34:24	109	0:25	15:38
FB	1095 Casa	26:17	68	0:31	9:34
FC	1096 Casa	24:01	63	0:30	8:45
FD	1097 Casa	34:04	83	0:30	11:59
FE	1098 Casa	31:37	92	0:30	11:17
FF	1099 Casa	33:57	84	0:30	11:57
FG	1100 Casa	33:37	82	0:30	11:49
FH	1101 Casa	28:31	80	0:30	10:17
FI	1102 Casa	33:29	88	0:30	11:50
FJ	1103 Casa	22:45	60	0:30	8:17
FK	1105 Casa	30:27	74	0:28	10:38
FL	1106 Casa	27:04	66	0:28	9:24
FM	1108 Casa	15:29	63	0:21	7:04
FN	1109 Casa	19:26	70	0:23	9:25
FO	1113 Casa	80:57	124	1:01	30:29
FP	1114 Casa	176:06	222	1:22	56:27
FQ	1116 Escuela	0:00	0	0:00	0:00
FR	1117 Casa	100:51	137	1:01	37:58
FS	1118 Casa	96:15	135	1:01	36:12
FT	1120 Escuela	0:00	0	0:00	0:00
FU	1124 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FV	1127 Casa	5:37	26	0:18	1:47
FW	1128 Casa	5:45	26	0:18	1:43
FX	1129 Casa	5:39	26	0:19	1:44
FY	1132 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FZ	1134 Casa	5:41	28	0:18	1:43
GA	1135 Casa	5:34	26	0:18	1:41
GB	1136 Casa	55:39	108	0:48	20:25
GC	1137 Casa	60:28	113	0:49	22:15
GD	1139 Casa	56:02	109	0:48	20:32
GE	1140 Casa	14:53	53	0:25	5:23
GF	1142 Casa	14:45	52	0:24	5:20
GG	1144 Casa	5:13	26	0:18	1:38
GH	1145 Casa	14:21	52	0:24	5:11
GI	1146 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GJ	1147 Casa	15:01	55	0:25	5:26
GK	1149 Casa	5:18	26	0:18	1:36
GL	1150 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GM	1151 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GN	1153 Casa	15:15	56	0:24	5:32
GO	1155 Casa	5:14	26	0:18	1:39
GP	1156 Casa	5:02	25	0:17	1:33
GQ	1158 Casa	5:05	25	0:17	1:35
GR	1159 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GS	1160 Iglesia	5:05	26	0:17	1:33
GT	1164 Casa	82:22	132	0:51	30:25
GU	1168 Casa	92:03	139	0:52	34:04
GV	1169 Casa	15:23	59	0:23	7:42
GW	1170 Casa	18:22	65	0:25	9:26
GX	1171 Casa	81:12	132	0:51	29:58
GY	1172 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GZ	1173 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HA	1174 Casa	79:20	130	0:51	29:14
HB	1177 Casa	4:49	24	0:17	1:37
HC	1180 Casa	4:51	26	0:17	1:33
HD	1181 Casa	4:48	26	0:17	1:31
HE	1183 Casa	16:25	66	0:24	5:54
HF	1186 Casa	16:16	66	0:23	5:51
HG	1189 Casa	15:08	60	0:23	5:28
HH	1190 Casa	15:46	63	0:23	5:41
HI	1191 Casa	15:22	62	0:23	5:33
HJ	1192 Casa	15:11	60	0:23	5:29

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 19:16/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HK	1193 Casa	14:22	57	0:23	5:12
HL	1194 Casa	14:45	58	0:23	5:20
HM	1195 Casa	24:02	52	0:35	10:39
HN	1196 Casa	24:39	54	0:36	11:06
HO	1197 Casa	108:48	190	1:01	31:03
HP	1201 Casa	57:07	97	0:55	18:50
HQ	1202 Casa	38:24	74	0:35	21:14
HR	1204 Casa	22:57	52	0:33	13:11
HS	1205 Casa	58:47	116	0:45	21:21
HT	1206 Casa	25:27	66	0:36	11:16
HU	1207 Casa	37:35	72	0:36	20:53
HV	1208 Casa	72:51	131	0:46	26:34
HW	1209 Casa	77:41	138	0:46	28:28
HX	1210 Casa	51:43	107	0:43	18:41
HY	1211 Casa	36:47	70	0:36	20:30
HZ	1213 Casa	18:26	68	0:28	6:27
IA	1215 Casa	41:38	76	0:37	22:56
IB	1216 Casa	36:34	68	0:38	20:28
IC	1217 Casa	53:38	112	0:42	19:24
ID	1218 Casa	50:29	109	0:42	18:13
IE	1219 Sede social	67:23	139	0:43	24:49
IF	1220 Casa	53:33	103	0:44	20:23
IG	1221 Casa	31:31	61	0:37	17:51
IH	1222 Escuela	55:15	110	0:43	20:52
II	1223 Escuela	49:37	92	0:43	19:02
IJ	1224 Escuela	53:34	107	0:43	20:17
IK	1225 Escuela	51:15	99	0:43	19:31
IL	1228 Casa	10:47	47	0:21	3:54
IM	1231 Casa	11:11	50	0:20	4:03
IN	1232 Casa	12:44	36	0:26	7:25
IO	1233 Escuela	46:58	89	0:42	18:01
IP	1237 Casa	63:08	135	0:41	23:05
IQ	1238 Casa	38:36	77	0:40	19:05
IR	1239 Casa	55:25	120	0:41	20:41
IS	1242 Casa	59:56	137	0:41	22:05
IT	1245 Casa	61:16	135	0:41	22:25
IU	1246 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IV	1247 Casa	22:35	49	0:34	13:00
IW	1250 Iglesia	27:39	55	0:37	15:48
IX	1253 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IY	1254 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IZ	1256 Casa	103:55	151	1:01	40:44
JA	1257 Casa	104:10	150	1:01	40:32
JB	1259 Casa	163:50	234	1:24	50:01
JC	1261 Casa	10:56	33	0:26	6:22
JD	1262 Casa	11:40	34	0:26	6:47
JE	1263 Casa	12:41	36	0:28	4:42
JF	1266 Casa	12:18	35	0:27	4:31
JG	1268 Casa	12:11	34	0:28	4:33
JH	1270 Club deportivo	131:00	142	1:08	37:44
JI	1273 Casa	76:29	98	1:08	35:08
JJ	1274 Casa	73:55	96	1:07	34:42
JK	1276 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JL	1278 Casa	14:00	40	0:27	3:36
JM	1279 Casa	13:54	40	0:27	3:37
JN	1287 Casa	42:22	108	0:36	15:38
JO	1291 Casa	128:17	181	1:15	34:56
JP	1292 Casa	42:39	113	0:35	15:41
JQ	1293 Casa	123:42	192	1:12	34:52
JR	1296 Casa	125:25	181	1:14	34:18
JS	1297 Casa	112:31	201	1:08	32:46
JT	1298 Casa	13:57	42	0:26	3:15
JU	1301 Casa	116:10	196	1:09	33:00
JV	1302 Casa	13:44	42	0:26	3:14
JW	1311 Casa	96:08	172	1:04	26:04

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
JX	1312 Casa	110:37	214	1:05	31:05
JY	1314 Casa	96:42	176	1:04	26:26
JZ	1315 Casa	113:36	222	1:02	31:07
KA	1317 Casa	113:31	223	1:01	31:13
KB	1318 Casa	84:49	159	1:01	23:37
KC	1319 Casa	86:54	166	1:01	24:11
KD	1320 Casa	90:25	178	1:02	25:07
KE	1322 Casa	66:52	123	0:54	18:42
KF	1323 Casa	64:57	122	0:54	18:20
KG	1324 Casa	59:16	99	0:58	18:02
KH	1325 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KI	1326 Casa	97:30	174	0:58	25:56
KJ	1330 Casa	91:21	182	0:59	25:19
KK	1331 Casa	69:28	143	0:55	20:02
KL	1337 Casa	57:37	120	0:50	16:04
KM	1340 Casa	47:50	110	0:34	17:27
KN	1342 Casa	49:06	113	0:34	17:54
KO	1348 Casa	50:27	116	0:33	18:22
KP	1349 Casa	54:45	150	0:43	16:46
KQ	1350 Casa	51:13	149	0:40	16:17
KR	1352 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KS	1355 Casa	52:13	129	0:32	19:03
KT	1356 Casa	55:40	156	0:42	17:36
KU	1357 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KV	1358 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KW	1359 Casa	51:11	131	0:32	18:41
KX	1360 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KY	1364 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KZ	1365 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LA	1366 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LB	1367 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LC	1368 Casa	46:06	166	0:34	15:19
LD	1369 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LE	1370 Casa	49:44	169	0:37	16:01
LF	1371 Casa	46:48	167	0:35	15:19
LG	1372 Casa	44:20	153	0:34	14:35
LH	1373 Casa	41:30	145	0:33	13:41
LI	1374 Casa	41:53	142	0:33	13:39
LJ	1375 Casa	11:24	78	0:14	4:06
LK	1376 Casa	12:36	83	0:17	4:18
LL	1377 Casa	45:33	145	0:36	14:17
LM	1378 Casa	43:18	141	0:35	13:40
LN	1379 Casa	45:49	144	0:37	14:11
LO	1381 Casa	15:03	87	0:20	4:56
LP	1382 Casa	9:08	58	0:15	3:22
LQ	1383 Casa	27:56	111	0:29	8:38
LR	1384 Casa	8:54	58	0:15	3:18
LS	1385 Casa	27:30	91	0:30	8:12
LT	1386 Casa	9:13	67	0:14	3:22
LU	1387 Casa	17:11	74	0:23	5:17
LV	1390 Casa	14:18	67	0:20	4:33
LW	1391 Casa	15:23	69	0:21	4:51
LX	1395 Casa	27:27	69	0:35	6:45
LY	1396 Casa	34:21	99	0:37	12:45
LZ	1402 Casa	25:06	67	0:32	6:29
MA	1405 Casa	33:39	115	0:31	12:08
MB	1406 Casa	24:36	67	0:31	6:17
MC	1407 Casa	5:51	29	0:17	2:11
MD	1408 Casa	5:46	28	0:18	2:09
ME	1411 Casa	21:58	63	0:30	5:26
MF	1413 Casa	19:07	74	0:27	7:03
MG	1415 Casa	18:51	73	0:26	6:57
MH	1418 Casa	17:21	68	0:25	6:15
MI	1419 Casa	10:07	39	0:22	2:14
MJ	1425 Casa	15:19	58	0:25	5:32

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
MK	1426 Casa	12:05	43	0:24	4:27
ML	1427 Casa	11:26	40	0:25	4:19
MM	1428 Casa	11:02	38	0:25	4:15
MN	1429 Casa	12:11	46	0:24	4:21
MO	1430 Casa	5:32	31	0:15	1:11
MP	1431 Casa	13:00	56	0:22	4:42
MQ	1432 Casa	13:06	58	0:22	4:44
MR	1433 Casa	13:01	58	0:22	4:42
MS	1434 Casa	10:04	39	0:23	3:44
MT	1435 Casa	9:55	39	0:22	3:41
MU	1438 Casa	8:47	36	0:22	3:19
MV	1439 Casa	9:00	41	0:20	3:11
MW	1440 Casa	8:38	36	0:21	3:15
MX	1441 Casa	8:17	37	0:20	3:03
MY	1442 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MZ	1443 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NA	1444 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NB	1450 Casa	6:38	28	0:17	2:13
NC	1451 Casa	5:02	24	0:16	1:40
ND	1452 Casa	33:16	84	0:30	11:43
NE	1454 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NF	1456 Casa	24:55	53	0:38	6:03
NG	1457 Casa	24:56	54	0:38	6:16
NH	1459 Casa	24:33	53	0:38	6:07
NI	1460 Casa	24:07	54	0:37	6:30
NJ	1461 Casa	24:42	85	0:24	8:37
NK	1462 Casa	23:22	84	0:23	8:08
NL	1463 Casa	20:54	80	0:23	7:16
NM	1464 Casa	37:09	108	0:28	13:18
NN	1467 Casa	27:56	103	0:23	9:56
NO	1468 Casa	27:04	96	0:23	9:31
NP	1478 Casa	14:54	50	0:25	3:22
NQ	1479 Casa	14:35	48	0:25	3:17
NR	1480 Casa	13:51	47	0:25	3:05
NS	1481 Casa	9:06	32	0:23	2:22
NT	1484 Casa	104:30	149	1:04	23:53
NU	1485 Casa	6:30	26	0:20	1:49
NV	1486 Casa	7:46	28	0:22	1:56
NW	1488 Casa	7:51	28	0:21	1:46
NX	1489 Casa	7:52	28	0:22	1:45
NY	1490 Casa	23:30	56	0:32	4:01
NZ	1491 Casa	23:14	55	0:33	3:57
OA	1492 Casa	23:31	55	0:34	3:59
OB	1493 Casa	21:42	53	0:32	3:41
OC	1494 Casa	21:12	53	0:31	3:36
OD	1496 Casa	20:07	52	0:30	3:24
OE	1498 Casa	15:43	43	0:29	2:41
OF	1499 Casa	15:10	42	0:28	2:35
OG	1500 Casa	14:05	40	0:28	2:22
OH	1501 Casa	12:36	38	0:26	2:07
OI	1502 Casa	12:09	37	0:26	2:03
OJ	1503 Casa	9:16	35	0:23	1:33
OK	1505 Casa	13:01	40	0:25	2:07
OL	1506 Casa	13:00	42	0:24	2:06
OM	1507 Iglesia	13:04	42	0:25	2:06
ON	1508 Casa	13:22	43	0:24	2:09
OO	1509 Casa	13:11	42	0:24	2:07
OP	1511 Casa	14:07	46	0:25	2:15
OQ	1512 Casa	14:50	46	0:25	2:23
OR	1513 Casa	15:57	48	0:26	2:34
OS	1514 Casa	17:56	52	0:28	2:55
OT	1515 Casa	21:16	51	0:33	3:33
OU	1516 Casa	22:05	52	0:34	3:41
OV	1517 Casa	21:58	51	0:34	3:39
OW	1518 Casa	22:44	51	0:35	3:47

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
OX	1519 Casa	22:40	50	0:35	3:44
OY	1520 Casa	19:24	51	0:30	3:13
OZ	1521 Casa	26:02	54	0:38	4:20
PA	1522 Casa	27:21	56	0:39	4:30
PB	1523 Casa	21:39	58	0:30	3:33
PC	1524 Casa	20:50	56	0:29	3:24
PD	1525 Casa	21:10	59	0:29	3:28
PE	1526 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PF	1528 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PG	1530 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PH	1531 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PI	1532 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PJ	1533 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PK	1534 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PL	1535 Iglesia	0:00	0	0:00	0:00
PM	1536 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PN	1537 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PO	1538 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PP	1539 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PQ	1540 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PR	1541 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PS	1542 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PT	1584 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PU	1596 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PV	1597 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PW	1599 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PX	1600 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PY	1601 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PZ	1602 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QA	1603 Iglesia	0:00	0	0:00	0:00
QB	1604 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QC	1605 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QD	1607 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QE	1608 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QF	1609 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QG	1610 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QH	1611 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QI	1612 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QJ	1857 Casa	5:41	29	0:18	1:43
QK	1858 Casa	5:27	26	0:18	1:39
QL	1860 Casa	4:46	25	0:16	1:40
QM	1861 Casa	4:39	24	0:16	1:38
QN	1863 Casa	6:09	28	0:19	2:15
QO	1864 Casa	6:24	28	0:20	2:20
QP	1865 Casa	6:30	29	0:20	2:23
QQ	1866 Casa	6:32	30	0:20	2:27
QR	1867 Casa	5:03	26	0:17	1:54
QS	2118 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QT	2119 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QU	2120 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QV	2121 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QW	2128 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QX	2131 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QY	2132 Casa	0:00	0	0:00	0:00
QZ	3858 Casa	9:33	38	0:22	1:31
RA	4006 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RB	4007 Iglesia	0:00	0	0:00	0:00
RC	4008 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RD	4010 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RE	4013 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RF	4014 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RG	5177 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RH	5178 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RI	5179 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RJ	5180 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
RK	5181 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RL	5182 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RM	5183 Casa	0:00	0	0:00	0:00
RN	5185 Casa	21:51	58	0:31	11:11
RO	5186 Casa	21:20	59	0:31	11:00
RP	5187 Casa	18:57	52	0:31	9:28
RQ	5188 Casa	17:56	53	0:29	9:08
RR	5189 Casa	17:19	52	0:28	8:49
RS	5190 Casa	12:23	39	0:27	5:21
RT	5191 Casa	28:14	84	0:28	15:30
RU	5192 Casa	28:13	80	0:27	15:39
RV	5193 Casa	27:10	83	0:27	14:58
RW	5194 Casa	13:22	47	0:24	6:51
RX	5195 Casa	12:50	45	0:25	6:30
RY	5196 Casa	12:38	48	0:23	6:34
RZ	5197 Casa	12:21	48	0:22	6:29
SA	5198 Casa	11:44	45	0:23	6:03
SB	5199 Casa	13:52	57	0:21	7:33
SC	5200 Casa	13:47	56	0:21	7:32
SD	5201 Casa	11:34	47	0:21	6:08
SE	5202 Casa	11:24	49	0:20	6:06
SF	5203 Casa	10:44	45	0:20	5:39
SG	5204 Casa	10:26	43	0:21	5:27
SH	5205 Casa	9:32	40	0:21	4:48
SI	5229 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SJ	5230 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SK	5231 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SL	5234 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SM	5236 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SN	5240 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SO	5243 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SP	5244 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SQ	5245 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SR	5246 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SS	5251 Casa	143:41	197	1:09	24:57
ST	5252 Casa	122:27	212	1:02	25:49
SU	5755 Casa	9:14	34	0:20	3:05
SV	5756 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SW	5757 Sede social	18:47	64	0:30	7:14
SX	5759 Casa	91:05	223	0:48	36:53
SY	5760 Casa	5:40	28	0:19	1:41
SZ	5762 Casa	21:38	74	0:27	7:47
TA	5769 Casa	15:56	48	0:26	2:34
TB	5770 Casa	25:47	54	0:38	4:15
TC	6008 Casa	12:38	40	0:27	5:32
TD	6009 Casa	13:17	41	0:27	5:57
TE	6010 Casa	20:54	55	0:32	10:29
TF	6011 Casa	21:16	57	0:32	10:45
TG	6012 Casa	21:20	57	0:31	10:51
TH	6013 Casa	22:29	61	0:31	11:38
TI	6014 Casa	13:04	44	0:25	6:28
TJ	6015 Casa	13:00	46	0:25	6:35
TK	6016 Casa	12:39	45	0:24	6:23
TL	6017 Casa	12:50	45	0:24	6:31
TM	6018 Casa	12:53	46	0:24	6:35
TN	6019 Casa	13:12	49	0:24	6:52
TO	6020 Casa	12:36	48	0:23	6:34
TP	6021 Casa	12:24	47	0:23	6:27
TQ	6022 Casa	10:20	42	0:21	5:21
TR	6023 Casa	10:47	45	0:21	5:38
TS	6024 Casa	10:32	44	0:21	5:30
TT	6025 Casa	9:40	41	0:20	5:01
TU	6026 Casa	10:23	44	0:20	5:27
TV	6027 Casa	10:54	47	0:20	5:47
TW	6028 Casa	12:47	53	0:21	6:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
TX	6029 Casa	13:05	54	0:21	7:04
TY	6030 Casa	14:35	59	0:21	8:00
TZ	6031 Casa	14:47	62	0:21	8:09
UA	6032 Casa	15:34	65	0:21	8:36
UB	6033 Casa	18:27	77	0:21	10:16
UC	6034 Casa	18:32	76	0:20	10:20
UD	6035 Casa	15:14	65	0:21	8:25
UE	6036 Casa	13:40	59	0:18	7:50
UF	6037 Casa	10:40	53	0:16	6:10
UG	6038 Casa	6:49	44	0:13	3:59
UH	6039 Casa	6:33	44	0:12	3:49
UI	6040 Casa	2:40	29	0:08	1:34
UJ	6041 Casa	2:29	28	0:07	1:27
UK	6042 Casa	1:42	24	0:06	1:00
UL	6043 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UM	6044 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UN	6045 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UO	6046 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UP	6047 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UQ	6048 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UR	6049 Casa	0:00	0	0:00	0:00
US	6050 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UT	6051 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UU	6052 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UV	6053 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UW	6054 Casa	10:06	45	0:21	3:22
UX	6055 Casa	18:00	59	0:30	5:28
UY	6056 Casa	0:00	0	0:00	0:00
UZ	6057 Casa	0:00	0	0:00	0:00
VA	6058 Casa	5:08	31	0:14	2:38
VB	6059 Casa	14:35	62	0:19	5:21
VC	6060 Casa	14:35	62	0:19	5:23
VD	6061 Casa	6:53	32	0:18	3:17
VE	6062 Casa	10:37	51	0:18	4:13
VF	6063 Casa	5:36	31	0:15	2:48
VG	6064 Casa	10:46	47	0:20	5:46
VH	6065 Casa	10:57	55	0:17	6:05
VI	6066 Casa	15:12	69	0:17	8:34
VJ	6067 Casa	16:08	68	0:18	9:07
VK	6068 Casa	15:20	72	0:18	8:36
VL	6069 Casa	12:42	65	0:17	7:06
VM	6070 Casa	38:12	90	0:45	12:57
VN	6071 Casa	46:39	117	0:32	14:11
VO	6072 Casa	30:53	101	0:26	10:59
VP	6073 Casa	34:26	103	0:28	11:58
VQ	6074 Casa	46:02	112	0:31	14:23
VR	6075 Casa	48:18	124	0:33	13:59
VS	6076 Casa	45:17	109	0:32	14:29
VT	6077 Casa	46:02	112	0:34	14:31
VU	6078 Casa	45:36	110	0:35	14:34
VV	6079 Casa	45:18	108	0:35	14:37
VW	6080 Casa	44:47	106	0:35	14:39
VX	6081 Casa	31:47	63	0:50	10:44
VY	6082 Casa	45:00	72	0:56	17:55
VZ	6083 Casa	32:09	69	0:47	10:28
WA	6084 Casa	32:07	73	0:44	10:14
WB	6085 Casa	31:03	69	0:45	9:53

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (64)	0:00	0:00
2	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (65)	0:00	0:00
3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (66)	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 2

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
4	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (130)	0:00	0:00
5	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (131)	0:00	0:00
6	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (132)	0:00	0:00
7	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (133)	0:00	0:00
8	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (134)	0:00	0:00
9	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (135)	0:00	0:00
10	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (136)	0:00	0:00
11	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (137)	0:00	0:00
12	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (496)	0:00	0:00
13	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (497)	0:00	0:00
14	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (498)	0:00	0:00
15	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (499)	16:56	5:44
16	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (500)	124:04	47:29
17	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (501)	0:00	0:00
18	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (502)	127:22	27:23
19	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (503)	76:48	12:27
20	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (504)	40:27	6:20
21	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (505)	59:23	30:43
22	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (506)	21:38	7:47
23	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (507)	0:00	0:00
24	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (508)	72:33	11:46
25	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (509)	41:00	13:02
26	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (510)	0:00	0:00
27	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (511)	0:00	0:00
28	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (512)	15:56	3:36
29	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (513)	40:13	9:38
30	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (514)	47:21	10:55
31	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (515)	82:55	31:02
32	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (516)	271:07	105:41
33	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (517)	8:03	2:42
34	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (518)	33:48	12:01
35	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (519)	69:04	23:21
36	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (520)	50:05	13:43
37	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (521)	157:41	54:48
38	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (522)	83:16	27:42
39	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (523)	180:01	77:48
40	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (524)	118:28	38:28
41	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (525)	114:48	35:37
42	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (526)	67:25	24:47
43	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (527)	152:56	56:06
44	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (528)	78:42	25:50
45	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (529)	59:28	18:34
46	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (530)	336:28	108:23
47	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (531)	403:28	135:46
48	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (532)	115:27	40:43
49	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (533)	38:03	11:00
50	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (534)	13:25	4:16
51	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (535)	19:54	3:12
52	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (536)	76:05	13:56
53	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (537)	37:27	11:06
54	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (538)	89:59	30:19

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

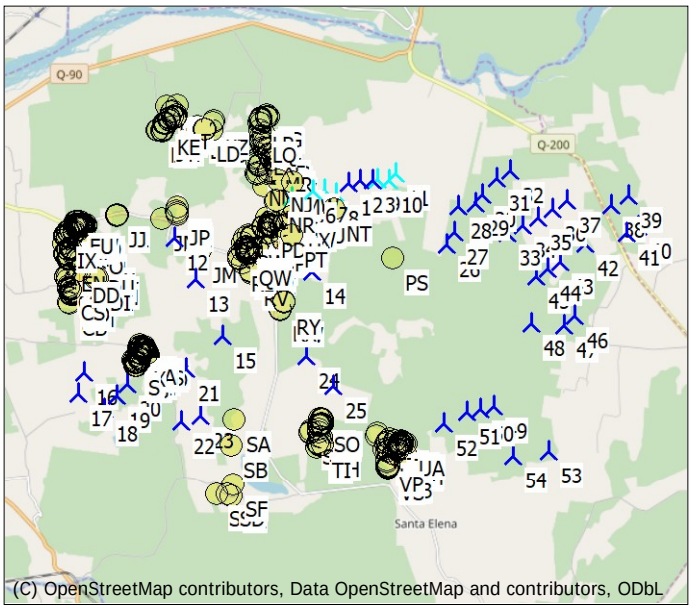
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:200,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	716,479.00	5,872,323.00	134.3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
2	716,798.00	5,872,383.00	150.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
3	717,110.00	5,872,367.00	156.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
4	714,953.00	5,871,976.00	137.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
5	715,237.00	5,872,107.00	134.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
6	715,533.00	5,872,135.00	138.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
7	715,828.00	5,872,151.00	136.0	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
8	716,137.00	5,872,049.00	131.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
9	717,243.00	5,872,409.00	155.3	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
10	717,543.00	5,872,348.00	141.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
11	717,743.00	5,872,528.00	141.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
12	711,802.00	5,870,976.00	124.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
13	712,358.00	5,869,877.00	107.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
14	715,451.00	5,870,025.00	100.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
15	713,039.00	5,868,384.00	96.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
16	709,337.00	5,867,502.00	91.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
17	709,198.00	5,866,972.00	91.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
18	709,830.00	5,866,518.00	81.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
19	710,190.00	5,866,878.00	101.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
20	710,477.00	5,867,181.00	96.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
21	712,028.00	5,867,521.00	88.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
22	711,862.00	5,866,139.00	106.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
23	712,384.00	5,866,263.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
24	715,241.00	5,867,768.00	86.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
25	715,911.00	5,866,970.00	125.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
26	719,021.00	5,870,613.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
27	719,238.00	5,870,962.00	121.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
28	719,352.00	5,871,652.00	154.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
29	719,803.00	5,871,678.00	159.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
30	720,009.00	5,871,929.00	155.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
31	720,422.00	5,872,356.00	135.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
32	720,748.00	5,872,551.00	106.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
33	720,658.00	5,870,894.00	102.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
34	721,058.00	5,871,094.00	98.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
35	721,471.00	5,871,297.00	101.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
36	721,858.00	5,871,494.00	102.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
37	722,243.00	5,871,709.00	103.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
38	723,392.00	5,871,575.00	119.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
39	723,878.00	5,871,790.00	124.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
40	724,133.00	5,870,985.00	114.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
41	723,802.00	5,870,795.00	118.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
42	722,707.00	5,870,546.00	114.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
43	722,041.00	5,870,081.00	100.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
44	721,695.00	5,869,918.00	112.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
45	721,380.00	5,869,738.00	140.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
46	722,363.00	5,868,652.00	129.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
47	722,079.00	5,868,414.00	128.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
48	721,234.00	5,868,508.00	130.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
49	720,151.00	5,866,338.00	174.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
50	719,805.00	5,866,274.00	198.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
51	719,460.00	5,866,199.00	163.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
52	718,842.00	5,865,939.00	164.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
53	721,587.00	5,865,086.00	146.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
54	720,629.00	5,864,992.00	173.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	6086 Casa	710,648.76	5,867,808.38	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
B	6087 Casa	710,647.17	5,867,793.19	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
C	6088 Casa	710,655.41	5,867,781.53	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
D	6089 Casa	710,663.02	5,867,783.15	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
E	6090 Casa	710,700.80	5,867,842.75	92.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
F	6091 Casa	710,689.20	5,867,846.37	92.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
G	6092 Casa	710,784.29	5,867,819.87	90.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
H	6093 Casa	710,660.13	5,867,770.84	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
I	6094 Casa	710,829.34	5,867,833.51	87.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
J	6095 Casa	710,825.65	5,867,866.70	86.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
K	6096 Casa	710,776.35	5,867,912.91	88.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
L	6097 Casa	710,711.97	5,867,752.58	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
M	6098 Casa	710,728.68	5,867,742.93	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
N	6099 Casa	710,768.10	5,867,743.67	95.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
O	6100 Casa	710,765.29	5,867,736.60	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
P	6101 Casa	710,758.03	5,867,735.01	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Q	6102 Casa	710,758.73	5,867,730.63	96.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
R	6103 Casa	710,724.31	5,867,726.54	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
S	6104 Casa	710,728.30	5,867,715.02	96.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
T	6105 Casa	710,703.29	5,867,715.75	96.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
U	6106 Casa	710,758.14	5,867,710.20	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
V	6107 Casa	710,738.27	5,867,709.18	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
W	6108 Casa	710,739.78	5,867,715.79	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
X	6109 Casa	710,893.06	5,867,961.43	86.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Y	6110 Casa	710,878.04	5,867,971.95	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Z	6111 Casa	710,882.26	5,868,042.74	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AA	6112 Casa	710,780.35	5,868,010.22	89.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AB	6113 Casa	710,791.41	5,868,006.26	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AC	6114 Casa	710,790.39	5,867,988.20	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AD	6115 Casa	710,789.08	5,867,983.95	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AE	6116 Casa	710,803.44	5,867,985.68	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AF	6117 Casa	710,813.67	5,867,985.59	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AG	6118 Casa	710,828.64	5,867,984.55	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AH	6119 Casa	710,886.10	5,867,822.58	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AI	6120 Casa	710,744.22	5,867,656.15	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AJ	6121 Casa	710,730.35	5,867,648.02	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AK	6123 Casa	710,691.47	5,867,664.87	99.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AL	6124 Casa	710,758.94	5,867,700.95	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AM	6125 Casa	710,738.87	5,867,696.40	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AN	6126 Casa	710,687.12	5,867,711.46	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AO	6127 Casa	711,062.58	5,867,924.76	81.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AP	6128 Casa	711,045.41	5,867,928.62	81.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AQ	6129 Casa	711,036.92	5,867,930.61	81.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AR	6131 Casa	711,048.34	5,867,969.04	83.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AS	6132 Casa	711,046.99	5,867,976.29	83.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AT	6133 Casa	711,026.16	5,867,973.39	83.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AU	6135 Casa	711,028.11	5,868,003.04	84.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AV	6136 Casa	711,014.68	5,867,999.83	84.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AW	6137 Casa	711,006.63	5,867,999.10	85.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AX	6138 Casa	711,009.06	5,868,011.24	85.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AY	6139 Casa	711,003.29	5,868,012.83	86.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AZ	6140 Casa	710,993.29	5,868,013.86	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BA	6141 Casa	710,990.83	5,868,007.63	86.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BB	6142 Casa	710,978.77	5,868,009.60	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BC	6143 Casa	710,963.04	5,868,016.05	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BD	6144 Casa	710,947.42	5,867,993.71	86.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BE	6145 Casa	710,987.24	5,867,988.87	85.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BF	6146 Casa	710,984.89	5,867,997.55	86.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BG	6147 Casa	710,990.33	5,867,996.54	85.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BH	6148 Casa	710,840.63	5,867,826.68	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BI	6149 Casa	710,954.40	5,868,046.66	88.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BJ	6150 Casa	710,935.83	5,868,067.62	88.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BK	6151 Casa	710,808.87	5,868,063.66	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BL	6152 Casa	710,804.35	5,868,081.70	90.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BM	6153 Casa	710,839.10	5,868,096.95	88.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BN	6154 Casa	710,796.73	5,868,142.88	90.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BO	6155 Casa	710,820.66	5,868,170.02	91.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BP	6156 Casa	710,824.85	5,868,183.03	92.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BQ	6157 Casa	710,883.68	5,868,150.10	88.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BR	6158 Casa	710,892.64	5,868,149.11	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BS	6159 Casa	710,897.32	5,868,129.41	87.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BT	6160 Casa	710,892.42	5,868,126.37	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BU	6161 Casa	710,904.76	5,868,105.19	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BV	6162 Casa	710,873.54	5,868,082.42	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BW	6163 Casa	710,967.33	5,868,086.89	87.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BX	6164 Casa	710,970.90	5,868,092.11	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BY	6165 Casa	710,961.89	5,868,092.15	87.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BZ	6166 Casa	710,955.42	5,868,086.23	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CA	6171 Casa	710,960.45	5,868,151.09	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CB	6172 Casa	709,001.92	5,869,335.06	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CC	6173 Casa	708,984.56	5,869,350.00	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CD	6174 Casa	709,069.56	5,869,556.58	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CE	6175 Casa	709,041.88	5,869,557.21	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CF	6176 Casa	709,023.46	5,869,592.49	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CG	6177 Casa	709,072.57	5,869,592.87	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CH	6178 Casa	709,069.99	5,869,609.28	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CI	6179 Casa	709,076.89	5,869,616.79	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CJ	6180 Casa	709,097.28	5,869,615.28	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CK	6181 Casa	709,115.94	5,869,616.98	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CL	6182 Casa	709,123.90	5,869,599.06	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CM	6183 Casa	709,114.90	5,869,563.50	93.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CN	6184 Casa	709,049.93	5,869,716.77	100.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CO	6185 Casa	709,032.98	5,869,703.91	102.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CP	6186 Casa	709,032.93	5,869,757.93	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CQ	6187 Casa	709,070.51	5,869,755.01	97.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CR	6188 Casa	708,966.27	5,869,739.50	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CS	6189 Casa	708,971.55	5,869,761.70	99.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CT	6190 Casa	708,979.16	5,869,780.57	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CU	6191 Casa	708,990.12	5,869,783.08	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CV	6192 Casa	708,950.24	5,869,929.80	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CW	6193 Casa	708,915.02	5,870,031.39	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CX	6194 Casa	708,938.91	5,870,067.83	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CY	6195 Casa	708,957.18	5,870,058.68	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CZ	6196 Casa	709,211.64	5,870,012.91	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DA	6197 Casa	709,233.23	5,869,996.85	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DB	6198 Casa	709,270.97	5,870,205.50	93.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DC	6199 Casa	709,277.05	5,870,202.88	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DD	6200 Casa	709,284.91	5,870,201.84	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DE	6201 Casa	709,461.97	5,870,295.33	94.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DF	6202 Casa	709,601.01	5,870,268.49	90.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DG	6203 Casa	709,823.44	5,870,143.71	82.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DH	6204 Casa	709,802.35	5,870,139.11	82.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DI	6205 Casa	709,745.73	5,869,973.19	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DJ	6206 Casa	709,738.51	5,869,971.51	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DK	6207 Casa	709,722.69	5,869,970.60	86.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DL	6208 Casa	709,730.00	5,869,981.30	86.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DM	6209 Casa	709,443.04	5,869,951.70	91.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DN	6210 Casa	709,438.70	5,869,976.16	92.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DO	6211 Casa	709,411.34	5,869,990.56	92.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DP	6212 Casa	709,405.56	5,870,041.80	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DQ	6213 Casa	709,725.37	5,870,286.19	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DR	6214 Casa	709,392.29	5,870,279.99	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DS	6215 Casa	709,780.78	5,870,334.22	82.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DT	6216 Casa	709,725.93	5,870,374.76	81.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DU	6217 Casa	709,713.40	5,870,377.42	82.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DV	6218 Casa	709,712.24	5,870,339.59	84.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DW	6219 Casa	709,694.33	5,870,338.96	86.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DX	6220 Casa	709,621.30	5,870,359.11	88.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DY	6221 Casa	709,415.71	5,870,352.69	96.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DZ	6222 Casa	709,400.08	5,870,345.07	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EA	6223 Casa	709,308.10	5,870,444.15	93.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EB	6224 Casa	709,285.27	5,870,497.47	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EC	6225 Casa	709,283.16	5,870,514.32	94.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ED	6226 Casa	709,251.72	5,870,507.80	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EE	6227 Casa	709,246.41	5,870,500.07	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EF	6228 Casa	709,192.88	5,870,535.37	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EG	6229 Casa	709,041.96	5,870,548.73	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EH	6230 Casa	709,033.85	5,870,559.31	89.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EI	6231 Casa	709,017.52	5,870,555.38	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EJ	6232 Casa	709,013.28	5,870,540.09	88.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EK	6233 Casa	709,035.91	5,870,543.65	89.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EL	6234 Casa	709,017.59	5,870,526.44	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EM	6235 Casa	708,990.59	5,870,513.73	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EN	6236 Casa	709,002.95	5,870,517.75	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EO	6237 Casa	708,979.75	5,870,526.24	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EP	6238 Casa	708,934.67	5,870,626.64	88.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EQ	6239 Casa	708,931.28	5,870,644.48	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ER	6240 Casa	708,925.51	5,870,654.37	87.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ES	6241 Casa	708,923.94	5,870,672.54	86.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ET	6242 Casa	708,897.84	5,870,630.70	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EU	6243 Casa	708,910.88	5,870,625.80	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EV	6244 Casa	709,632.52	5,870,544.17	87.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EW	6245 Casa	709,634.02	5,870,567.97	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EX	6246 Casa	709,134.38	5,870,728.74	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EY	6247 Casa	709,135.84	5,870,747.41	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EZ	6248 Casa	709,110.96	5,870,778.59	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FA	6249 Casa	709,092.24	5,870,766.97	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FB	6250 Casa	709,083.26	5,870,747.57	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FC	6251 Casa	709,072.05	5,870,792.56	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FD	6252 Casa	709,058.59	5,870,789.31	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FE	6253 Casa	709,086.78	5,870,818.01	87.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FF	6254 Casa	709,056.58	5,870,809.97	87.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FG	6255 Casa	708,993.71	5,870,756.00	86.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FH	6256 Casa	708,984.75	5,870,748.98	85.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FI	6257 Casa	708,978.11	5,870,747.84	85.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FJ	6258 Casa	708,882.81	5,870,903.50	85.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FK	6259 Casa	708,992.62	5,871,027.07	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FL	6270 Casa	709,516.95	5,870,939.90	90.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FM	6271 Casa	709,514.15	5,870,918.38	90.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FN	6272 Casa	709,488.27	5,870,921.54	90.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FO	6273 Casa	709,461.00	5,870,943.58	92.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FP	6274 Casa	712,696.30	5,873,851.86	89.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FQ	6275 Casa	709,199.75	5,871,466.93	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FR	6276 Casa	709,214.93	5,871,465.94	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FS	6277 Casa	709,229.55	5,871,467.88	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FT	6278 Casa	709,243.89	5,871,467.41	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FU	6279 Casa	709,258.64	5,871,467.41	98.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FV	6280 Casa	709,269.61	5,871,466.56	98.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FW	6281 Casa	709,281.84	5,871,466.65	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FX	6282 Casa	709,324.83	5,871,483.60	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FY	6283 Casa	709,386.41	5,871,436.95	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FZ	6284 Casa	709,404.74	5,871,422.69	99.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GA	6285 Casa	709,415.00	5,871,419.34	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GB	6286 Casa	709,448.26	5,871,422.99	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GC	6287 Casa	709,483.17	5,871,425.37	102.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GD	6288 Casa	709,454.34	5,871,405.64	101.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GE	6289 Casa	709,455.15	5,871,385.39	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GF	6290 Casa	709,433.92	5,871,407.87	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GG	6291 Casa	709,434.35	5,871,380.25	100.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GH	6292 Casa	709,421.65	5,871,386.19	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GI	6293 Casa	709,419.28	5,871,406.17	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GJ	6294 Casa	709,399.04	5,871,407.46	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GK	6295 Casa	709,398.38	5,871,379.42	100.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GL	6296 Casa	709,382.50	5,871,400.93	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GM	6297 Casa	709,381.83	5,871,379.96	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GN	6298 Casa	709,358.21	5,871,414.80	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GO	6299 Casa	709,358.44	5,871,399.99	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GP	6300 Casa	709,360.13	5,871,390.01	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GQ	6301 Casa	709,357.32	5,871,378.99	97.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GR	6302 Casa	709,327.66	5,871,421.32	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GS	6303 Casa	709,325.99	5,871,411.39	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GT	6304 Casa	709,326.87	5,871,398.87	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GU	6305 Casa	709,329.07	5,871,388.82	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GV	6306 Casa	709,329.07	5,871,377.96	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GW	6307 Casa	709,289.55	5,871,420.25	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GX	6308 Casa	709,292.35	5,871,411.01	96.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GY	6309 Casa	709,289.04	5,871,399.43	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GZ	6310 Casa	709,286.51	5,871,387.99	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HA	6311 Casa	709,288.39	5,871,377.55	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HB	6312 Casa	709,262.39	5,871,421.32	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HC	6313 Casa	709,264.80	5,871,404.95	97.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HD	6314 Casa	709,263.59	5,871,390.60	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HE	6315 Casa	709,264.99	5,871,377.81	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HF	6316 Casa	709,236.60	5,871,419.15	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HG	6317 Casa	709,235.66	5,871,403.60	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HH	6318 Casa	709,235.56	5,871,391.71	96.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HI	6319 Casa	709,237.30	5,871,374.72	95.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HJ	6320 Casa	709,214.47	5,871,419.44	96.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HK	6321 Casa	709,213.66	5,871,402.76	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HL	6322 Casa	709,216.90	5,871,383.86	95.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HM	6323 Casa	709,229.61	5,871,348.83	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HN	6324 Casa	709,227.53	5,871,333.33	93.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HO	6325 Casa	709,232.98	5,871,315.11	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HP	6326 Casa	709,253.36	5,871,327.63	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HQ	6327 Casa	709,248.52	5,871,349.71	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HR	6328 Casa	709,280.80	5,871,347.79	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HS	6329 Casa	709,271.60	5,871,335.75	95.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HT	6330 Casa	709,274.61	5,871,324.91	95.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HU	6331 Casa	709,296.13	5,871,329.50	95.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HV	6332 Casa	709,293.70	5,871,349.93	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HW	6333 Casa	709,186.69	5,871,344.40	93.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HX	6334 Casa	709,311.78	5,871,301.41	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HY	6335 Casa	709,466.47	5,871,350.46	100.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HZ	6336 Casa	709,449.88	5,871,354.80	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IA	6337 Casa	709,439.49	5,871,352.68	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IB	6338 Casa	709,426.07	5,871,351.13	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IC	6339 Casa	709,414.34	5,871,349.76	100.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ID	6340 Casa	709,405.10	5,871,350.50	100.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IE	6341 Casa	709,392.76	5,871,349.80	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IF	6342 Casa	709,381.60	5,871,351.58	98.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IG	6343 Casa	709,369.43	5,871,351.17	97.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IH	6344 Casa	709,357.24	5,871,348.75	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
II	6345 Casa	709,344.29	5,871,346.20	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IJ	6346 Casa	709,334.81	5,871,346.63	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IK	6347 Casa	709,323.32	5,871,348.41	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IL	6348 Casa	709,309.04	5,871,347.28	96.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IM	6349 Casa	708,949.43	5,871,111.72	88.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IN	6350 Casa	708,952.77	5,871,118.79	88.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IO	6351 Casa	708,964.52	5,871,118.19	89.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IP	6352 Casa	708,960.55	5,871,124.50	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IQ	6353 Casa	708,980.59	5,871,125.43	90.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IR	6354 Casa	708,962.79	5,871,142.64	89.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IS	6355 Casa	708,944.49	5,871,145.85	88.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IT	6356 Casa	708,934.29	5,871,147.07	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IU	6357 Casa	708,937.44	5,871,137.77	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IV	6358 Casa	708,943.43	5,871,126.96	88.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IW	6359 Casa	708,950.57	5,871,125.61	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IX	6360 Casa	708,920.11	5,871,128.03	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IY	6361 Casa	708,919.24	5,871,116.02	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IZ	6362 Casa	709,095.53	5,871,251.48	92.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JA	6363 Casa	709,084.76	5,871,258.57	93.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JB	6364 Casa	709,071.90	5,871,257.80	93.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JC	6365 Casa	709,032.51	5,871,250.40	92.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JD	6366 Casa	709,008.89	5,871,245.29	91.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JE	6367 Casa	708,996.26	5,871,249.23	90.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JF	6368 Casa	709,159.78	5,871,230.39	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JG	6369 Casa	709,163.49	5,871,176.61	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JH	6370 Casa	709,168.86	5,871,177.20	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JI	6371 Casa	710,302.06	5,871,612.47	76.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JJ	6372 Casa	710,307.59	5,871,618.00	77.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JK	6373 Casa	710,320.84	5,871,614.83	78.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JL	6374 Casa	710,339.21	5,871,620.11	79.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JM	6375 Casa	712,497.24	5,870,649.45	105.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JN	6377 Casa	711,481.98	5,871,498.01	133.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JO	6378 Casa	711,908.40	5,871,597.35	108.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JP	6379 Casa	711,924.12	5,871,641.85	108.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JQ	6380 Casa	711,891.71	5,871,721.22	102.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JR	6381 Casa	711,911.56	5,871,794.02	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JS	6382 Casa	711,579.96	5,873,814.64	86.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JT	6383 Casa	711,569.82	5,873,822.38	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JU	6384 Casa	711,562.45	5,873,822.63	86.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JV	6385 Casa	711,563.43	5,873,842.47	85.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JW	6386 Casa	711,607.78	5,873,890.09	87.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JX	6387 Casa	711,604.53	5,873,869.37	87.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JY	6388 Casa	711,612.57	5,873,866.40	87.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JZ	6389 Casa	711,621.79	5,873,864.41	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KA	6390 Casa	711,437.58	5,873,863.07	84.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KB	6391 Casa	711,468.55	5,873,859.06	84.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KC	6392 Casa	711,644.29	5,874,031.42	86.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KD	6393 Casa	711,674.89	5,874,038.26	87.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KE	6394 Casa	711,635.55	5,874,047.76	86.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KF	6395 Casa	711,627.73	5,874,029.42	86.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KG	6396 Casa	711,651.11	5,874,050.59	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KH	6397 Casa	711,764.16	5,874,099.02	92.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KI	6398 Casa	711,748.75	5,874,107.87	91.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KJ	6399 Casa	711,735.65	5,874,123.38	90.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KK	6400 Casa	711,783.27	5,874,157.17	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KL	6401 Casa	711,761.40	5,874,187.12	90.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KM	6402 Casa	711,863.55	5,874,201.33	89.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KN	6403 Casa	711,867.30	5,874,194.46	89.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KO	6404 Casa	711,904.44	5,874,183.05	88.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KP	6405 Casa	711,912.05	5,874,170.01	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KQ	6406 Casa	711,929.42	5,874,179.61	88.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KR	6407 Casa	711,950.94	5,874,185.92	88.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KS	6408 Casa	711,962.54	5,874,185.80	88.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KT	6409 Casa	711,935.13	5,874,194.72	88.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KU	6410 Casa	711,946.84	5,874,239.92	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KV	6411 Casa	711,860.26	5,874,345.35	89.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KW	6412 Casa	711,838.56	5,874,337.45	88.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KX	6413 Casa	711,998.09	5,874,498.17	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KY	6414 Casa	711,729.36	5,874,484.99	90.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KZ	6415 Casa	712,937.80	5,874,030.58	86.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LA	6416 Casa	712,943.36	5,874,050.86	85.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LB	6417 Casa	712,879.43	5,873,807.71	89.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LC	6418 Casa	712,700.51	5,873,843.79	89.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LD	6419 Casa	712,691.84	5,873,842.23	90.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LE	6420 Casa	712,503.61	5,873,904.81	92.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LF	6421 Casa	714,361.07	5,874,180.68	86.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LG	6422 Casa	714,373.51	5,874,168.95	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LH	6423 Casa	714,378.17	5,874,126.67	86.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LI	6424 Casa	714,367.96	5,874,125.44	86.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LJ	6425 Casa	714,357.11	5,874,123.59	85.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LK	6426 Casa	714,220.45	5,874,055.25	89.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LL	6427 Casa	714,212.25	5,874,080.51	89.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LM	6428 Casa	714,223.55	5,874,108.53	89.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LN	6429 Casa	714,201.87	5,873,961.97	86.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LO	6430 Casa	714,155.39	5,873,996.79	88.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LP	6431 Casa	714,170.85	5,874,052.56	89.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LQ	6432 Casa	714,178.68	5,873,779.47	86.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LR	6433 Casa	714,274.73	5,873,693.56	90.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LS	6434 Casa	714,193.33	5,873,642.00	88.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LT	6435 Casa	714,211.22	5,873,628.41	90.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LU	6436 Casa	714,250.16	5,873,533.34	90.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LV	6437 Casa	714,155.60	5,873,576.78	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LW	6438 Casa	714,192.18	5,873,514.24	88.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LX	6439 Casa	714,180.56	5,873,456.22	86.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LY	6440 Casa	714,295.97	5,873,456.27	89.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LZ	6441 Casa	714,228.75	5,873,338.31	90.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MA	6442 Casa	714,366.66	5,873,132.66	89.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MB	6443 Casa	714,393.40	5,873,134.04	91.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MC	6444 Casa	714,458.73	5,872,980.99	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MD	6445 Casa	714,474.62	5,872,978.94	95.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ME	6446 Casa	714,484.48	5,873,130.29	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MF	6447 Casa	714,352.34	5,873,290.69	92.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MG	6448 Casa	714,362.43	5,873,301.36	91.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MH	6449 Casa	714,271.76	5,873,295.62	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MI	6450 Casa	714,110.12	5,873,042.12	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MJ	6451 Casa	714,052.65	5,873,036.87	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MK	6452 Casa	714,051.61	5,872,917.16	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ML	6453 Casa	714,053.30	5,872,934.80	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MM	6454 Casa	714,043.89	5,872,940.92	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MN	6455 Casa	714,108.63	5,872,851.61	97.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MO	6456 Casa	714,128.13	5,872,878.12	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MP	6457 Casa	714,160.13	5,872,883.09	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MQ	6458 Casa	714,484.83	5,873,010.11	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MR	6459 Casa	714,483.48	5,872,981.89	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MS	6460 Casa	714,489.46	5,872,983.27	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MT	6461 Casa	714,555.36	5,872,934.88	99.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MU	6462 Casa	714,543.17	5,872,838.94	94.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MV	6463 Casa	714,583.03	5,872,838.73	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MW	6464 Casa	714,991.00	5,872,395.06	123.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MX	6465 Casa	714,766.77	5,872,427.03	119.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MY	6466 Casa	714,684.13	5,872,486.38	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MZ	6467 Casa	714,374.89	5,872,710.86	94.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NA	6468 Casa	714,086.42	5,872,659.02	104.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NB	6469 Casa	714,058.07	5,872,613.02	108.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NC	6470 Casa	714,024.85	5,872,621.23	108.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ND	6471 Casa	714,331.65	5,872,635.85	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
NE	6472 Casa	714,345.15	5,872,651.16	98.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NF	6473 Casa	714,363.64	5,872,652.82	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NG	6474 Casa	714,364.84	5,872,644.57	99.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NH	6475 Casa	714,211.43	5,872,299.46	119.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NI	6476 Casa	714,621.53	5,872,427.88	122.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NJ	6477 Casa	714,636.36	5,872,429.30	123.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NK	6478 Casa	714,648.18	5,872,432.85	122.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NL	6479 Casa	714,739.46	5,872,463.46	117.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NM	6480 Casa	714,760.83	5,872,458.96	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NN	6481 Casa	714,754.91	5,872,471.41	115.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NO	6482 Casa	714,768.64	5,872,470.88	114.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NP	6483 Casa	714,775.03	5,872,478.47	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NQ	6484 Casa	714,525.61	5,871,891.44	136.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NR	6485 Casa	714,539.38	5,871,905.28	138.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NS	6486 Casa	714,634.62	5,871,936.22	134.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NT	6487 Casa	716,065.07	5,871,633.49	124.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NU	6488 Casa	715,323.19	5,871,627.79	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NV	6489 Casa	715,309.48	5,871,609.30	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NW	6490 Casa	714,932.97	5,871,524.41	122.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NX	6491 Casa	714,949.84	5,871,480.25	116.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NY	6492 Casa	714,773.03	5,871,112.33	118.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NZ	6493 Casa	714,788.40	5,871,237.25	117.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OA	6494 Casa	714,770.19	5,871,243.58	119.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OB	6495 Casa	714,737.94	5,871,278.35	120.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OC	6496 Casa	714,809.90	5,871,268.42	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OD	6497 Casa	714,848.59	5,871,262.88	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OE	6498 Casa	714,689.60	5,871,231.52	126.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OF	6499 Casa	714,680.72	5,871,230.86	126.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OG	6500 Casa	714,672.72	5,871,227.06	127.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OH	6501 Casa	714,661.00	5,871,216.33	129.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OI	6502 Casa	714,680.73	5,871,208.34	128.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OJ	6503 Casa	714,594.62	5,871,093.31	127.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OK	6504 Casa	714,495.14	5,871,319.70	135.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OL	6505 Casa	714,428.86	5,871,357.01	135.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OM	6506 Casa	714,417.17	5,871,357.04	135.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ON	6507 Casa	714,404.54	5,871,355.42	135.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OO	6508 Casa	714,400.40	5,871,374.17	134.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OP	6509 Casa	714,619.95	5,871,403.62	117.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OQ	6510 Casa	714,569.79	5,871,454.60	122.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OR	6511 Casa	714,290.67	5,871,465.81	128.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OS	6512 Casa	714,282.35	5,871,476.74	127.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OT	6513 Casa	714,286.62	5,871,478.51	127.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OU	6514 Casa	714,358.17	5,871,287.85	136.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OV	6515 Casa	714,372.89	5,871,289.02	137.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OW	6516 Casa	714,365.56	5,871,274.16	137.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OX	6517 Casa	714,360.11	5,871,270.06	137.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OY	6518 Casa	714,377.13	5,871,258.33	138.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
OZ	6519 Casa	714,308.48	5,871,301.85	135.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PA	6520 Casa	714,312.59	5,871,285.45	136.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PB	6521 Casa	714,310.29	5,871,277.43	136.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PC	6522 Casa	714,312.92	5,871,266.19	136.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PD	6523 Casa	714,325.71	5,871,261.03	137.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PE	6524 Casa	714,332.29	5,871,262.58	137.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PF	6525 Casa	714,421.30	5,871,243.68	141.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PG	6526 Casa	714,446.76	5,871,247.88	141.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PH	6527 Casa	714,382.18	5,871,192.01	141.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PI	6528 Casa	714,436.84	5,871,196.19	141.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PJ	6529 Casa	714,707.98	5,870,862.79	123.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PK	6530 Casa	714,700.19	5,870,881.63	125.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PL	6531 Casa	714,677.85	5,870,888.24	126.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PM	6532 Casa	714,296.81	5,871,056.47	141.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PN	6533 Casa	714,317.23	5,871,052.91	142.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PO	6534 Casa	714,172.46	5,871,203.82	126.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PP	6535 Casa	714,176.29	5,871,233.99	131.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PQ	6536 Casa	714,205.22	5,871,220.06	131.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PR	6537 Casa	714,209.74	5,871,220.42	131.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
PS	6538 Casa	717,597.57	5,870,310.57	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PT	6539 Casa	714,910.43	5,871,015.75	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PU	6540 Casa	713,782.86	5,871,043.63	112.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PV	6541 Casa	713,861.48	5,871,002.47	113.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PW	6542 Casa	713,667.32	5,870,937.56	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PX	6543 Casa	713,652.51	5,870,818.05	113.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PY	6544 Casa	713,854.58	5,870,975.11	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
PZ	6545 Casa	713,870.57	5,870,974.86	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QA	6546 Casa	713,856.86	5,870,969.13	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QB	6547 Casa	713,855.04	5,870,954.28	108.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QC	6548 Casa	714,040.32	5,870,653.93	100.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QD	6549 Casa	714,002.83	5,870,655.40	97.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QE	6550 Casa	713,844.91	5,870,676.82	99.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QF	6551 Casa	713,829.86	5,870,690.99	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QG	6552 Casa	713,719.19	5,870,656.47	103.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QH	6553 Casa	713,725.39	5,870,666.68	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QI	6554 Casa	713,726.88	5,870,674.92	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QJ	6555 Casa	713,728.28	5,870,737.00	106.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QK	6556 Casa	713,717.79	5,870,733.12	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QL	6557 Casa	713,701.18	5,870,730.79	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QM	6558 Casa	713,698.21	5,870,703.31	105.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QN	6559 Casa	713,637.07	5,870,607.45	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QO	6560 Casa	713,758.57	5,870,633.17	100.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QP	6561 Casa	713,709.53	5,870,596.05	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QQ	6562 Casa	713,716.01	5,870,595.11	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QR	6563 Casa	713,761.96	5,870,614.91	100.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QS	6564 Casa	713,752.68	5,870,603.23	101.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QT	6565 Casa	713,754.48	5,870,596.57	101.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QU	6566 Casa	713,763.60	5,870,592.79	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QV	6567 Casa	713,779.37	5,870,604.10	99.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QW	6568 Casa	713,723.90	5,870,555.73	103.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QX	6569 Casa	713,721.35	5,870,549.28	102.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QY	6570 Casa	713,738.60	5,870,549.31	101.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
QZ	6571 Casa	713,754.91	5,870,550.61	101.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RA	6572 Casa	713,761.88	5,870,549.67	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RB	6573 Casa	713,769.25	5,870,567.94	100.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RC	6574 Casa	713,777.37	5,870,562.33	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RD	6575 Casa	713,792.93	5,870,563.56	99.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RE	6576 Casa	713,804.78	5,870,585.97	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RF	6577 Casa	713,832.81	5,870,583.05	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RG	6578 Casa	713,795.07	5,870,546.65	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RH	6579 Casa	713,799.91	5,870,552.03	99.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RI	6580 Casa	713,812.47	5,870,557.46	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RJ	6581 Casa	713,499.67	5,870,492.90	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RK	6582 Casa	713,494.61	5,870,436.63	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RL	6583 Casa	713,516.20	5,870,410.88	108.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RM	6584 Casa	713,500.27	5,870,400.21	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RN	6585 Casa	713,616.09	5,870,268.56	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RO	6586 Casa	713,936.63	5,870,425.78	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RP	6587 Casa	713,952.78	5,870,421.22	99.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RQ	6588 Casa	713,950.69	5,870,411.80	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RR	6589 Casa	713,946.67	5,870,409.97	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RS	6590 Casa	713,944.57	5,870,394.94	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RT	6591 Casa	713,810.07	5,870,081.36	93.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RU	6592 Casa	713,790.37	5,870,052.80	93.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RV	6593 Casa	713,825.71	5,870,002.94	95.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RW	6594 Casa	714,557.08	5,869,003.69	82.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RX	6595 Casa	714,554.03	5,869,040.06	83.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RY	6596 Casa	714,707.67	5,869,210.84	83.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
RZ	6597 Casa	714,705.36	5,869,236.93	84.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SA	6600 Casa	713,270.53	5,866,148.59	91.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SB	6608 Casa	713,200.40	5,865,467.78	92.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SC	6612 Casa	712,754.92	5,864,190.84	109.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SD	6614 Casa	713,046.99	5,864,184.02	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SE	6616 Casa	713,152.73	5,864,119.53	107.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SF	6617 Casa	713,214.36	5,864,442.10	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
SG	6618 Casa	715,270.29	5,865,732.10	98.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SH	6619 Casa	715,267.80	5,865,749.40	98.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SI	6620 Casa	715,277.32	5,865,780.98	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SJ	6621 Casa	715,291.93	5,865,828.30	99.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SK	6622 Casa	715,545.38	5,866,132.75	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SL	6623 Casa	715,592.29	5,866,117.57	99.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SM	6624 Casa	715,603.27	5,866,108.62	100.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SN	6625 Casa	715,583.22	5,866,088.33	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SO	6626 Casa	715,573.76	5,866,088.71	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SP	6627 Casa	715,577.53	5,866,018.82	100.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SQ	6628 Casa	715,600.13	5,866,018.54	100.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SR	6629 Casa	715,590.68	5,866,009.83	101.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SS	6630 Casa	715,620.90	5,865,985.60	102.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ST	6631 Casa	715,594.00	5,865,985.62	102.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SU	6632 Casa	715,565.75	5,865,989.19	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SV	6633 Casa	715,554.07	5,865,992.02	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SW	6634 Casa	715,529.33	5,865,973.99	97.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SX	6635 Casa	715,583.95	5,865,953.55	101.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SY	6636 Casa	715,548.90	5,865,955.96	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
SZ	6637 Casa	715,534.75	5,865,950.61	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TA	6638 Casa	715,532.28	5,865,939.21	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TB	6639 Casa	715,514.15	5,865,849.29	99.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TC	6640 Casa	715,505.05	5,865,765.91	100.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TD	6641 Casa	715,567.37	5,865,659.48	107.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TE	6642 Casa	715,558.34	5,865,656.92	106.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TF	6643 Casa	715,471.97	5,865,483.57	103.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TG	6644 Casa	715,486.68	5,865,478.96	104.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TH	6645 Casa	715,601.52	5,865,444.96	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TI	6646 Casa	715,534.67	5,865,402.15	105.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TJ	6647 Casa	715,506.31	5,865,424.66	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TK	6648 Casa	715,446.42	5,865,391.38	101.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TL	6649 Casa	717,072.73	5,865,707.54	109.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TM	6650 Casa	717,033.28	5,865,647.36	105.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TN	6651 Casa	717,287.38	5,865,425.49	129.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TO	6652 Casa	717,301.98	5,865,471.61	128.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TP	6653 Casa	717,324.87	5,865,494.53	127.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TQ	6654 Casa	717,408.28	5,865,544.08	126.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TR	6655 Casa	717,513.27	5,865,506.14	124.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TS	6656 Casa	717,511.37	5,865,494.67	124.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TT	6657 Casa	717,540.62	5,865,492.64	121.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TU	6658 Casa	717,689.28	5,865,511.13	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TV	6659 Casa	717,679.55	5,865,454.75	116.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TW	6660 Casa	717,723.35	5,865,454.25	119.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TX	6661 Casa	717,732.18	5,865,455.70	119.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TY	6662 Casa	717,739.80	5,865,467.05	119.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
TZ	6663 Casa	717,763.89	5,865,396.77	119.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UA	6664 Casa	717,810.37	5,865,402.52	118.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UB	6665 Casa	717,693.06	5,865,399.01	117.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UC	6666 Casa	717,704.49	5,865,378.38	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UD	6667 Casa	717,697.45	5,865,374.83	116.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UE	6668 Casa	717,700.64	5,865,363.19	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UF	6669 Casa	717,697.37	5,865,358.27	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UG	6670 Casa	717,702.72	5,865,350.91	116.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UH	6671 Casa	717,698.17	5,865,348.88	116.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UI	6672 Casa	717,687.47	5,865,312.26	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UJ	6673 Casa	717,677.51	5,865,307.39	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UK	6674 Casa	717,665.79	5,865,385.48	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UL	6675 Casa	717,666.71	5,865,422.13	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UM	6676 Casa	717,644.92	5,865,407.47	114.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UN	6677 Casa	717,633.51	5,865,412.14	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UO	6678 Casa	717,631.84	5,865,422.89	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UP	6679 Casa	717,639.53	5,865,429.44	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UQ	6680 Casa	717,622.48	5,865,368.90	113.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UR	6681 Casa	717,603.56	5,865,364.46	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
US	6682 Casa	717,614.11	5,865,352.67	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UT	6683 Casa	717,605.06	5,865,342.66	112.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
UU	6684 Casa	717,579.02	5,865,266.10	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UV	6685 Casa	717,504.09	5,865,287.36	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UW	6686 Casa	717,322.40	5,865,295.70	128.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UX	6687 Casa	717,301.04	5,865,217.89	122.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UY	6688 Casa	717,303.05	5,865,203.49	121.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
UZ	6689 Casa	717,229.61	5,865,283.64	121.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VA	6690 Casa	717,348.75	5,865,223.09	121.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VB	6691 Casa	717,367.16	5,865,194.92	116.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VC	6692 Casa	717,498.04	5,865,192.32	111.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VD	6693 Casa	717,479.98	5,865,145.23	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VE	6694 Casa	717,588.89	5,865,102.51	113.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VF	6695 Casa	717,589.25	5,865,119.86	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VG	6696 Casa	717,742.79	5,865,099.41	114.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VH	6697 Casa	717,783.88	5,865,170.06	121.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VI	6698 Casa	717,722.91	5,865,264.64	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VJ	6699 Casa	717,619.15	5,865,248.64	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VK	6700 Casa	717,612.08	5,865,246.25	110.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VL	6701 Casa	717,609.02	5,865,254.58	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VM	6702 Casa	717,613.29	5,865,226.59	110.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VN	6703 Casa	717,595.54	5,865,204.69	110.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VO	6704 Casa	717,280.23	5,864,982.49	105.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VP	6705 Casa	717,291.28	5,864,988.57	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VQ	6706 Casa	717,300.10	5,864,946.41	105.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VR	6707 Casa	717,298.78	5,864,922.72	106.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VS	6708 Casa	717,333.05	5,864,767.41	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VT	6709 Casa	717,328.90	5,864,797.67	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VU	6780 Casa	717,308.57	5,864,783.79	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VV	6781 Casa	717,308.07	5,864,800.21	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VW	6782 Casa	717,295.64	5,864,789.89	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VX	6783 Casa	717,294.79	5,864,810.60	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VY	6784 Casa	717,309.62	5,864,831.67	112.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
VZ	6785 Casa	717,329.96	5,864,838.22	112.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
WA	6786 Casa	717,357.92	5,864,838.85	113.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
WB	6787 Casa	717,365.58	5,864,814.70	113.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

		Shadow, worst case			Shadow, expected values
No.	Name	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
A	6086 Casa	29:42	66	0:44	9:33
B	6087 Casa	29:17	65	0:44	9:24
C	6088 Casa	29:04	63	0:46	9:25
D	6089 Casa	28:59	63	0:46	9:26
E	6090 Casa	30:59	61	0:50	10:25
F	6091 Casa	30:54	63	0:49	10:17
G	6092 Casa	31:21	61	0:56	11:18
H	6093 Casa	28:34	62	0:46	9:19
I	6094 Casa	33:34	66	0:58	12:34
J	6095 Casa	33:51	52	0:58	12:58
K	6096 Casa	34:54	55	0:56	13:06
L	6097 Casa	31:55	84	0:50	10:29
M	6098 Casa	33:57	89	0:51	11:07
N	6099 Casa	35:56	93	0:53	11:53
O	6100 Casa	36:15	93	0:53	11:54
P	6101 Casa	36:02	94	0:52	11:47
Q	6102 Casa	36:25	96	0:52	11:52
R	6103 Casa	35:19	95	0:51	11:24
S	6104 Casa	36:49	99	0:50	11:47
T	6105 Casa	35:15	96	0:49	11:14
U	6106 Casa	38:14	100	0:51	12:14
V	6107 Casa	37:42	100	0:51	12:01
W	6108 Casa	37:15	100	0:52	11:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
X	6109 Casa	49:51	102	0:54	22:30
Y	6110 Casa	49:39	100	0:55	22:18
Z	6111 Casa	51:25	88	0:52	23:32
AA	6112 Casa	45:32	72	0:57	18:25
AB	6113 Casa	45:34	73	0:58	18:43
AC	6114 Casa	42:01	66	0:57	16:57
AD	6115 Casa	41:25	64	0:57	16:36
AE	6116 Casa	42:12	69	0:57	17:17
AF	6117 Casa	43:02	71	0:58	17:53
AG	6118 Casa	44:01	76	0:58	18:39
AH	6119 Casa	38:31	87	0:58	14:33
AI	6120 Casa	43:10	112	0:50	13:12
AJ	6121 Casa	43:41	114	0:50	13:15
AK	6123 Casa	39:59	109	0:47	12:15
AL	6124 Casa	39:15	103	0:51	12:28
AM	6125 Casa	38:55	102	0:50	12:16
AN	6126 Casa	34:49	98	0:48	11:02
AO	6127 Casa	63:32	141	0:40	29:13
AP	6128 Casa	57:35	113	0:39	28:10
AQ	6129 Casa	57:23	112	0:39	27:57
AR	6131 Casa	56:40	133	0:39	26:03
AS	6132 Casa	55:22	132	0:39	25:25
AT	6133 Casa	52:00	106	0:38	25:25
AU	6135 Casa	46:15	102	0:38	22:33
AV	6136 Casa	48:00	102	0:38	23:21
AW	6137 Casa	48:58	101	0:38	23:47
AX	6138 Casa	46:21	100	0:38	22:27
AY	6139 Casa	46:43	99	0:37	22:35
AZ	6140 Casa	47:24	99	0:37	22:54
BA	6141 Casa	48:39	100	0:37	23:30
BB	6142 Casa	49:16	98	0:39	23:43
BC	6143 Casa	49:18	97	0:41	23:34
BD	6144 Casa	52:54	100	0:46	25:10
BE	6145 Casa	52:01	102	0:40	25:07
BF	6146 Casa	50:55	101	0:39	24:34
BG	6147 Casa	50:39	101	0:38	24:30
BH	6148 Casa	34:41	74	0:59	12:57
BI	6149 Casa	44:50	92	0:41	21:05
BJ	6150 Casa	43:14	87	0:43	19:48
BK	6151 Casa	58:04	79	0:57	24:30
BL	6152 Casa	57:31	75	0:57	24:08
BM	6153 Casa	53:57	75	0:55	22:42
BN	6154 Casa	44:18	62	0:55	18:48
BO	6155 Casa	33:58	58	0:48	14:00
BP	6156 Casa	29:18	56	0:45	11:55
BQ	6157 Casa	36:23	68	0:47	13:55
BR	6158 Casa	35:44	69	0:45	13:30
BS	6159 Casa	40:29	73	0:46	15:55
BT	6160 Casa	41:57	73	0:47	16:40
BU	6161 Casa	44:04	78	0:46	18:18
BV	6162 Casa	51:06	80	0:51	22:09
BW	6163 Casa	34:35	85	0:34	15:14
BX	6164 Casa	32:50	85	0:33	14:13
BY	6165 Casa	34:26	84	0:35	14:58
BZ	6166 Casa	36:40	85	0:37	16:14
CA	6171 Casa	25:18	73	0:30	7:48
CB	6172 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CC	6173 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CD	6174 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CE	6175 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CF	6176 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CG	6177 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CH	6178 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CI	6179 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CJ	6180 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
CK	6181 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CL	6182 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CM	6183 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CN	6184 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CO	6185 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CP	6186 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CQ	6187 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CR	6188 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CS	6189 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CT	6190 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CU	6191 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CV	6192 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CW	6193 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CX	6194 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CY	6195 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CZ	6196 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DA	6197 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DB	6198 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DC	6199 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DD	6200 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DE	6201 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DF	6202 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DG	6203 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DH	6204 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DI	6205 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DJ	6206 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DK	6207 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DL	6208 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DM	6209 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DN	6210 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DO	6211 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DP	6212 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DQ	6213 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DR	6214 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DS	6215 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DT	6216 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DU	6217 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DV	6218 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DW	6219 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DX	6220 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DY	6221 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DZ	6222 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EA	6223 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EB	6224 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EC	6225 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ED	6226 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EE	6227 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EF	6228 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EG	6229 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EH	6230 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EI	6231 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EJ	6232 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EK	6233 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EL	6234 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EM	6235 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EN	6236 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EO	6237 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EP	6238 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EQ	6239 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ER	6240 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ES	6241 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ET	6242 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EU	6243 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EV	6244 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EW	6245 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
EX	6246 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EY	6247 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EZ	6248 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FA	6249 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FB	6250 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FC	6251 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FD	6252 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FE	6253 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FF	6254 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FG	6255 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FH	6256 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FI	6257 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FJ	6258 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FK	6259 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FL	6270 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FM	6271 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FN	6272 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FO	6273 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FP	6274 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FQ	6275 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FR	6276 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FS	6277 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FT	6278 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FU	6279 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FV	6280 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FW	6281 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FX	6282 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FY	6283 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FZ	6284 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GA	6285 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GB	6286 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GC	6287 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GD	6288 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GE	6289 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GF	6290 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GG	6291 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GH	6292 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GI	6293 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GJ	6294 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GK	6295 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GL	6296 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GM	6297 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GN	6298 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GO	6299 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GP	6300 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GQ	6301 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GR	6302 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GS	6303 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GT	6304 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GU	6305 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GV	6306 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GW	6307 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GX	6308 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GY	6309 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GZ	6310 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HA	6311 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HB	6312 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HC	6313 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HD	6314 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HE	6315 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HF	6316 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HG	6317 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HH	6318 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HI	6319 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HJ	6320 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
HK	6321 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HL	6322 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HM	6323 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HN	6324 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HO	6325 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HP	6326 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HQ	6327 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HR	6328 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HS	6329 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HT	6330 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HU	6331 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HV	6332 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HW	6333 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HX	6334 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HY	6335 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HZ	6336 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IA	6337 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IB	6338 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IC	6339 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ID	6340 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IE	6341 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IF	6342 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IG	6343 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IH	6344 Casa	0:00	0	0:00	0:00
II	6345 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IJ	6346 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IK	6347 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IL	6348 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IM	6349 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IN	6350 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IO	6351 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IP	6352 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IQ	6353 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IR	6354 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IS	6355 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IT	6356 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IU	6357 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IV	6358 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IW	6359 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IX	6360 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IY	6361 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IZ	6362 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JA	6363 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JB	6364 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JC	6365 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JD	6366 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JE	6367 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JF	6368 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JG	6369 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JH	6370 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JI	6371 Casa	17:15	73	0:18	9:25
JJ	6372 Casa	18:07	73	0:19	9:56
JK	6373 Casa	16:27	71	0:17	9:01
JL	6374 Casa	13:16	65	0:16	7:19
JM	6375 Casa	48:20	75	0:51	19:36
JN	6377 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JO	6378 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JP	6379 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JQ	6380 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JR	6381 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JS	6382 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JT	6383 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JU	6384 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JV	6385 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JW	6386 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JX	6387 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JY	6388 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JZ	6389 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KA	6390 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KB	6391 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KC	6392 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KD	6393 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KE	6394 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KF	6395 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KG	6396 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KH	6397 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KI	6398 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KJ	6399 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KK	6400 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KL	6401 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KM	6402 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KN	6403 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KO	6404 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KP	6405 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KQ	6406 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KR	6407 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KS	6408 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KT	6409 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KU	6410 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KV	6411 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KW	6412 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KX	6413 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KY	6414 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KZ	6415 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LA	6416 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LB	6417 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LC	6418 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LD	6419 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LE	6420 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LF	6421 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LG	6422 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LH	6423 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LI	6424 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LJ	6425 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LK	6426 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LL	6427 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LM	6428 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LN	6429 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LO	6430 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LP	6431 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LQ	6432 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LR	6433 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LS	6434 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LT	6435 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LU	6436 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LV	6437 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LW	6438 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LX	6439 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LY	6440 Casa	7:51	49	0:12	4:31
LZ	6441 Casa	4:25	32	0:12	2:25
MA	6442 Casa	4:26	28	0:14	2:19
MB	6443 Casa	4:35	28	0:14	2:25
MC	6444 Casa	13:02	71	0:15	6:47
MD	6445 Casa	12:22	70	0:15	6:24
ME	6446 Casa	8:17	51	0:14	4:18
MF	6447 Casa	5:26	36	0:13	3:00
MG	6448 Casa	5:47	38	0:13	3:13
MH	6449 Casa	4:24	31	0:12	2:24
MI	6450 Casa	17:17	78	0:19	9:39
MJ	6451 Casa	16:18	64	0:19	9:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
MK	6452 Casa	24:30	98	0:21	13:29
ML	6453 Casa	20:37	79	0:19	11:34
MM	6454 Casa	20:29	79	0:19	11:30
MN	6455 Casa	28:58	104	0:23	15:50
MO	6456 Casa	25:28	101	0:20	13:56
MP	6457 Casa	24:16	99	0:20	13:15
MQ	6458 Casa	7:44	44	0:15	3:46
MR	6459 Casa	11:24	66	0:15	5:51
MS	6460 Casa	10:55	63	0:15	5:34
MT	6461 Casa	13:13	70	0:16	6:48
MU	6462 Casa	23:32	94	0:21	12:35
MV	6463 Casa	22:13	90	0:21	11:53
MW	6464 Casa	83:28	151	0:49	41:46
MX	6465 Casa	81:17	154	0:44	40:25
MY	6466 Casa	68:47	145	0:40	35:02
MZ	6467 Casa	38:28	123	0:27	20:18
NA	6468 Casa	44:43	130	0:29	23:43
NB	6469 Casa	47:26	136	0:29	24:39
NC	6470 Casa	45:43	136	0:28	23:42
ND	6471 Casa	44:46	134	0:28	23:05
NE	6472 Casa	45:03	131	0:28	23:27
NF	6473 Casa	45:19	130	0:29	23:40
NG	6474 Casa	46:01	132	0:29	23:58
NH	6475 Casa	76:34	159	0:45	37:27
NI	6476 Casa	72:01	158	0:37	36:04
NJ	6477 Casa	70:08	157	0:38	34:53
NK	6478 Casa	69:14	156	0:38	34:08
NL	6479 Casa	73:39	147	0:42	37:21
NM	6480 Casa	74:57	148	0:43	37:56
NN	6481 Casa	72:04	147	0:43	36:38
NO	6482 Casa	71:28	147	0:43	36:20
NP	6483 Casa	68:42	144	0:42	35:00
NQ	6484 Casa	126:54	127	1:31	26:49
NR	6485 Casa	135:10	134	1:31	30:05
NS	6486 Casa	218:27	181	1:43	54:31
NT	6487 Casa	149:55	161	1:33	43:11
NU	6488 Casa	223:42	128	1:58	62:19
NV	6489 Casa	212:30	126	2:02	58:56
NW	6490 Casa	63:26	120	0:46	10:15
NX	6491 Casa	55:45	111	0:38	8:56
NY	6492 Casa	17:20	44	0:27	2:36
NZ	6493 Casa	24:10	74	0:27	3:47
OA	6494 Casa	22:47	76	0:26	3:34
OB	6495 Casa	21:08	84	0:25	3:19
OC	6496 Casa	24:44	78	0:28	3:53
OD	6497 Casa	27:26	74	0:30	4:18
OE	6498 Casa	18:58	78	0:23	2:58
OF	6499 Casa	18:28	78	0:23	2:54
OG	6500 Casa	18:08	78	0:22	2:51
OH	6501 Casa	17:34	77	0:22	2:45
OI	6502 Casa	18:20	74	0:23	2:52
OJ	6503 Casa	15:43	58	0:20	2:24
OK	6504 Casa	33:37	104	0:32	5:13
OL	6505 Casa	44:15	112	0:34	6:57
OM	6506 Casa	44:02	112	0:34	6:55
ON	6507 Casa	43:24	112	0:33	6:50
OO	6508 Casa	45:03	116	0:34	7:08
OP	6509 Casa	55:45	113	0:46	8:48
OQ	6510 Casa	61:11	122	0:45	9:51
OR	6511 Casa	96:18	132	1:08	15:40
OS	6512 Casa	98:22	134	1:08	16:00
OT	6513 Casa	99:00	134	1:08	16:07
OU	6514 Casa	35:05	105	0:31	5:26
OV	6515 Casa	34:15	104	0:31	5:18
OW	6516 Casa	31:46	102	0:31	4:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
OX	6517 Casa	31:26	102	0:31	4:52
OY	6518 Casa	26:46	100	0:26	4:08
OZ	6519 Casa	37:15	109	0:30	5:49
PA	6520 Casa	35:54	106	0:30	5:34
PB	6521 Casa	34:51	106	0:29	5:24
PC	6522 Casa	32:58	104	0:29	5:06
PD	6523 Casa	31:47	102	0:30	4:55
PE	6524 Casa	31:44	102	0:30	4:54
PF	6525 Casa	23:22	95	0:21	3:36
PG	6526 Casa	23:34	94	0:22	3:38
PH	6527 Casa	19:16	89	0:21	2:58
PI	6528 Casa	16:50	86	0:18	2:36
PJ	6529 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PK	6530 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PL	6531 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PM	6532 Casa	6:10	45	0:13	0:59
PN	6533 Casa	6:30	48	0:13	1:02
PO	6534 Casa	30:21	98	0:27	4:41
PP	6535 Casa	30:52	103	0:26	4:48
PQ	6536 Casa	30:15	99	0:27	4:40
PR	6537 Casa	30:07	98	0:27	4:39
PS	6538 Casa	22:39	74	0:27	4:06
PT	6539 Casa	0:00	0	0:00	0:00
PU	6540 Casa	25:17	100	0:22	4:29
PV	6541 Casa	17:33	62	0:21	2:40
PW	6542 Casa	27:28	123	0:17	8:19
PX	6543 Casa	15:03	74	0:20	7:00
PY	6544 Casa	17:07	79	0:21	3:00
PZ	6545 Casa	15:08	73	0:21	2:32
QA	6546 Casa	14:59	79	0:19	2:48
QB	6547 Casa	8:49	83	0:11	2:26
QC	6548 Casa	23:08	67	0:30	9:03
QD	6549 Casa	22:05	72	0:27	8:57
QE	6550 Casa	11:49	49	0:20	6:19
QF	6551 Casa	12:18	50	0:21	6:36
QG	6552 Casa	14:14	64	0:20	6:34
QH	6553 Casa	14:28	65	0:20	6:43
QI	6554 Casa	14:40	66	0:20	6:49
QJ	6555 Casa	15:40	71	0:19	7:23
QK	6556 Casa	15:16	69	0:19	7:10
QL	6557 Casa	14:54	68	0:19	6:56
QM	6558 Casa	14:36	66	0:19	6:46
QN	6559 Casa	12:51	60	0:20	5:37
QO	6560 Casa	14:45	65	0:21	6:51
QP	6561 Casa	15:00	76	0:20	6:30
QQ	6562 Casa	15:36	78	0:20	6:40
QR	6563 Casa	16:49	83	0:21	7:21
QS	6564 Casa	17:36	85	0:21	7:27
QT	6565 Casa	18:48	90	0:21	7:46
QU	6566 Casa	20:07	94	0:21	8:09
QV	6567 Casa	19:53	93	0:21	8:15
QW	6568 Casa	22:13	98	0:20	8:20
QX	6569 Casa	22:57	100	0:20	8:30
QY	6570 Casa	24:19	103	0:20	8:55
QZ	6571 Casa	25:41	104	0:21	9:23
RA	6572 Casa	26:27	106	0:21	9:36
RB	6573 Casa	24:28	103	0:21	9:14
RC	6574 Casa	25:50	107	0:21	9:37
RD	6575 Casa	26:54	108	0:22	9:58
RE	6576 Casa	19:29	79	0:22	7:35
RF	6577 Casa	22:14	86	0:23	8:24
RG	6578 Casa	24:28	89	0:23	8:32
RH	6579 Casa	23:54	86	0:22	8:26
RI	6580 Casa	24:11	88	0:22	8:37
RJ	6581 Casa	11:34	56	0:19	4:46

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 21:18/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
RK	6582 Casa	25:53	98	0:23	8:49
RL	6583 Casa	34:04	111	0:30	10:54
RM	6584 Casa	35:07	113	0:30	11:09
RN	6585 Casa	37:25	123	0:31	10:51
RO	6586 Casa	25:39	90	0:24	8:26
RP	6587 Casa	25:32	85	0:25	8:36
RQ	6588 Casa	25:19	84	0:25	8:29
RR	6589 Casa	25:04	85	0:25	8:21
RS	6590 Casa	24:35	83	0:25	8:06
RT	6591 Casa	21:07	67	0:27	6:19
RU	6592 Casa	21:09	67	0:28	6:20
RV	6593 Casa	20:21	68	0:27	6:09
RW	6594 Casa	24:13	69	0:26	5:57
RX	6595 Casa	21:08	61	0:26	5:17
RY	6596 Casa	6:32	37	0:14	1:41
RZ	6597 Casa	3:16	27	0:09	0:50
SA	6600 Casa	43:10	66	0:59	15:36
SB	6608 Casa	21:59	73	0:27	7:57
SC	6612 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SD	6614 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SE	6616 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SF	6617 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SG	6618 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SH	6619 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SI	6620 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SJ	6621 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SK	6622 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SL	6623 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SM	6624 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SN	6625 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SO	6626 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SP	6627 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SQ	6628 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SR	6629 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SS	6630 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ST	6631 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SU	6632 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SV	6633 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SW	6634 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SX	6635 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SY	6636 Casa	0:00	0	0:00	0:00
SZ	6637 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TA	6638 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TB	6639 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TC	6640 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TD	6641 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TE	6642 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TF	6643 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TG	6644 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TH	6645 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TI	6646 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TJ	6647 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TK	6648 Casa	0:00	0	0:00	0:00
TL	6649 Casa	7:48	28	0:22	1:57
TM	6650 Casa	7:21	28	0:21	1:41
TN	6651 Casa	11:04	35	0:24	1:51
TO	6652 Casa	11:09	35	0:25	1:51
TP	6653 Casa	11:21	35	0:25	1:53
TQ	6654 Casa	12:28	36	0:27	2:04
TR	6655 Casa	14:41	40	0:29	2:29
TS	6656 Casa	14:40	40	0:28	2:29
TT	6657 Casa	15:23	42	0:29	2:37
TU	6658 Casa	23:13	56	0:32	3:58
TV	6659 Casa	23:22	54	0:34	3:57
TW	6660 Casa	25:22	55	0:36	4:17

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
TX	6661 Casa	25:38	55	0:37	4:19
TY	6662 Casa	25:58	55	0:37	4:24
TZ	6663 Casa	30:10	58	0:41	5:00
UA	6664 Casa	33:32	63	0:43	5:34
UB	6665 Casa	25:19	53	0:37	4:13
UC	6666 Casa	27:02	56	0:38	4:28
UD	6667 Casa	26:43	55	0:38	4:24
UE	6668 Casa	27:30	57	0:39	4:31
UF	6669 Casa	27:38	56	0:39	4:32
UG	6670 Casa	28:28	58	0:39	4:40
UH	6671 Casa	28:15	58	0:39	4:38
UI	6672 Casa	29:52	62	0:40	4:53
UJ	6673 Casa	29:26	62	0:40	4:48
UK	6674 Casa	24:24	51	0:37	4:03
UL	6675 Casa	23:30	52	0:35	3:57
UM	6676 Casa	22:45	52	0:35	3:48
UN	6677 Casa	22:06	52	0:34	3:42
UO	6678 Casa	21:53	52	0:34	3:41
UP	6679 Casa	22:05	52	0:33	3:43
UQ	6680 Casa	22:49	50	0:35	3:46
UR	6681 Casa	18:35	49	0:29	3:06
US	6682 Casa	22:54	50	0:35	3:46
UT	6683 Casa	19:02	50	0:29	3:09
UU	6684 Casa	20:24	56	0:29	3:20
UV	6685 Casa	16:59	49	0:27	2:46
UW	6686 Casa	12:39	40	0:25	2:04
UX	6687 Casa	13:11	44	0:24	2:06
UY	6688 Casa	13:20	44	0:24	2:08
UZ	6689 Casa	10:54	36	0:23	1:48
VA	6690 Casa	14:10	44	0:25	2:16
VB	6691 Casa	15:14	48	0:25	2:27
VC	6692 Casa	19:56	59	0:27	3:16
VD	6693 Casa	22:43	71	0:26	3:42
VE	6694 Casa	29:52	72	0:28	4:44
VF	6695 Casa	31:05	76	0:28	4:56
VG	6696 Casa	22:07	55	0:29	3:30
VH	6697 Casa	46:10	68	0:46	7:20
VI	6698 Casa	41:30	92	0:43	6:45
VJ	6699 Casa	23:31	64	0:29	3:52
VK	6700 Casa	23:19	64	0:29	3:50
VL	6701 Casa	22:35	62	0:29	3:43
VM	6702 Casa	24:55	68	0:29	4:06
VN	6703 Casa	25:48	74	0:29	4:13
VO	6704 Casa	23:22	76	0:23	3:40
VP	6705 Casa	23:10	76	0:23	3:39
VQ	6706 Casa	22:29	67	0:23	3:31
VR	6707 Casa	21:06	62	0:23	3:17
VS	6708 Casa	0:00	0	0:00	0:00
VT	6709 Casa	3:03	20	0:11	0:27
VU	6780 Casa	2:40	20	0:11	0:23
VV	6781 Casa	4:59	27	0:14	0:44
VW	6782 Casa	4:32	26	0:13	0:40
VX	6783 Casa	7:32	34	0:17	1:08
VY	6784 Casa	9:40	38	0:19	1:28
VZ	6785 Casa	8:56	36	0:18	1:21
WA	6786 Casa	7:03	32	0:17	1:04
WB	6787 Casa	2:47	20	0:10	0:24

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (64)	85:40	26:52
2	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (65)	49:17	12:47
3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (66)	35:11	6:20

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 3

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
4	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (130)	442:09	141:22
5	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (131)	186:03	59:28
6	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (132)	249:26	89:55
7	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (133)	212:42	66:07
8	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (134)	148:03	45:07
9	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (135)	39:23	7:02
10	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (136)	15:26	2:29
11	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (137)	9:51	1:35
12	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (496)	100:33	41:53
13	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (497)	68:04	17:17
14	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (498)	71:18	34:25
15	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (499)	33:59	8:03
16	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (500)	67:54	16:12
17	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (501)	17:44	4:35
18	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (502)	0:00	0:00
19	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (503)	0:00	0:00
20	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (504)	0:00	0:00
21	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (505)	102:56	50:55
22	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (506)	28:20	9:53
23	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (507)	37:05	13:42
24	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (508)	0:00	0:00
25	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (509)	0:00	0:00
26	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (510)	12:16	2:24
27	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (511)	10:23	1:42
28	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (512)	0:00	0:00
29	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (513)	0:00	0:00
30	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (514)	0:00	0:00
31	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (515)	0:00	0:00
32	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (516)	0:00	0:00
33	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (517)	0:00	0:00
34	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (518)	0:00	0:00
35	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (519)	0:00	0:00
36	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (520)	0:00	0:00
37	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (521)	0:00	0:00
38	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (522)	0:00	0:00
39	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (523)	0:00	0:00
40	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (524)	0:00	0:00
41	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (525)	0:00	0:00
42	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (526)	0:00	0:00
43	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (527)	0:00	0:00
44	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (528)	0:00	0:00
45	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (529)	0:00	0:00
46	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (530)	0:00	0:00
47	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (531)	0:00	0:00
48	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (532)	0:00	0:00
49	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (533)	0:00	0:00
50	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (534)	0:00	0:00
51	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (535)	44:38	7:04
52	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (536)	126:53	21:16
53	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (537)	0:00	0:00
54	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (538)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 22:36/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

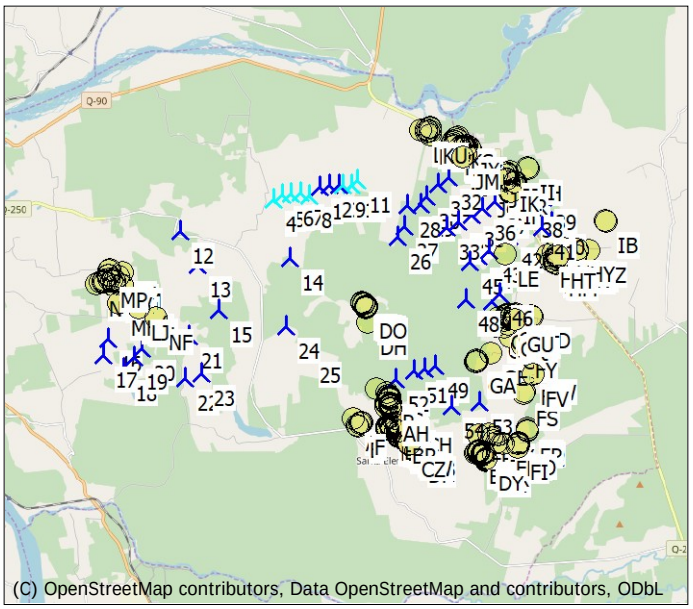
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:250,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	716,479.00	5,872,323.00	134.3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
2	716,798.00	5,872,383.00	150.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
3	717,110.00	5,872,367.00	156.8	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 363...	Yes	GE WIND ENERGY	GE 3.6-137-3,630	3,630	137.0	110.0	2,500	0.0
4	714,953.00	5,871,976.00	137.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
5	715,237.00	5,872,107.00	134.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
6	715,533.00	5,872,135.00	138.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
7	715,828.00	5,872,151.00	136.0	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
8	716,137.00	5,872,049.00	131.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
9	717,243.00	5,872,409.00	155.3	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
10	717,543.00	5,872,348.00	141.1	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
11	717,743.00	5,872,528.00	141.4	Goldwind GW140/3400 3400 140....	Yes	Goldwind	GW140/3400-3,400	3,400	140.4	134.0	2,500	11.2
12	711,802.00	5,870,976.00	124.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
13	712,358.00	5,869,877.00	107.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
14	715,451.00	5,870,025.00	100.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
15	713,039.00	5,868,384.00	96.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
16	709,337.00	5,867,502.00	91.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
17	709,198.00	5,866,972.00	91.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
18	709,830.00	5,866,518.00	81.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
19	710,190.00	5,866,878.00	101.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
20	710,477.00	5,867,181.00	96.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
21	712,028.00	5,867,521.00	88.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
22	711,862.00	5,866,139.00	106.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
23	712,384.00	5,866,263.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
24	715,241.00	5,867,768.00	86.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
25	715,911.00	5,866,970.00	125.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
26	719,021.00	5,870,613.00	108.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
27	719,238.00	5,870,962.00	121.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
28	719,352.00	5,871,652.00	154.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
29	719,803.00	5,871,678.00	159.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
30	720,009.00	5,871,929.00	155.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
31	720,422.00	5,872,356.00	135.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
32	720,748.00	5,872,551.00	106.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
33	720,658.00	5,870,894.00	102.1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
34	721,058.00	5,871,094.00	98.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
35	721,471.00	5,871,297.00	101.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
36	721,858.00	5,871,494.00	102.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
37	722,243.00	5,871,709.00	103.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
38	723,392.00	5,871,575.00	119.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
39	723,878.00	5,871,790.00	124.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
40	724,133.00	5,870,985.00	114.7	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
41	723,802.00	5,870,795.00	118.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
42	722,707.00	5,870,546.00	114.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
43	722,041.00	5,870,081.00	100.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
44	721,695.00	5,869,918.00	112.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
45	721,380.00	5,869,738.00	140.5	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
46	722,363.00	5,868,652.00	129.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
47	722,079.00	5,868,414.00	128.9	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
48	721,234.00	5,868,508.00	130.8	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
49	720,151.00	5,866,338.00	174.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
50	719,805.00	5,866,274.00	198.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
51	719,460.00	5,866,199.00	163.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
52	718,842.00	5,865,939.00	164.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
53	721,587.00	5,865,086.00	146.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0
54	720,629.00	5,864,992.00	173.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub:...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	6788 Casa	717,422.20	5,864,670.88	109.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
B	6789 Casa	717,528.31	5,864,432.31	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
C	6790 Casa	717,559.20	5,864,403.86	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
D	6791 Casa	717,626.73	5,864,509.56	127.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
E	6792 Casa	717,644.75	5,864,520.39	126.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
F	6793 Casa	717,668.57	5,864,527.32	127.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
G	6794 Casa	718,190.79	5,865,653.18	122.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
H	6795 Casa	718,519.81	5,865,508.41	127.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
I	6796 Casa	718,521.41	5,865,513.82	126.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
J	6797 Casa	718,525.58	5,865,513.27	126.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
K	6798 Casa	718,527.78	5,865,509.68	127.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
L	6799 Casa	718,596.12	5,865,378.90	128.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
M	6800 Casa	718,616.76	5,865,354.53	130.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
N	6801 Casa	718,571.37	5,865,298.66	133.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
O	6802 Casa	718,615.78	5,865,321.51	134.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
P	6803 Casa	718,622.00	5,865,313.30	135.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Q	6804 Casa	718,625.48	5,865,300.67	136.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
R	6805 Casa	718,621.48	5,865,276.51	139.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
S	6806 Casa	718,505.16	5,865,159.98	141.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
T	6807 Casa	718,490.92	5,865,140.83	143.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
U	6808 Casa	718,483.13	5,865,134.18	145.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
V	6809 Casa	718,593.08	5,865,114.64	147.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
W	6810 Casa	718,605.51	5,865,116.14	147.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
X	6811 Casa	718,647.18	5,865,131.63	146.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Y	6812 Casa	718,624.38	5,865,099.56	148.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Z	6813 Casa	718,610.76	5,865,097.46	148.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AA	6814 Casa	718,613.89	5,865,085.57	148.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AB	6815 Casa	718,607.15	5,865,085.20	148.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AC	6816 Casa	718,628.55	5,865,064.41	149.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AD	6817 Casa	718,616.63	5,865,049.60	149.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AE	6818 Casa	718,626.91	5,865,046.21	149.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AF	6819 Casa	718,629.85	5,864,994.08	152.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AG	6820 Casa	718,628.16	5,864,979.41	153.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AH	6821 Casa	718,648.06	5,864,963.08	153.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AI	6822 Casa	718,496.52	5,865,018.62	157.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AJ	6823 Casa	718,474.31	5,865,029.69	156.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AK	6824 Casa	718,819.57	5,864,618.35	136.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AL	6825 Casa	718,804.78	5,864,611.05	137.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 22:36/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AM	6826 Casa	718,771.55	5,864,609.36	138.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AN	6827 Casa	718,776.88	5,864,508.43	135.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AO	6828 Casa	718,838.79	5,864,513.23	136.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AP	6829 Casa	718,831.03	5,864,498.57	135.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AQ	6830 Casa	718,832.49	5,864,461.92	132.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AR	6831 Casa	718,817.96	5,864,439.89	132.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AS	6832 Casa	718,835.79	5,864,443.05	131.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AT	6833 Casa	718,830.21	5,864,426.54	131.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AU	6834 Casa	718,844.26	5,864,422.63	130.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AV	6835 Casa	718,616.67	5,864,445.89	133.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AW	6836 Casa	718,596.41	5,864,456.82	134.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AX	6837 Casa	718,596.87	5,864,439.18	133.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AY	6838 Casa	718,512.25	5,864,378.73	132.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AZ	6839 Casa	718,486.17	5,864,391.80	132.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BA	6840 Casa	718,496.69	5,864,374.80	132.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BB	6841 Casa	718,494.79	5,864,363.49	131.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BC	6842 Casa	718,505.69	5,864,363.25	131.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BD	6843 Casa	718,513.79	5,864,326.52	131.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BE	6844 Casa	718,506.53	5,864,313.66	131.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BF	6845 Casa	718,508.27	5,864,294.39	131.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BG	6846 Casa	718,662.27	5,864,394.02	131.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BH	6847 Casa	718,643.82	5,864,392.87	131.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BI	6848 Casa	718,642.56	5,864,382.91	131.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BJ	6849 Casa	718,640.78	5,864,374.82	131.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BK	6850 Casa	718,643.71	5,864,368.47	131.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BL	6851 Casa	718,645.06	5,864,354.46	131.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BM	6852 Casa	718,648.82	5,864,337.10	131.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BN	6853 Casa	718,639.76	5,864,264.89	133.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BO	6854 Casa	718,807.52	5,864,234.62	131.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BP	6855 Casa	718,912.64	5,864,242.75	125.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BQ	6856 Casa	718,925.08	5,864,242.34	124.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BR	6857 Casa	718,921.56	5,864,225.55	125.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BS	6859 Casa	718,871.66	5,864,199.97	125.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BT	6860 Casa	718,888.59	5,864,169.92	124.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BU	6861 Casa	718,865.88	5,864,168.47	125.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BV	6862 Casa	718,878.45	5,864,157.43	124.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BW	6863 Casa	718,911.33	5,864,125.80	121.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BX	6864 Casa	718,938.18	5,864,200.66	123.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BY	6865 Casa	718,893.96	5,864,102.67	119.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
BZ	6866 Casa	718,871.38	5,864,051.52	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CA	6867 Casa	718,870.02	5,864,035.56	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CB	6868 Casa	718,871.91	5,864,027.52	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CC	6869 Casa	718,885.32	5,864,024.48	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CD	6870 Casa	718,882.87	5,864,034.57	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CE	6871 Casa	718,888.52	5,864,052.49	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CF	6872 Casa	718,921.87	5,864,041.36	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CG	6873 Casa	718,927.31	5,864,030.95	116.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CH	6874 Casa	719,419.28	5,864,531.59	101.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CI	6875 Casa	719,405.70	5,864,513.65	101.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CJ	6876 Casa	719,414.47	5,864,458.44	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CK	6877 Casa	719,410.67	5,864,416.70	99.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CL	6878 Casa	719,438.29	5,864,421.21	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CM	6879 Casa	719,324.13	5,864,106.33	103.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CN	6880 Casa	719,235.68	5,864,017.97	105.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CO	6881 Casa	719,133.76	5,863,875.76	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CP	6882 Casa	719,142.51	5,863,884.75	107.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CQ	6883 Casa	719,164.73	5,863,906.21	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CR	6884 Casa	719,178.23	5,863,885.46	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CS	6885 Casa	719,165.32	5,863,874.93	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CT	6886 Casa	719,170.59	5,863,858.69	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CU	6887 Casa	719,175.19	5,863,851.98	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CV	6888 Casa	719,207.95	5,863,798.33	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CW	6889 Casa	719,217.33	5,863,788.11	104.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CX	6890 Casa	719,207.63	5,863,779.44	104.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CY	6891 Casa	719,193.34	5,863,767.33	104.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
CZ	6892 Casa	719,214.29	5,863,759.97	103.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 22:36/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DA	6893 Casa	719,260.98	5,863,761.21	102.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DB	6894 Casa	719,474.61	5,863,769.09	95.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DC	6895 Casa	719,462.13	5,863,736.04	97.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DD	6896 Casa	719,453.60	5,863,735.14	98.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DE	6897 Casa	719,445.96	5,863,713.07	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DF	6898 Casa	719,442.79	5,863,560.15	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DG	6899 Casa	719,440.25	5,863,544.21	97.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DH	6900 Casa	717,960.84	5,867,826.04	115.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DI	6901 Casa	717,775.97	5,868,469.67	100.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DJ	6902 Casa	717,794.29	5,868,491.40	103.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DK	6903 Casa	717,845.86	5,868,464.44	102.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DL	6904 Casa	717,828.90	5,868,454.97	101.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DM	6905 Casa	717,834.10	5,868,434.68	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DN	6906 Casa	717,932.27	5,868,371.49	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DO	6907 Casa	717,933.33	5,868,359.85	97.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DP	6908 Casa	717,934.11	5,868,351.35	96.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DQ	6909 Casa	717,919.78	5,868,349.27	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DR	6910 Casa	717,905.01	5,868,366.18	95.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DS	6911 Casa	717,898.31	5,868,359.76	95.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DT	6912 Casa	717,896.72	5,868,347.79	94.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DU	6913 Casa	717,892.61	5,868,327.74	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DV	6914 Casa	717,898.08	5,868,318.68	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DW	6915 Casa	721,753.78	5,863,147.95	105.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DX	6916 Casa	721,736.45	5,863,172.62	104.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DY	6917 Casa	721,766.26	5,863,208.90	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
DZ	6918 Casa	721,775.28	5,863,205.11	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EA	6919 Casa	721,795.69	5,863,239.99	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EB	6920 Casa	721,799.92	5,863,251.94	106.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EC	6921 Casa	721,506.50	5,863,437.73	104.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ED	6922 Casa	721,625.33	5,863,413.60	108.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EE	6923 Casa	721,641.52	5,863,407.27	107.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EF	6924 Casa	721,651.13	5,863,410.41	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EG	6925 Casa	721,676.77	5,863,362.84	106.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EH	6926 Casa	721,697.24	5,863,433.81	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EI	6927 Casa	721,707.90	5,863,438.75	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EJ	6928 Casa	721,726.19	5,863,452.65	106.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EK	6929 Casa	721,698.49	5,863,449.77	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EL	6930 Casa	721,652.65	5,863,448.87	108.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EM	6931 Casa	721,557.32	5,863,491.62	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EN	6932 Casa	721,552.13	5,863,517.27	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EO	6933 Casa	721,543.44	5,863,513.50	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EP	6934 Casa	721,508.26	5,863,505.68	105.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EQ	6935 Casa	721,458.59	5,863,464.21	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ER	6936 Casa	721,437.62	5,863,430.38	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ES	6937 Casa	721,502.13	5,863,456.57	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ET	6938 Casa	722,102.21	5,863,762.05	109.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EU	6939 Casa	722,009.20	5,863,807.38	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EV	6940 Casa	721,661.41	5,863,376.85	107.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EW	6941 Casa	721,550.36	5,863,444.81	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EX	6942 Casa	721,992.90	5,863,347.59	111.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EY	6943 Casa	722,213.71	5,864,098.71	110.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
EZ	6944 Casa	722,187.33	5,864,018.22	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FA	6945 Casa	722,285.69	5,863,699.89	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FB	6946 Casa	722,357.34	5,863,719.29	106.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FC	6947 Casa	722,344.84	5,863,708.82	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FD	6948 Casa	722,356.30	5,863,690.06	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FE	6949 Casa	721,958.71	5,863,895.91	108.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FF	6950 Casa	721,850.61	5,864,045.05	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FG	6951 Casa	721,530.66	5,864,003.95	114.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FH	6952 Casa	721,524.68	5,863,996.67	114.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FI	6953 Casa	722,823.86	5,863,586.72	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FJ	6954 Casa	722,815.50	5,863,661.93	110.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FK	6955 Casa	722,830.38	5,863,690.91	110.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FL	6956 Casa	722,858.27	5,863,682.68	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FM	6957 Casa	722,825.91	5,863,733.69	109.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FN	6958 Casa	722,834.17	5,863,742.41	109.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 22:36/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FO	6959 Casa	722,848.24	5,863,737.91	109.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FP	6960 Casa	723,143.64	5,864,126.01	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FQ	6961 Casa	723,139.00	5,864,150.22	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FR	6962 Casa	723,149.32	5,864,190.39	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FS	6963 Casa	723,046.96	5,865,319.59	110.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FT	6964 Casa	723,092.52	5,865,431.40	109.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FU	6965 Casa	723,400.61	5,866,000.36	116.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FV	6966 Casa	723,374.12	5,865,966.04	117.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FW	6967 Casa	723,446.40	5,866,190.50	109.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FX	6968 Casa	723,214.61	5,866,026.25	112.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FY	6969 Casa	723,067.31	5,866,935.55	109.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
FZ	6970 Casa	721,538.92	5,866,483.67	128.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GA	6971 Casa	721,556.23	5,866,461.23	126.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GB	6972 Casa	721,527.06	5,866,430.43	129.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GC	6973 Casa	721,503.95	5,866,434.27	132.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GD	6974 Casa	721,991.25	5,866,696.48	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GE	6975 Casa	721,999.62	5,866,704.55	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GF	6976 Casa	722,011.45	5,866,705.96	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GG	6977 Casa	722,660.51	5,867,216.09	110.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GH	6978 Casa	722,313.31	5,867,879.24	114.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GI	6979 Casa	722,478.99	5,867,762.58	109.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GJ	6980 Casa	722,552.06	5,867,833.38	109.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GK	6981 Casa	722,547.73	5,867,962.75	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GL	6982 Casa	722,601.29	5,867,980.25	114.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GM	6983 Casa	722,614.66	5,867,944.06	113.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GN	6984 Casa	722,602.03	5,867,944.96	112.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GO	6985 Casa	722,484.25	5,867,560.23	107.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GP	6986 Casa	722,172.19	5,867,600.02	120.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GQ	6987 Casa	722,587.95	5,867,649.75	110.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GR	6988 Casa	723,060.19	5,867,738.03	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GS	6989 Casa	722,827.67	5,867,730.34	121.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GT	6990 Casa	723,066.27	5,867,808.31	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GU	6991 Casa	722,816.32	5,867,796.84	125.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GV	6992 Casa	722,783.42	5,867,802.09	128.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GW	6993 Casa	722,670.22	5,867,816.11	113.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GX	6994 Casa	722,561.93	5,867,926.73	111.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GY	6995 Casa	722,583.11	5,867,931.65	110.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
GZ	6996 Casa	722,696.80	5,867,897.27	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HA	6997 Casa	722,728.03	5,867,915.11	118.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HB	6998 Casa	722,841.66	5,867,981.97	115.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HC	6999 Casa	722,835.34	5,867,955.85	115.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HD	7000 Casa	723,368.41	5,867,903.19	120.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HE	7001 Casa	723,386.64	5,867,864.14	116.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HF	7002 Casa	724,153.63	5,869,955.09	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HG	7003 Casa	723,970.77	5,869,885.60	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HH	7004 Casa	724,173.00	5,869,756.46	113.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HI	7005 Casa	724,081.41	5,869,710.62	110.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HJ	7006 Casa	724,167.20	5,869,646.47	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HK	7007 Casa	724,196.35	5,869,630.76	112.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HL	7008 Casa	724,215.12	5,869,633.89	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HM	7009 Casa	724,238.48	5,869,604.66	113.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HN	7010 Casa	724,313.96	5,869,722.12	117.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HO	7011 Casa	724,237.24	5,869,823.19	110.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HP	7012 Casa	724,254.09	5,869,861.09	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HQ	7013 Casa	724,277.98	5,869,892.79	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HR	7014 Casa	724,307.15	5,869,808.77	112.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HS	7015 Casa	724,311.69	5,869,820.07	111.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HT	7016 Casa	724,318.54	5,869,848.18	110.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HU	7017 Casa	724,890.09	5,869,797.31	110.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HV	7018 Casa	724,891.15	5,869,862.24	112.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HW	7019 Casa	724,829.57	5,869,875.03	116.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HX	7020 Casa	724,933.76	5,869,990.92	116.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HY	7021 Casa	724,935.47	5,870,025.24	116.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
HZ	7022 Casa	725,355.24	5,869,984.50	111.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IA	7023 Casa	725,940.35	5,870,967.77	125.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IB	7024 Casa	725,932.01	5,870,981.35	125.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 22:36/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IC	7026 Casa	722,997.85	5,872,112.92	106.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ID	7027 Casa	722,770.67	5,872,040.24	103.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IE	7028 Casa	722,766.29	5,871,982.86	107.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IF	7029 Casa	722,808.07	5,871,992.67	106.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IG	7030 Casa	722,809.98	5,871,985.65	107.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IH	7031 Casa	723,409.23	5,872,763.52	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
II	7032 Casa	723,390.60	5,872,770.59	106.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IJ	7033 Casa	722,798.99	5,872,666.11	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IK	7034 Casa	722,711.75	5,872,448.60	104.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IL	7035 Casa	722,719.92	5,872,408.66	102.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IM	7036 Casa	722,745.39	5,872,328.35	104.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IN	7037 Casa	722,856.38	5,872,301.32	105.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IO	7038 Casa	722,913.68	5,872,333.95	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IP	7039 Casa	722,920.73	5,872,338.02	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IQ	7040 Casa	722,930.34	5,872,336.57	105.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IR	7041 Casa	722,940.58	5,872,338.77	105.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IS	7042 Casa	722,955.87	5,872,323.23	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IT	7043 Casa	722,678.63	5,872,448.35	104.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IU	7044 Casa	722,666.99	5,872,435.93	105.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IV	7045 Casa	722,627.80	5,872,479.68	105.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IW	7046 Casa	722,612.70	5,872,593.37	102.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IX	7047 Casa	722,658.09	5,872,605.88	103.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IY	7048 Casa	722,710.61	5,872,573.88	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
IZ	7049 Casa	722,720.32	5,872,575.47	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JA	7050 Casa	722,714.96	5,872,590.66	105.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JB	7051 Casa	722,674.59	5,872,645.11	103.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JC	7052 Casa	721,976.22	5,872,277.32	100.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JD	7053 Casa	722,374.18	5,872,571.13	106.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JE	7054 Casa	722,351.44	5,872,569.38	107.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JF	7055 Casa	722,337.69	5,872,555.02	107.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JG	7056 Casa	721,503.73	5,873,436.90	95.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JH	7057 Casa	721,396.31	5,873,283.34	95.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JI	7058 Casa	721,408.98	5,873,249.79	95.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JJ	7059 Casa	721,424.69	5,873,250.62	95.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JK	7060 Casa	721,433.24	5,873,251.26	95.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JL	7061 Casa	721,143.84	5,873,203.85	101.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JM	7062 Casa	721,267.08	5,873,194.98	98.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JN	7063 Casa	721,295.99	5,873,236.15	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JO	7064 Casa	721,282.23	5,873,260.78	100.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JP	7065 Casa	721,306.36	5,873,266.69	100.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JQ	7066 Casa	721,363.38	5,873,266.06	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JR	7067 Casa	721,338.12	5,873,285.66	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JS	7068 Casa	721,426.39	5,873,219.71	95.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JT	7069 Casa	721,412.21	5,873,152.25	97.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JU	7070 Casa	721,409.74	5,873,170.21	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JV	7071 Casa	721,376.43	5,873,158.72	96.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JW	7072 Casa	721,382.39	5,873,563.77	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JX	7073 Casa	721,396.05	5,873,553.74	97.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JY	7074 Casa	721,486.33	5,873,505.65	96.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
JZ	7075 Casa	721,345.88	5,873,532.91	101.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KA	7076 Casa	721,349.56	5,873,502.48	101.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KB	7077 Casa	721,330.67	5,873,500.67	102.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KC	7078 Casa	721,283.14	5,873,498.14	104.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KD	7079 Casa	721,257.06	5,873,499.11	105.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KE	7080 Casa	721,196.16	5,873,499.93	104.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KF	7081 Casa	721,185.61	5,873,507.21	104.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KG	7082 Casa	721,189.35	5,873,524.49	103.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KH	7083 Casa	721,173.48	5,873,494.00	105.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KI	7084 Casa	720,943.48	5,873,548.84	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KJ	7085 Casa	720,960.13	5,873,572.57	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KK	7086 Casa	720,984.19	5,873,571.62	97.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KL	7087 Casa	720,896.18	5,873,595.30	97.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KM	7088 Casa	720,891.83	5,873,652.19	96.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KN	7089 Casa	720,903.57	5,873,674.09	94.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KO	7090 Casa	721,022.00	5,873,716.57	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KP	7091 Casa	720,944.95	5,873,745.90	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
07/08/2021 22:36/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KQ	7092 Casa	721,084.53	5,873,778.49	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KR	7093 Casa	721,051.04	5,873,846.79	93.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KS	7094 Casa	721,106.94	5,873,863.28	94.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KT	7095 Casa	720,175.41	5,873,967.58	95.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KU	7096 Casa	720,181.62	5,874,074.86	93.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KV	7097 Casa	720,182.35	5,874,199.53	90.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KW	7098 Casa	720,177.08	5,874,175.48	89.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KX	7099 Casa	720,172.15	5,874,166.72	89.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KY	7100 Casa	720,129.95	5,874,066.69	94.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
KZ	7101 Casa	720,110.62	5,874,083.52	93.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LA	7102 Casa	720,070.20	5,874,146.44	93.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LB	7103 Casa	720,067.68	5,874,056.44	92.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LC	7104 Casa	719,873.58	5,874,130.43	94.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LD	7106 Casa	724,511.14	5,870,077.84	112.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LE	7107 Casa	722,568.39	5,869,961.18	130.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LF	7110 Casa	718,482.79	5,865,148.27	143.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LG	7111 Casa	718,548.82	5,865,382.47	126.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LH	7200 Casa	710,421.02	5,868,428.12	111.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LI	7201 Casa	710,401.27	5,868,471.46	111.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LJ	7202 Casa	710,383.96	5,868,510.32	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LK	7203 Casa	710,371.22	5,868,518.65	109.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LL	7204 Casa	710,396.87	5,868,525.45	109.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LM	7205 Casa	710,401.90	5,868,543.25	108.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LN	7206 Casa	710,386.84	5,868,544.96	108.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LO	7207 Casa	710,355.74	5,868,460.31	108.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LP	7208 Casa	710,337.34	5,868,475.17	108.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LQ	7209 Casa	710,331.92	5,868,468.46	108.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LR	7210 Casa	710,288.48	5,868,473.49	109.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LS	7211 Casa	710,275.91	5,868,466.07	110.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LT	7212 Casa	710,170.72	5,868,535.59	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LU	7213 Casa	710,116.71	5,868,542.99	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LV	7214 Casa	710,228.75	5,868,633.91	99.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LW	7215 Casa	710,212.65	5,868,680.86	99.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LX	7216 Casa	710,182.68	5,868,684.09	98.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LY	7217 Casa	710,219.22	5,868,820.01	96.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
LZ	7218 Casa	709,983.62	5,868,731.91	96.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MA	7219 Casa	709,933.33	5,868,698.84	96.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MB	7220 Casa	709,976.70	5,868,698.13	97.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MC	7221 Casa	709,987.79	5,868,698.03	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MD	7222 Casa	710,076.02	5,868,699.62	98.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ME	7223 Casa	710,064.52	5,868,714.39	97.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MF	7224a Casa	710,050.01	5,868,809.49	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MG	7224b Casa	709,583.15	5,869,455.93	104.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MH	7225a Casa	709,706.50	5,868,686.85	99.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MI	7225b Casa	709,890.98	5,869,660.14	86.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MJ	7226a Casa	709,880.71	5,869,274.72	97.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MK	7226b Casa	709,750.06	5,869,557.89	95.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ML	7227a Casa	709,834.30	5,869,272.76	100.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MM	7227b Casa	709,723.27	5,869,551.13	96.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MN	7228a Casa	709,604.37	5,869,269.07	108.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MO	7228b Casa	709,425.37	5,869,463.48	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MP	7229a Casa	709,396.79	5,869,602.55	94.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MQ	7229b Casa	709,571.63	5,869,245.09	109.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MR	7230a Casa	709,516.35	5,869,407.78	103.1	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MS	7230b Casa	709,449.29	5,869,593.29	98.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MT	7231a Casa	709,526.22	5,869,411.56	103.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MU	7231b Casa	709,434.65	5,869,754.60	93.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MV	7232a Casa	709,525.60	5,869,428.92	103.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MW	7232b Casa	709,465.45	5,869,787.95	93.4	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MX	7233a Casa	709,619.11	5,869,404.05	105.2	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MY	7233b Casa	709,303.57	5,869,375.95	99.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
MZ	7234 Casa	709,256.70	5,869,379.06	97.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NA	7235 Casa	709,234.02	5,869,418.36	94.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NB	7236 Casa	709,261.19	5,869,428.83	93.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NC	7237 Casa	709,269.40	5,869,447.41	92.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
ND	7238 Casa	709,147.70	5,869,372.95	98.6	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
NE	7239 Casa	709,009.31	5,869,324.11	98.7	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0
NF	7240 Casa	710,951.34	5,868,155.13	87.8	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	6788 Casa	0:00	0	0:00	0:00
B	6789 Casa	0:00	0	0:00	0:00
C	6790 Casa	0:00	0	0:00	0:00
D	6791 Casa	0:00	0	0:00	0:00
E	6792 Casa	0:00	0	0:00	0:00
F	6793 Casa	0:00	0	0:00	0:00
G	6794 Casa	67:24	87	1:06	12:08
H	6795 Casa	130:06	98	1:43	25:15
I	6796 Casa	134:50	97	1:44	26:12
J	6797 Casa	132:14	97	1:43	25:53
K	6798 Casa	127:23	96	1:41	25:04
L	6799 Casa	29:32	72	0:30	4:43
M	6800 Casa	28:22	64	0:32	4:29
N	6801 Casa	26:32	57	0:37	4:07
O	6802 Casa	25:56	58	0:36	4:02
P	6803 Casa	30:05	80	0:36	5:58
Q	6804 Casa	26:57	77	0:36	5:25
R	6805 Casa	19:10	70	0:22	4:11
S	6806 Casa	4:38	26	0:13	0:41
T	6807 Casa	0:00	0	0:00	0:00
U	6808 Casa	0:00	0	0:00	0:00
V	6809 Casa	0:00	0	0:00	0:00
W	6810 Casa	5:35	24	0:19	1:59
X	6811 Casa	5:56	26	0:19	2:08
Y	6812 Casa	5:38	24	0:19	1:58
Z	6813 Casa	5:33	24	0:18	1:56
AA	6814 Casa	5:32	24	0:19	1:55
AB	6815 Casa	5:33	24	0:19	1:55
AC	6816 Casa	5:36	24	0:19	1:54
AD	6817 Casa	5:34	24	0:19	1:52
AE	6818 Casa	5:37	24	0:19	1:53
AF	6819 Casa	5:30	25	0:19	1:45
AG	6820 Casa	5:26	24	0:19	1:43
AH	6821 Casa	5:36	24	0:19	1:44
AI	6822 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AJ	6823 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AK	6824 Casa	7:15	28	0:21	1:27
AL	6825 Casa	7:12	29	0:21	1:25
AM	6826 Casa	7:05	28	0:21	1:25
AN	6827 Casa	7:01	29	0:20	1:10
AO	6828 Casa	7:35	30	0:22	1:14
AP	6829 Casa	7:26	30	0:21	1:12
AQ	6830 Casa	7:33	30	0:21	1:14
AR	6831 Casa	7:26	30	0:21	1:13
AS	6832 Casa	7:39	30	0:21	1:15
AT	6833 Casa	7:36	30	0:21	1:15
AU	6834 Casa	7:43	31	0:21	1:17
AV	6835 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AW	6836 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AX	6837 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AY	6838 Casa	0:00	0	0:00	0:00
AZ	6839 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BA	6840 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BB	6841 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BC	6842 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
BD	6843 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BE	6844 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BF	6845 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BG	6846 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BH	6847 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BI	6848 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BJ	6849 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BK	6850 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BL	6851 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BM	6852 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BN	6853 Casa	0:00	0	0:00	0:00
BO	6854 Casa	8:33	34	0:21	1:23
BP	6855 Casa	9:37	38	0:22	1:33
BQ	6856 Casa	9:38	37	0:22	1:33
BR	6857 Casa	9:47	38	0:21	1:34
BS	6859 Casa	9:33	37	0:21	1:31
BT	6860 Casa	10:05	38	0:21	1:36
BU	6861 Casa	9:54	39	0:21	1:34
BV	6862 Casa	10:09	39	0:21	1:36
BW	6863 Casa	11:19	44	0:22	1:49
BX	6864 Casa	10:22	38	0:22	1:39
BY	6865 Casa	11:13	43	0:22	1:48
BZ	6866 Casa	11:59	48	0:21	1:56
CA	6867 Casa	12:25	49	0:21	2:01
CB	6868 Casa	12:44	50	0:21	2:04
CC	6869 Casa	13:13	52	0:21	2:08
CD	6870 Casa	12:47	50	0:21	2:04
CE	6871 Casa	12:18	48	0:21	2:00
CF	6872 Casa	13:49	53	0:22	2:14
CG	6873 Casa	14:37	55	0:22	2:22
CH	6874 Casa	8:30	37	0:21	1:30
CI	6875 Casa	8:58	38	0:22	1:34
CJ	6876 Casa	9:38	40	0:22	1:43
CK	6877 Casa	10:55	43	0:25	1:55
CL	6878 Casa	10:40	43	0:24	1:53
CM	6879 Casa	26:55	70	0:27	4:17
CN	6880 Casa	21:18	60	0:25	3:20
CO	6881 Casa	7:46	34	0:17	1:11
CP	6882 Casa	8:38	36	0:19	1:19
CQ	6883 Casa	10:25	39	0:20	1:35
CR	6884 Casa	6:40	30	0:16	1:01
CS	6885 Casa	5:58	30	0:16	0:54
CT	6886 Casa	3:08	21	0:11	0:28
CU	6887 Casa	1:48	16	0:09	0:16
CV	6888 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CW	6889 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CX	6890 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CY	6891 Casa	0:00	0	0:00	0:00
CZ	6892 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DA	6893 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DB	6894 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DC	6895 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DD	6896 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DE	6897 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DF	6898 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DG	6899 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DH	6900 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DI	6901 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DJ	6902 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DK	6903 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DL	6904 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DM	6905 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DN	6906 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DO	6907 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DP	6908 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
DQ	6909 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DR	6910 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DS	6911 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DT	6912 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DU	6913 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DV	6914 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DW	6915 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DX	6916 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DY	6917 Casa	0:00	0	0:00	0:00
DZ	6918 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EA	6919 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EB	6920 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EC	6921 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ED	6922 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EE	6923 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EF	6924 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EG	6925 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EH	6926 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EI	6927 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EJ	6928 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EK	6929 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EL	6930 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EM	6931 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EN	6932 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EO	6933 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EP	6934 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EQ	6935 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ER	6936 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ES	6937 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ET	6938 Casa	5:20	28	0:14	1:46
EU	6939 Casa	4:42	26	0:14	1:33
EV	6940 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EW	6941 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EX	6942 Casa	0:00	0	0:00	0:00
EY	6943 Casa	12:18	43	0:23	4:27
EZ	6944 Casa	14:53	52	0:23	5:27
FA	6945 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FB	6946 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FC	6947 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FD	6948 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FE	6949 Casa	13:36	44	0:23	4:37
FF	6950 Casa	26:32	66	0:28	9:18
FG	6951 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FH	6952 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FI	6953 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FJ	6954 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FK	6955 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FL	6956 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FM	6957 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FN	6958 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FO	6959 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FP	6960 Casa	15:28	54	0:23	5:37
FQ	6961 Casa	14:45	52	0:23	5:22
FR	6962 Casa	13:20	46	0:23	4:49
FS	6963 Casa	13:25	39	0:27	3:31
FT	6964 Casa	13:56	42	0:26	3:14
FU	6965 Casa	3:32	26	0:10	0:54
FV	6966 Casa	5:49	33	0:13	1:30
FW	6967 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FX	6968 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FY	6969 Casa	0:00	0	0:00	0:00
FZ	6970 Casa	10:26	38	0:24	2:58
GA	6971 Casa	10:15	38	0:24	3:00
GB	6972 Casa	11:44	38	0:26	3:32
GC	6973 Casa	13:22	40	0:29	3:59

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
GD	6974 Casa	6:34	31	0:19	1:37
GE	6975 Casa	6:28	31	0:18	1:35
GF	6976 Casa	6:27	31	0:19	1:35
GG	6977 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GH	6978 Casa	26:40	64	0:32	9:47
GI	6979 Casa	21:51	62	0:28	7:58
GJ	6980 Casa	40:56	95	0:39	14:56
GK	6981 Casa	107:02	138	1:04	40:24
GL	6982 Casa	112:11	143	1:00	42:11
GM	6983 Casa	99:53	138	0:58	37:22
GN	6984 Casa	100:23	137	0:59	37:38
GO	6985 Casa	23:08	60	0:27	7:59
GP	6986 Casa	0:00	0	0:00	0:00
GQ	6987 Casa	22:19	76	0:26	8:00
GR	6988 Casa	51:16	122	0:35	18:25
GS	6989 Casa	38:13	96	0:38	13:39
GT	6990 Casa	40:18	102	0:35	14:57
GU	6991 Casa	57:01	114	0:44	20:41
GV	6992 Casa	54:38	111	0:45	19:49
GW	6993 Casa	52:17	106	0:46	19:07
GX	6994 Casa	91:07	133	1:01	34:15
GY	6995 Casa	95:00	135	1:00	35:41
GZ	6996 Casa	84:01	133	0:52	31:05
HA	6997 Casa	86:55	137	0:51	32:01
HB	6998 Casa	54:30	94	0:46	21:02
HC	6999 Casa	58:33	106	0:46	22:24
HD	7000 Casa	52:22	118	0:34	19:05
HE	7001 Casa	47:25	110	0:33	17:16
HF	7002 Casa	11:10	40	0:25	4:18
HG	7003 Casa	21:32	76	0:29	7:58
HH	7004 Casa	12:24	48	0:23	4:26
HI	7005 Casa	17:55	66	0:25	6:28
HJ	7006 Casa	16:05	69	0:23	5:47
HK	7007 Casa	15:07	66	0:22	5:26
HL	7008 Casa	13:56	60	0:22	5:01
HM	7009 Casa	14:06	65	0:22	5:04
HN	7010 Casa	9:12	42	0:21	3:16
HO	7011 Casa	10:21	40	0:23	3:49
HP	7012 Casa	9:56	38	0:23	3:45
HQ	7013 Casa	9:15	36	0:23	3:33
HR	7014 Casa	9:01	37	0:22	3:21
HS	7015 Casa	9:00	36	0:22	3:22
HT	7016 Casa	8:52	37	0:22	3:22
HU	7017 Casa	0:00	0	0:00	0:00
HV	7018 Casa	7:56	32	0:19	2:39
HW	7019 Casa	1:31	14	0:09	0:29
HX	7020 Casa	32:28	74	0:31	11:21
HY	7021 Casa	33:56	82	0:31	11:56
HZ	7022 Casa	19:23	76	0:23	6:45
IA	7023 Casa	5:34	27	0:17	1:50
IB	7024 Casa	5:42	28	0:18	1:51
IC	7026 Casa	62:08	95	0:51	31:43
ID	7027 Casa	23:49	53	0:35	10:42
IE	7028 Casa	37:08	78	0:43	13:20
IF	7029 Casa	48:57	91	0:49	17:03
IG	7030 Casa	56:36	98	0:54	18:57
IH	7031 Casa	0:00	0	0:00	0:00
II	7032 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IJ	7033 Casa	0:00	0	0:00	0:00
IK	7034 Casa	12:53	54	0:20	6:17
IL	7035 Casa	21:25	68	0:28	11:13
IM	7036 Casa	36:03	89	0:34	19:19
IN	7037 Casa	27:54	57	0:36	15:54
IO	7038 Casa	8:47	29	0:23	5:07
IP	7039 Casa	6:00	24	0:19	3:29

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
IQ	7040 Casa	4:37	21	0:17	2:41
IR	7041 Casa	1:21	11	0:09	0:47
IS	7042 Casa	3:36	19	0:15	2:05
IT	7043 Casa	17:46	63	0:24	9:03
IU	7044 Casa	22:12	72	0:27	11:34
IV	7045 Casa	17:29	65	0:24	8:46
IW	7046 Casa	5:53	26	0:19	1:52
IX	7047 Casa	5:27	26	0:18	1:42
IY	7048 Casa	5:01	26	0:17	1:36
IZ	7049 Casa	4:55	26	0:17	1:34
JA	7050 Casa	4:56	26	0:17	1:34
JB	7051 Casa	5:21	26	0:18	1:38
JC	7052 Casa	63:30	164	0:39	27:38
JD	7053 Casa	31:27	104	0:24	13:58
JE	7054 Casa	33:29	108	0:25	14:57
JF	7055 Casa	35:55	114	0:25	16:14
JG	7056 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JH	7057 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JI	7058 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JJ	7059 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JK	7060 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JL	7061 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JM	7062 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JN	7063 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JO	7064 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JP	7065 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JQ	7066 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JR	7067 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JS	7068 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JT	7069 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JU	7070 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JV	7071 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JW	7072 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JX	7073 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JY	7074 Casa	0:00	0	0:00	0:00
JZ	7075 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KA	7076 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KB	7077 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KC	7078 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KD	7079 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KE	7080 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KF	7081 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KG	7082 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KH	7083 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KI	7084 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KJ	7085 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KK	7086 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KL	7087 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KM	7088 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KN	7089 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KO	7090 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KP	7091 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KQ	7092 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KR	7093 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KS	7094 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KT	7095 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KU	7096 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KV	7097 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KW	7098 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KX	7099 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KY	7100 Casa	0:00	0	0:00	0:00
KZ	7101 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LA	7102 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LB	7103 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LC	7104 Casa	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LD	7106 Casa	15:38	61	0:23	5:44
LE	7107 Casa	163:33	214	1:15	53:09
LF	7110 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LG	7111 Casa	35:08	76	0:37	5:37
LH	7200 Casa	5:24	39	0:11	3:09
LI	7201 Casa	2:32	29	0:07	1:29
LJ	7202 Casa	0:31	15	0:03	0:18
LK	7203 Casa	0:26	15	0:02	0:15
LL	7204 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LM	7205 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LN	7206 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LO	7207 Casa	5:25	40	0:11	3:10
LP	7208 Casa	4:57	39	0:11	2:53
LQ	7209 Casa	5:41	41	0:11	3:19
LR	7210 Casa	6:48	45	0:12	3:57
LS	7211 Casa	7:55	48	0:13	4:35
LT	7212 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LU	7213 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LV	7214 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LW	7215 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LX	7216 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LY	7217 Casa	0:00	0	0:00	0:00
LZ	7218 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MA	7219 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MB	7220 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MC	7221 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MD	7222 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ME	7223 Casa	0:00	0	0:00	0:00
MF	7224a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MG	7224b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MH	7225a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MI	7225b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MJ	7226a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MK	7226b Casa	0:00	0	0:00	0:00
ML	7227a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MM	7227b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MN	7228a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MO	7228b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MP	7229a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MQ	7229b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MR	7230a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MS	7230b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MT	7231a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MU	7231b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MV	7232a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MW	7232b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MX	7233a Casa	0:00	0	0:00	0:00
MY	7233b Casa	0:00	0	0:00	0:00
MZ	7234 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NA	7235 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NB	7236 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NC	7237 Casa	0:00	0	0:00	0:00
ND	7238 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NE	7239 Casa	0:00	0	0:00	0:00
NF	7240 Casa	25:56	72	0:32	8:08

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (64)	0:00	0:00
2	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (65)	0:00	0:00
3	GE WIND ENERGY GE 3.6-137 3630 137.0 !O! hub: 110.0 m (TOT: 178.5 m) (66)	0:00	0:00
4	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (130)	0:00	0:00
5	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (131)	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: topo shadow: Rinconada + El Maiten + Buenaventura (SolarGIS sun, wind rose with 816h/a downtime) - receptors 4

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
6	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (132)	0:00	0:00
7	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (133)	0:00	0:00
8	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (134)	0:00	0:00
9	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (135)	0:00	0:00
10	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (136)	0:00	0:00
11	Goldwind GW140/3400 3400 140.4 !O! hub: 134.0 m (TOT: 204.2 m) (137)	0:00	0:00
12	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (496)	0:00	0:00
13	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (497)	0:00	0:00
14	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (498)	0:00	0:00
15	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (499)	0:00	0:00
16	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (500)	20:46	5:05
17	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (501)	0:00	0:00
18	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (502)	0:00	0:00
19	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (503)	0:00	0:00
20	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (504)	0:00	0:00
21	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (505)	8:29	4:58
22	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (506)	0:00	0:00
23	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (507)	0:00	0:00
24	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (508)	0:00	0:00
25	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (509)	0:00	0:00
26	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (510)	0:00	0:00
27	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (511)	0:00	0:00
28	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (512)	0:00	0:00
29	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (513)	0:00	0:00
30	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (514)	7:22	1:51
31	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (515)	17:35	5:38
32	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (516)	33:25	12:02
33	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (517)	0:00	0:00
34	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (518)	9:35	2:56
35	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (519)	5:08	1:20
36	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (520)	8:59	2:21
37	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (521)	27:34	7:12
38	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (522)	22:48	12:58
39	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (523)	111:47	57:22
40	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (524)	26:48	6:40
41	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (525)	83:25	25:08
42	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (526)	46:15	17:05
43	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (527)	86:12	34:06
44	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (528)	33:32	10:26
45	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (529)	21:07	5:19
46	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (530)	38:48	13:40
47	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (531)	200:58	76:23
48	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (532)	81:36	29:44
49	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (533)	46:55	10:09
50	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (534)	59:22	10:53
51	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (535)	54:27	8:57
52	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (536)	146:45	29:38
53	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (537)	49:40	14:42
54	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (538)	162:48	40:12

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Apéndice 8: Informe levantamiento barreras naturales existentes

INFORME DE SOMBRA INTERMITENTE Y BARRERAS EXISTENTES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA 1
2. RECEPTORES EXAMINADOS 1
3. CONCLUSIONES 5

TABLAS

Tabla 1. Nivel de protección de receptor frente a los aerogeneradores que le afectan. 6

FIGURAS

Figura 1. Ubicación de los receptores y aerogeneradores expuestos en este informe. Puede verse la posición de los receptores con respecto a los aerogeneradores. 4

1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

Con el fin de detallar la protección frente al efecto de sombra intermitente, que tienen los receptores presentes en el área de influencia del proyecto Parque eólico Rinconada, se realizó un estudio minucioso sobre el tipo de barreras existentes que podrían o no, proteger a estos receptores de dicho efecto perjudicial.

Es por esto que entre los días 18 de febrero y 5 de marzo del año 2021, se procedió a realizar en terreno, mediciones de los ángulos en el espacio desde donde posiblemente pueda percibirse el efecto sombra intermitente, producto de los aerogeneradores involucrados. La idea es identificar el área desde la cual se produciría el efecto de parpadeo de sombra sobre un receptor, y examinar si dicho lugar está o no protegido por alguna barrera de algún tipo, sea vegetal, topográfica o artificial (como una construcción, por ejemplo), etc… que ayudase a mitigar tal efecto. Para esto se utilizó un Inclinómetro Tandem Suunto y se procedió a medir los ángulos de azimuth y altura, desde los puntos receptores de luz que posea un receptor, en los cuales se percibiría el efecto de sombra intermitente. Para manejar las imprecisiones instrumentales, durante los registros en terreno se implementó una corrección para la desviación magnética, es decir, la desviación entre norte magnético (lo que mide el inclinómetro Tandem Suunto) y el norte geográfico, el cual consiste en restar 5° al azimuth medido. También, se agregó un margen de error en azimuth y altura, el cual se determina como el valor de estos +/-3° (Para el azimuth restando 3° al valor menor, y sumando 3° al valor mayor, para la altura solo sumando 3° al valor mayor), esto con el fin de asegurar que las mediciones sean más confiables.

En este pequeño informe, a modo de muestra se presentan los resultados de 21 receptores observados en terreno, información con la cual fue posible complementar la información obtenida mediante modelación computacional.

2. RECEPTORES EXAMINADOS

Los receptores se distribuyen en el área de influencia del proyecto, entre las localidades de Los Corcolenes, Picul, las Ciénagas, Colonia, La Pina, Las Palmas, Chorrillos, Quiebrafrenos, Cancha Rayada y Puente Perales.

En la figura 1 se aprecia la ubicación de estos receptores, y de los aerogeneradores que les afectan, para una mejor referencia.



a) Sector Colonia y La Pina



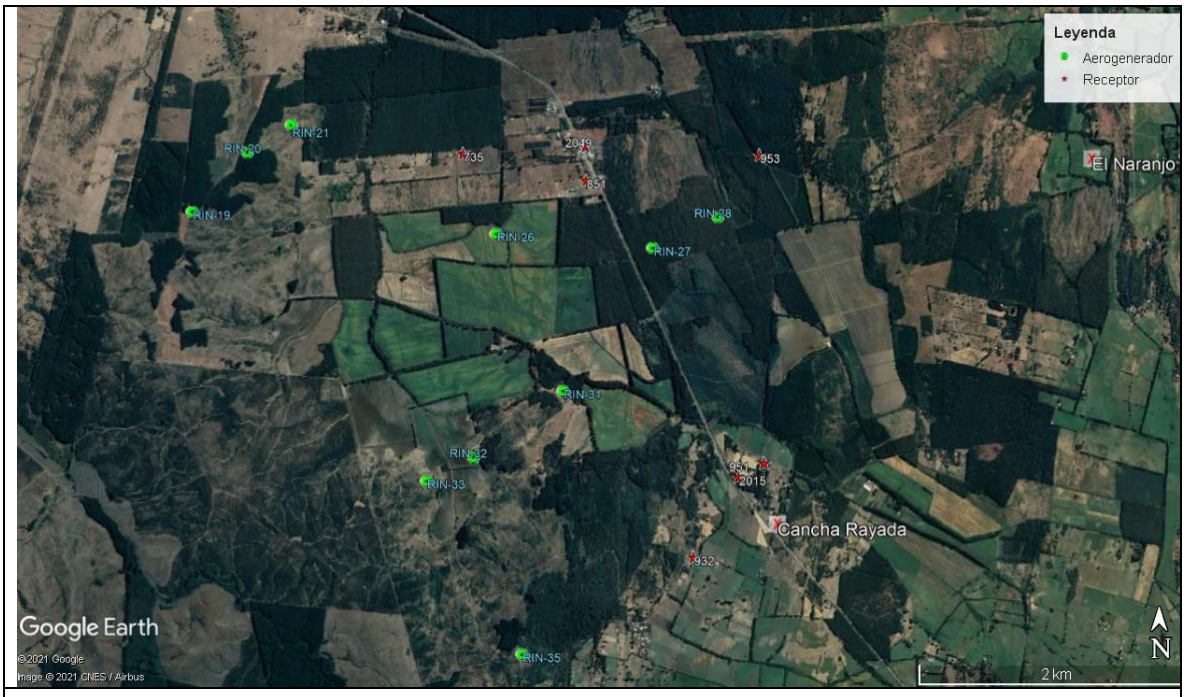
b) Sector Las Palmas



c) Sector Chorrillos y Picul



d) Sector los Corcolénes, y Quiebrafrenos



e) Sector Quiebrafrenos, Cancha Rayada y Puente Perales

Figura 1. Ubicación de los receptores y aerogeneradores expuestos en este informe. Puede verse la posición de los receptores con respecto a los aerogeneradores.

3. CONCLUSIONES

Los resultados de este informe permiten estudiar más en detalle la protección que posee cada receptor revisado, frente a un posible efecto de sombra parpadeante generado por los aerogeneradores próximos. El nivel de protección de cada receptor frente al aerogenerador correspondiente, se resumen en la siguiente tabla:

Receptor	Aerogenerador	Nivel de protección existente
953	26	Total
1889	43	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
742	43	Total
735	19	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
735	20	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
735	21	Total hasta altura de 8° +/-3°
735	27	Total
735	28	Total
352	2	Total
352	3	Total
447	3	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
1149	5	Total hasta altura de 6° +/-3°
1987	38	Total hasta altura de 9° +/-3°
281	11	Total hasta los 5°+/-3° de altura.
281	12	Total hasta los 4°+/-3° de altura.
1471	1	Total
1648	3	Total hasta los 8°+/-3° de altura.
2015	31	Total
2015	32	Total

Receptor	Aerogenerador	Nivel de protección existente
309	1	Total
309	2	Total
309	3	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
306	1	Total
306	3	Total desde los 7° +/-3 hasta los 10° +/-3° de altura.
951	31	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
932	32	Total
932	33	Total
932	35	Total
2049	28	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
1645	2	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
1645	3	Total
1677	2	Total
1677	3	Total
851	28	Parcial y/o insuficiente para poder verificar una reducción significativa
1650	1	Total hasta los 5° +/-3° de altura.
1650	3	Total hasta los 6° +/-3° de altura.

Tabla 1. Nivel de protección de receptor frente a los aerogeneradores que le afectan.

Con esta información presentada es posible estimar si estos receptores están o no protegidos ante el efecto de sombra intermitente generada por los aerogeneradores a instalarse en la zona del proyecto. El qué tan significativo es esta protección, se determinará mediante un modelo computacional, que se complementará con este informe para entregar unos resultados más íntegros, con

lo cual será posible realizar una evaluación y posterior planificación de mitigación de efectos más eficiente, evitando así generar un impacto negativo significativo producto del emplazamiento del parque eólico Rinconada.

Apéndice 9: Memoria de cálculo, efecto barreras naturales existentes

"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico rea

Receptor				Aerogenerador			Distancia	Duración del efecto				Posición del sol				Obstaculos	Duración con obstáculos			
N°	Descripción	X	Y	N°	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max	reducen vicibilidad	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
281	354 Casa	713,271	5,865,902	RIN-12	712,384	5,866,263	957	58	00:41	30:37	12:18	285°	296°	4°	14°	insuficientemente	58	00:41	30:37	12:18
281	354 Casa	713,271	5,865,902	RIN-11	711,862	5,866,139	1,428	36	00:28	12:26	04:44	274°	282°	3°	10°	insuficientemente	36	00:28	12:26	04:44
306	387 Casa	713,718	5,870,723	RIN-03	715,451	5,870,025	1,869	43	00:19	09:22	04:59	108°	113°	3°	7°	hasta 10° +/-3°	0	00:00	00:00	00:00
306	387 Casa	713,718	5,870,723	RIN-01	711,802	5,870,976	1,932	26	00:19	05:48	02:09	273°	279°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
309	390 Casa	713,733	5,870,541	RIN-02	712,358	5,869,877	1,527	44	00:21	11:58	03:05	243°	246°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
309	390 Casa	713,733	5,870,541	RIN-03	715,451	5,870,025	1,794	35	00:21	08:14	03:59	102°	108°	3°	7°	insuficientemente	35	00:21	08:14	03:59
309	390 Casa	713,733	5,870,541	RIN-01	711,802	5,870,976	1,979	26	00:18	05:12	01:58	278°	284°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
352	437 Casa	714,084	5,870,651	RIN-03	715,451	5,870,025	1,504	75	00:23	23:29	13:04	110°	116°	4°	8°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
352	437 Casa	714,084	5,870,651	RIN-02	712,358	5,869,877	1,892	58	00:19	13:56	03:31	243°	247°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
447	555 Casa	714,500	5,869,710	RIN-03	715,451	5,870,025	1,002	56	00:39	28:11	04:51	65°	75°	4°	13°	insuficientemente	56	00:39	28:11	04:51
735	1063 Casa	722,009	5,872,305	RIN-21	720,748	5,872,551	1,285	40	00:30	15:02	05:47	275°	284°	3°	10°	hasta 8° +/-3°	38	00:24	10:46	04:11
735	1063 Casa	722,009	5,872,305	RIN-27	723,392	5,871,575	1,564	49	00:25	16:30	09:32	113°	117°	3°	8°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
735	1063 Casa	722,009	5,872,305	RIN-20	720,422	5,872,356	1,588	30	00:25	09:49	03:19	267°	274°	3°	9°	insuficientemente	30	00:25	09:49	03:19
735	1063 Casa	722,009	5,872,305	RIN-28	723,878	5,871,790	1,938	31	00:21	07:30	03:31	101°	107°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
742	1072 Casa	722,192	5,864,070	RIN-43	720,629	5,864,992	1,815	46	00:23	13:16	04:50	296°	302°	4°	9°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
851	1238 Casa	722,912	5,872,084	RIN-28	723,878	5,871,790	1,009	77	00:40	38:36	19:05	100°	110°	4°	13°	insuficientemente	77	00:40	38:36	19:05
930	1384 Casa	723,618	5,869,324	RIN-32	722,041	5,870,081	1,750	34	00:15	05:38	02:04	291°	297°	4°	7°	hasta 7° +/-3°	34	00:14	05:27	02:00
930	1384 Casa	723,618	5,869,324	RIN-33	721,695	5,869,918	2,013	24	00:12	03:16	01:13	283°	288°	4°	6°	hasta 7° +/-3°	23	00:11	02:53	01:05
932	1386 Casa	723,625	5,869,316	RIN-35	722,363	5,868,652	1,426	11	00:07	01:00	00:15	243°	244°	4°	5°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
932	1386 Casa	723,625	5,869,316	RIN-32	722,041	5,870,081	1,759	33	00:14	05:14	01:54	291°	297°	4°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
932	1386 Casa	723,625	5,869,316	RIN-33	721,695	5,869,918	2,022	23	00:11	02:59	01:07	283°	289°	4°	6°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
951	1428 Casa	724,159	5,869,982	RIN-31	722,707	5,870,546	1,558	38	00:25	11:02	04:15	286°	293°	3°	8°	insuficientemente	38	00:25	11:02	04:15
953	1430 Casa	724,195	5,872,238	RIN-26	722,243	5,871,709	2,023	31	00:15	05:32	01:11	251°	256°	3°	6°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
1149	6034 Casa	707,809	5,868,205	RIN-05	709,337	5,867,502	1,682	76	00:20	18:32	10:20	110°	116°	3°	7°	hasta 6° +/-3°	76	00:20	18:32	10:20
1471	6373 Casa	710,321	5,871,615	RIN-01	711,802	5,870,976	1,613	71	00:17	16:27	09:01	109°	115°	6°	9°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
1645	6548 Casa	714,040	5,870,654	RIN-03	715,451	5,870,025	1,545	67	00:11	10:34	05:51	110°	115°	6°	8°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
1645	6548 Casa	714,040	5,870,654	RIN-02	712,358	5,869,877	1,853	52	00:19	12:34	03:12	243°	247°	3°	7°	insuficientemente	52	00:19	12:34	03:12
1648	6551 Casa	713,830	5,870,691	RIN-03	715,451	5,870,025	1,753	50	00:21	12:18	06:36	108°	114°	3°	7°	hasta 8° +/-3°	43	00:12	06:28	03:28
1650	6553 Casa	713,725	5,870,667	RIN-03	715,451	5,870,025	1,841	39	00:20	08:59	04:40	106°	112°	3°	7°	insuficientemente	39	00:20	08:59	04:40
1650	6553 Casa	713,725	5,870,667	RIN-01	711,802	5,870,976	1,948	26	00:18	05:29	02:04	275°	280°	3°	7°	insuficientemente	26	00:18	05:29	02:04
1677	6580 Casa	713,812	5,870,557	RIN-02	712,358	5,869,877	1,606	50	00:22	14:20	03:40	243°	247°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
1677	6580 Casa	713,812	5,870,557	RIN-03	715,451	5,870,025	1,723	38	00:22	09:51	04:55	104°	109°	3°	8°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
1889	6877 Casa	719,411	5,864,417	RIN-43	720,629	5,864,992	1,347	43	00:25	10:55	01:55	59°	67°	8°	13°	insuficientemente	43	00:25	10:55	01:55
1987	6975 Casa	722,000	5,866,705	RIN-38	720,151	5,866,338	1,885	31	00:18	06:28	01:35	254°	260°	5°	9°	hasta 9° +/-3°	29	00:13	04:11	01:02
2014	7002 Casa	724,154	5,869,955	RIN-31	722,707	5,870,546	1,563	40	00:25	11:10	04:18	287°	294°	3°	8°	insuficientemente	40	00:25	11:10	04:18
2015	7003 Casa	723,971	5,869,886	RIN-31	722,707	5,870,546	1,426	52	00:29	17:25	06:21	292°	300°	3°	9°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
2015	7003 Casa	723,971	5,869,886	RIN-32	722,041	5,870,081	1,940	24	00:15	04:07	01:29	271°	277°	3°	7°	completamente	0	00:00	00:00	00:00
2049	7038 Casa	722,914	5,872,334	RIN-28	723,878	5,871,790	1,107	29	00:23	08:47	05:07	113°	117°	4°	8°	insuficientemente	29	00:23	08:47	05:07

SHADOW - Main Result

Calculation: obstacles @ receptor 306, RIN-03 7°

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	7 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

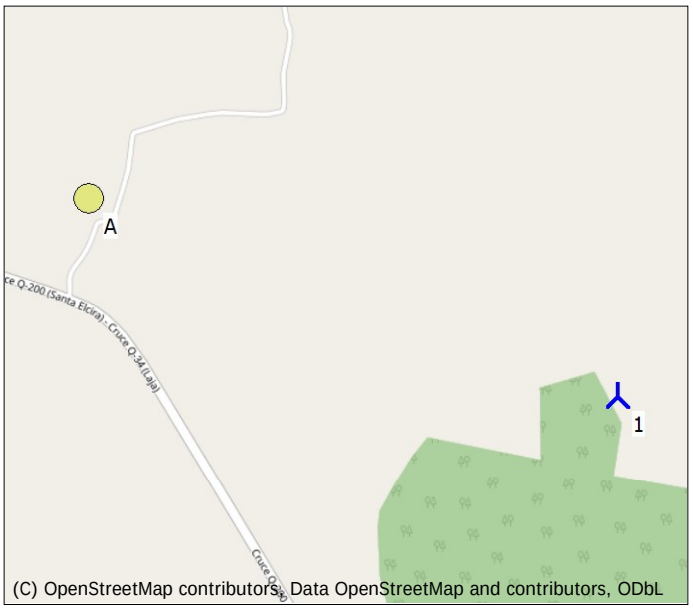
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:25,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	715,451.00	5,870,025.00	100.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TO...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	387 Casa	713,717.64	5,870,723.07	106.9	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	387 Casa	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (498)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
08/08/2021 15:07/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: obstacles @ receptor 735, RIN-21 5°

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

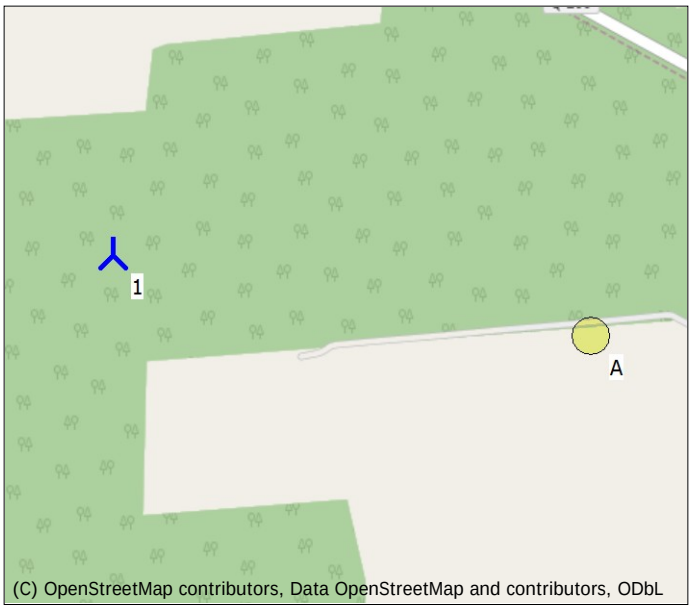
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:20,000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	720,748.00	5,872,551.00	106.6	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TO...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	1063 Casa	722,009.47	5,872,305.21	102.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	1063 Casa	10:46	38	0:24	4:11

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (516)	10:46	4:11

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
2021-08-06 Rinconada SF

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
08/08/2021 15:47/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: obstacles @ receptor 930, RIN-32 4°

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	4 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

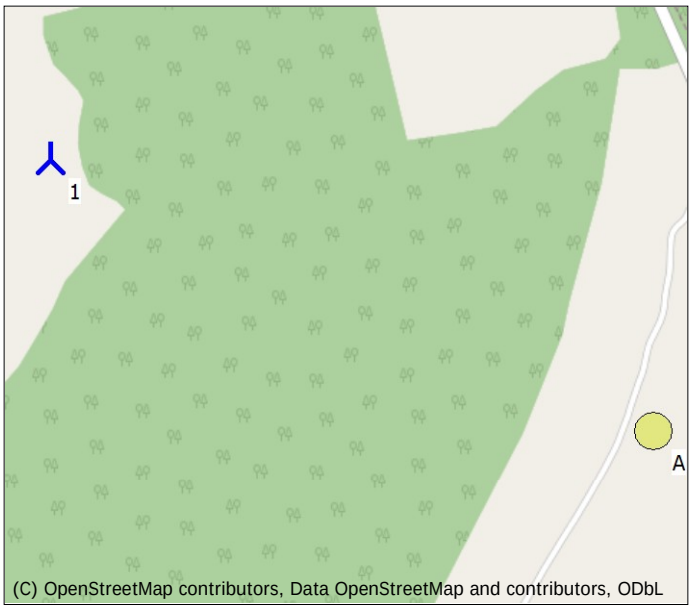
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:20,000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	722,041.00	5,870,081.00	100.4	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TO...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	1384 Casa	723,618.16	5,869,323.51	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	1384 Casa	5:27	34	0:14	2:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (527)	5:27	2:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
2021-08-06 Rinconada SF

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
08/08/2021 15:47/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: obstacles @ receptor 930, RIN-33 4°

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	4 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

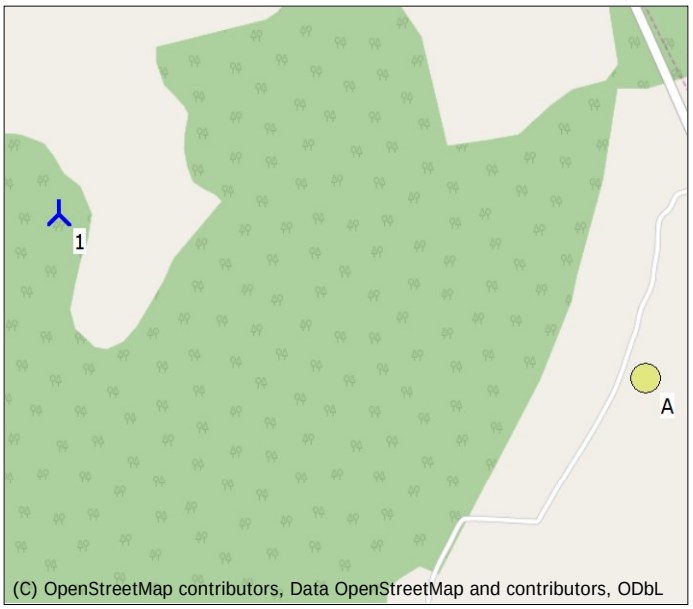
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:25,000
New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	721,695.00	5,869,918.00	112.3	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TO...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	1384 Casa	723,618.16	5,869,323.51	117.5	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	1384 Casa	2:53	23	0:11	1:05

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (528)	2:53	1:05

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
08/08/2021 15:26/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: obstacles @ receptor 1648, RIN-03 5°

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

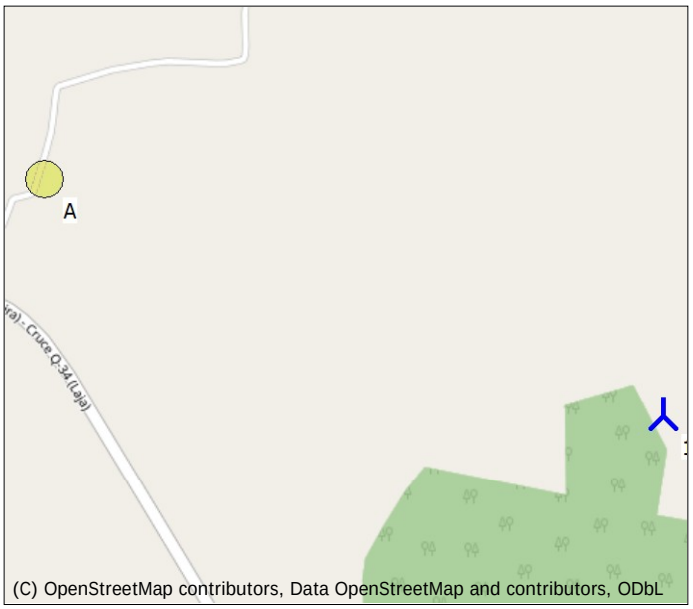
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:20,000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	715,451.00	5,870,025.00	100.0	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TO...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	6551 Casa	713,829.86	5,870,690.99	99.0	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	6551 Casa	6:28	43	0:12	3:28

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (498)	6:28	3:28

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
2021-08-06 Rinconada SF

Licensed user:
350renewables SpA
Orinoco #90 Piso 21
CL-756 0963 Las Condes, Santiago

Calculated:
08/08/2021 15:17/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: obstacles @ receptor 1987, RIN-38 6°

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	6 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

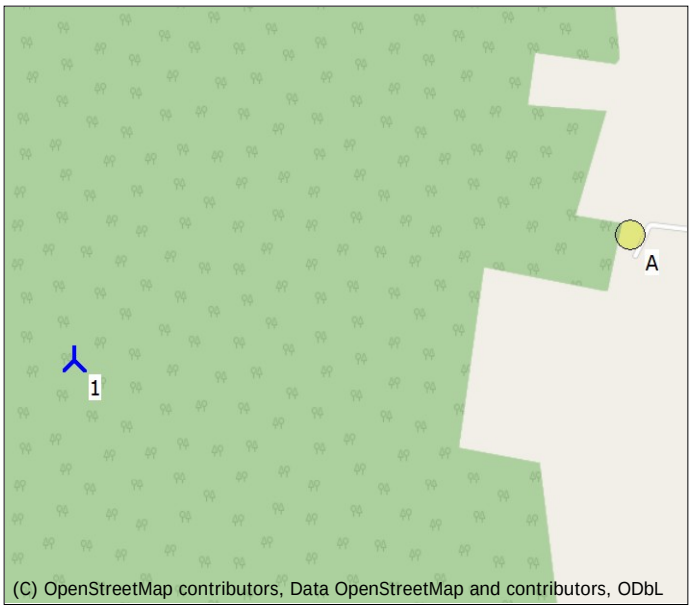
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
12.62	11.59	9.88	7.68	5.23	4.12	4.97	5.59	7.63	9.06	10.89	12.08

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
1,079	179	39	42	63	1,538	3,254	69	100	302	684	597	7,946

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: E1_NASADEM_50km.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1.5 m
Grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (south)-WGS84 Zone: 18



Scale 1:25,000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	Easting	Southing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	720,151.00	5,866,338.00	174.2	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TO...	Yes	VESTAS	V162-5,600	5,600	162.0	140.0	2,039	0.0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Easting	Southing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	6975 Casa	721,999.62	5,866,704.55	114.3	10.0	3.0	1.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	6975 Casa	4:11	29	0:13	1:02

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 162.0 !O! hub: 140.0 m (TOT: 221.0 m) (533)	4:11	1:02

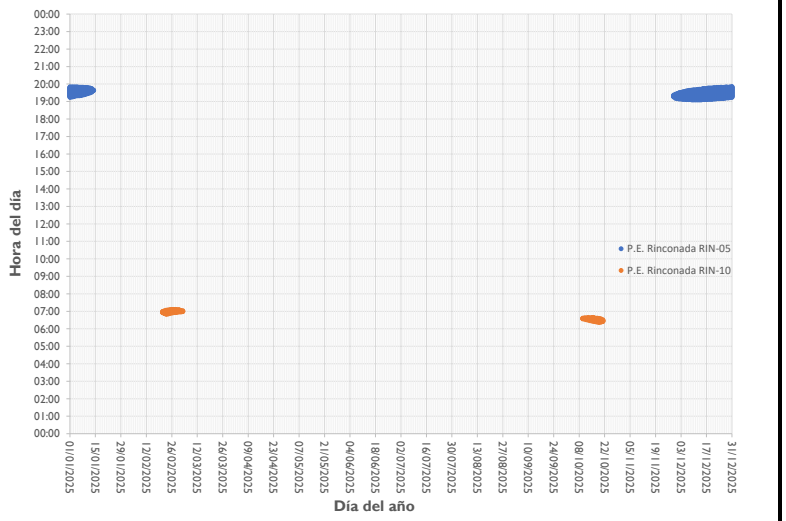
Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Apéndice 10: Receptores con >8h por año, resultados detallados

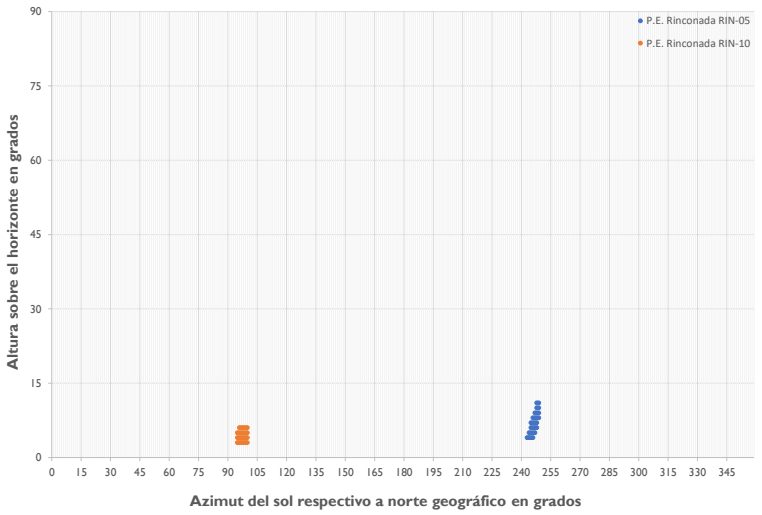
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
117	151 Casa	710,033	5,867,846	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	71	00:40	29:13	08:14
Efectos acumulativos	71	00:40	29:13	08:14
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	71	00:40	29:13	08:14

Desglose por aerogenerador

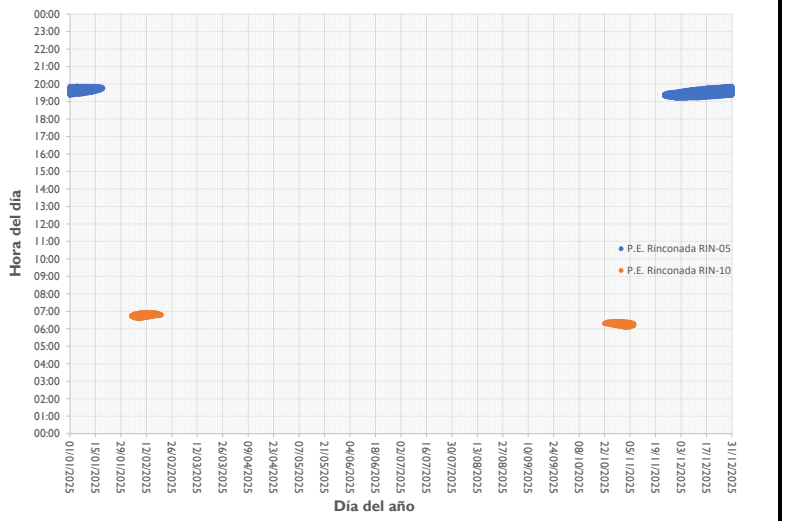
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	776	47	00:40	24:55	06:28	243°	249°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	2,021	24	00:15	04:18	01:46	95°	100°	3°	6°

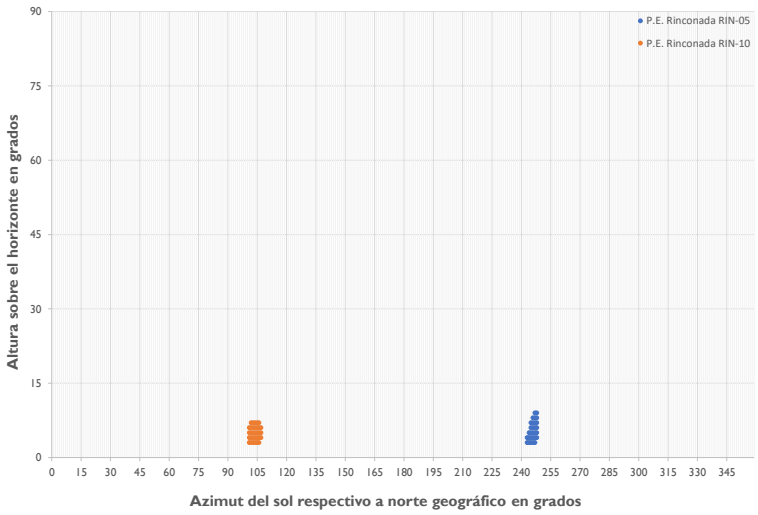
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
143	183 Casa	710,366	5,867,975	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	91	00:33	33:18	10:14
Efectos acumulativos	91	00:33	33:18	10:14
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	91	00:33	33:18	10:14

Desglose por aerogenerador

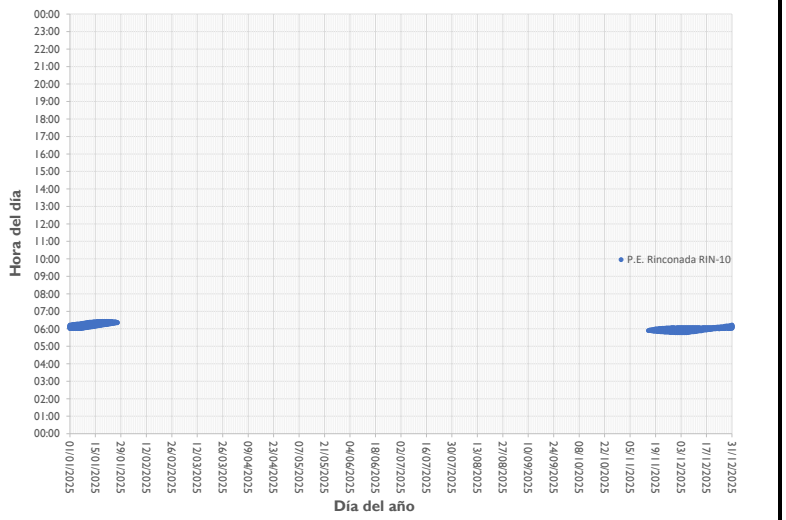
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,133	57	00:33	25:05	06:23	243°	248°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,723	34	00:21	08:13	03:51	101°	107°	3°	7°

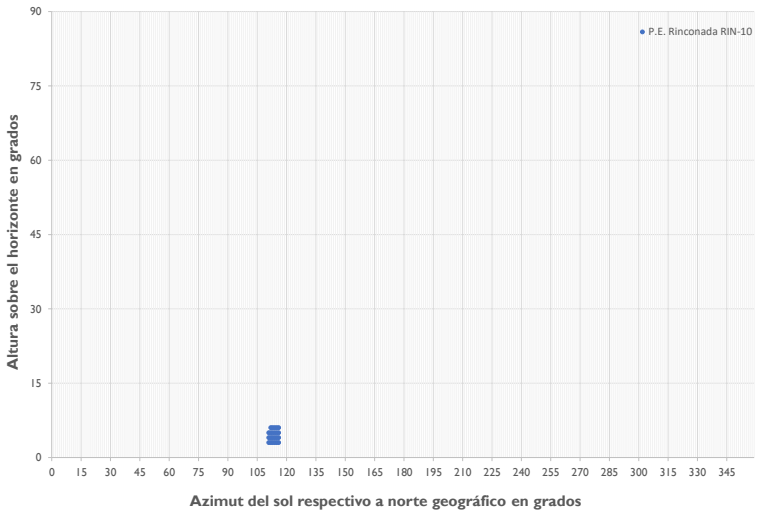
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
147	188 Casa	710,386	5,868,284	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	74	00:18	15:16	08:32
Efectos acumulativos	74	00:18	15:16	08:32
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	74	00:18	15:16	08:32

Desglose por aerogenerador

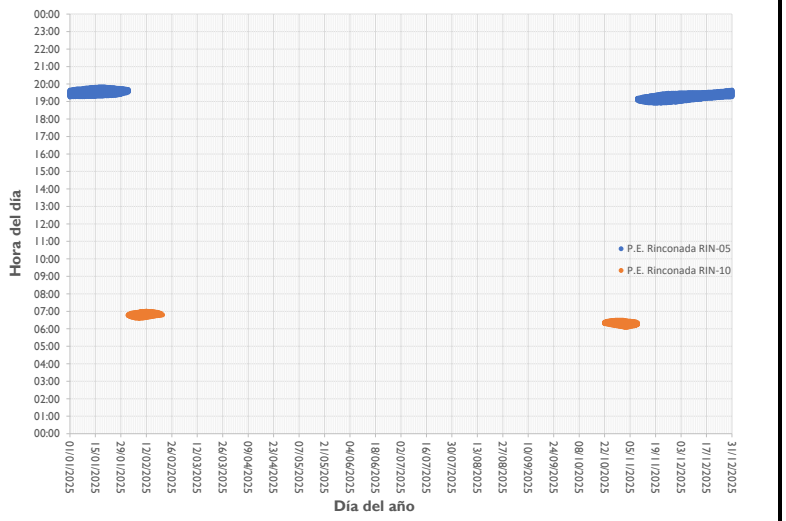
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,811	74	00:18	15:16	08:32	111°	116°	3°	6°

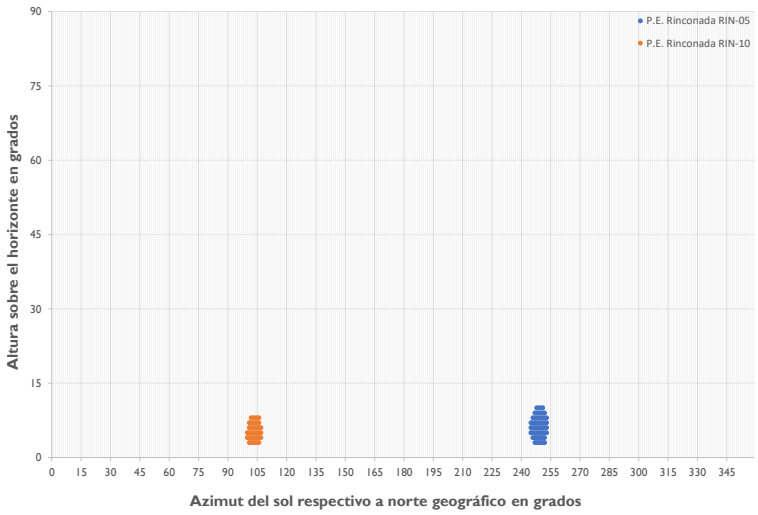
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
152	193 Casa	710,522	5,867,927	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	123	00:33	48:16	13:57
Efectos acumulativos	123	00:33	48:16	13:57
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	123	00:33	48:16	13:57

Desglose por aerogenerador

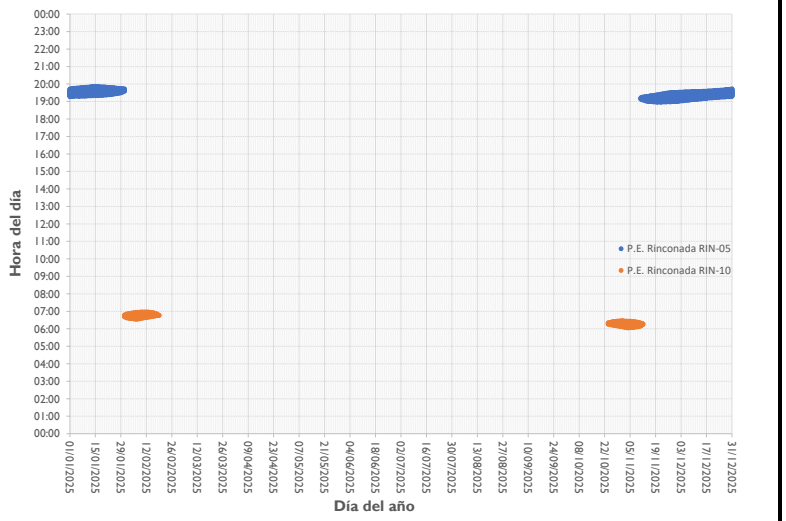
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,259	86	00:33	37:12	08:47	245°	253°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,560	39	00:25	11:04	05:10	100°	107°	3°	8°

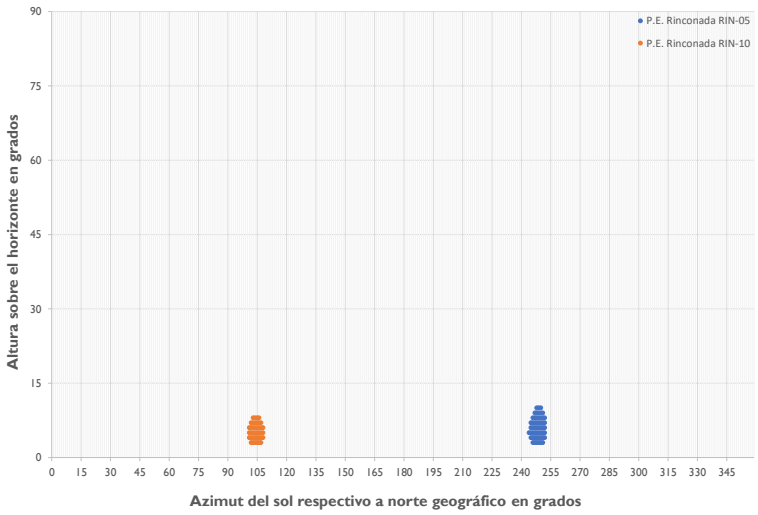
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
153	194 Casa	710,532	5,867,950	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	119	00:33	47:34	14:06
Efectos acumulativos	119	00:33	47:34	14:06
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	119	00:33	47:34	14:06

Desglose por aerogenerador

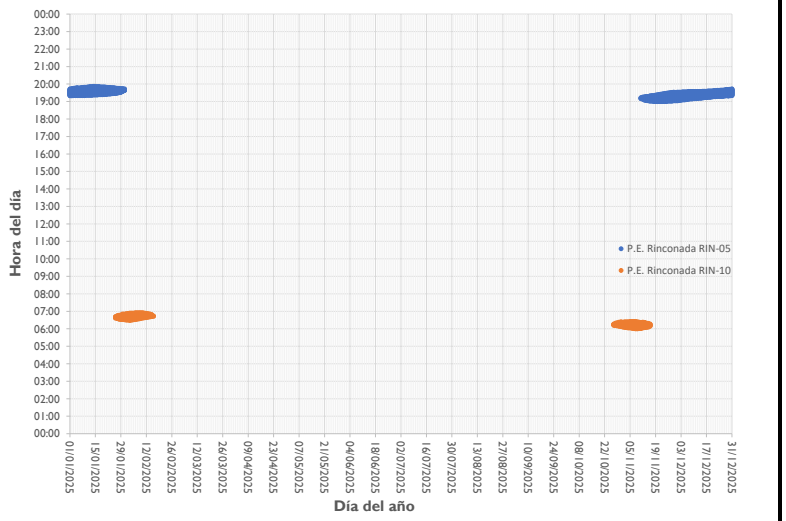
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,276	82	00:33	36:11	08:40	244°	252°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,556	40	00:25	11:23	05:26	101°	108°	3°	8°

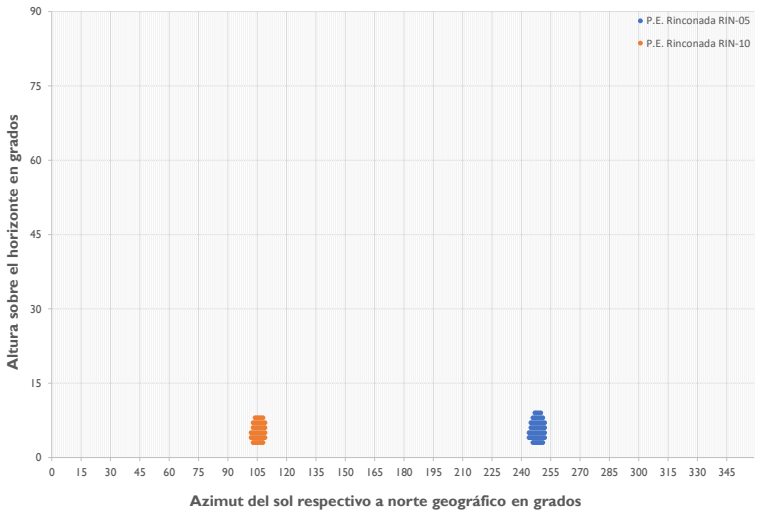
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
158	199 Casa	710,585	5,867,972	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	113	00:32	46:13	14:21
Efectos acumulativos	113	00:32	46:13	14:21
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	113	00:32	46:13	14:21

Desglose por aerogenerador

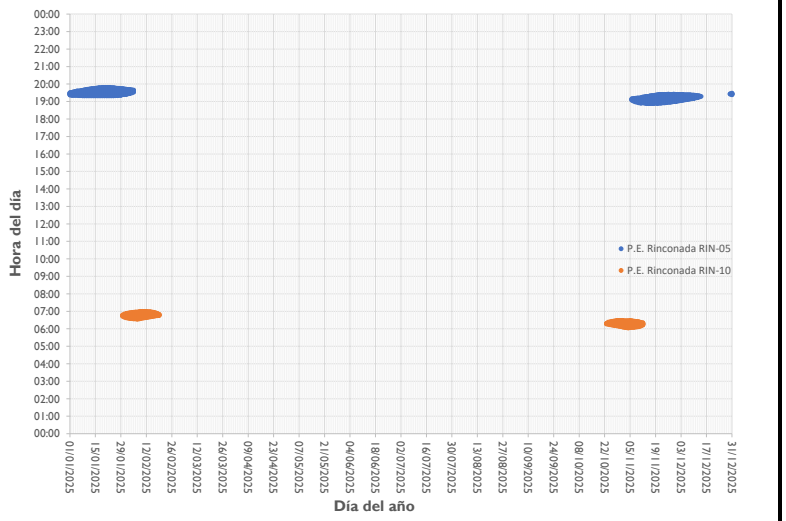
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,334	82	00:31	33:19	07:59	244°	252°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,512	43	00:26	12:54	06:21	102°	109°	3°	8°

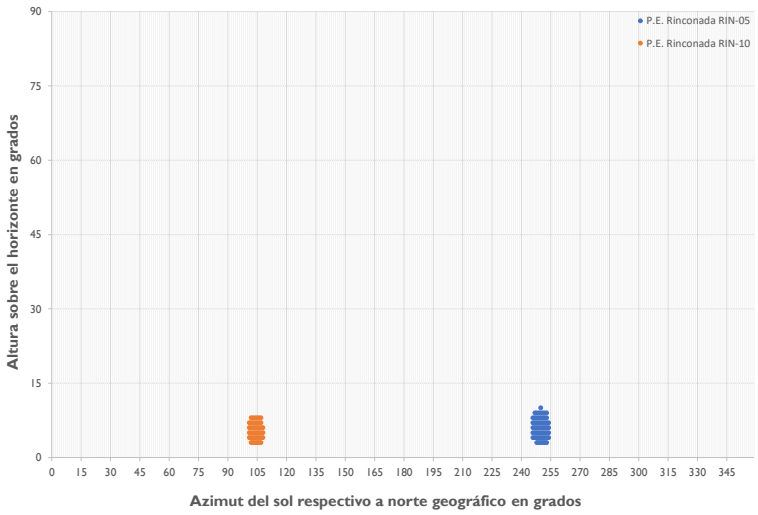
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
159	200 Casa	710,594	5,867,928	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	105	00:35	39:57	12:25
Efectos acumulativos	105	00:35	39:57	12:25
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	105	00:35	39:57	12:25

Desglose por aerogenerador

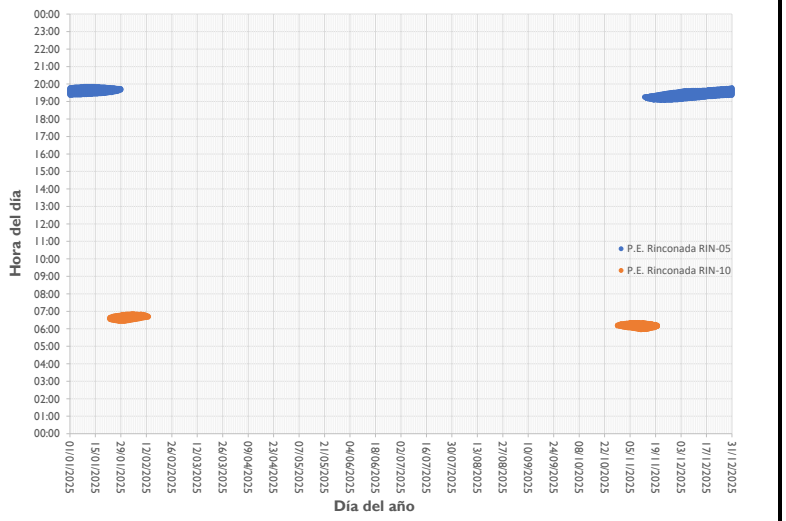
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,327	77	00:31	27:07	06:18	246°	254°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,491	42	00:26	12:50	06:07	101°	108°	3°	8°

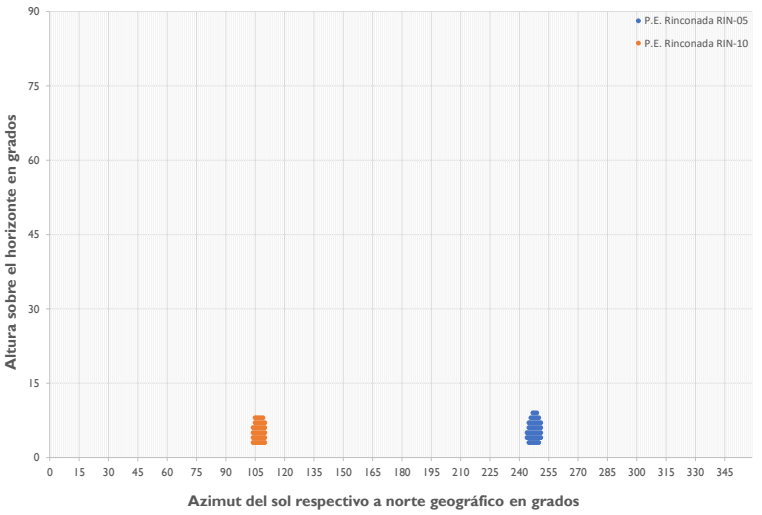
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
160	201 Casa	710,599	5,867,998	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	108	00:32	45:00	14:27
Efectos acumulativos	108	00:32	45:00	14:27
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	108	00:32	45:00	14:27

Desglose por aerogenerador

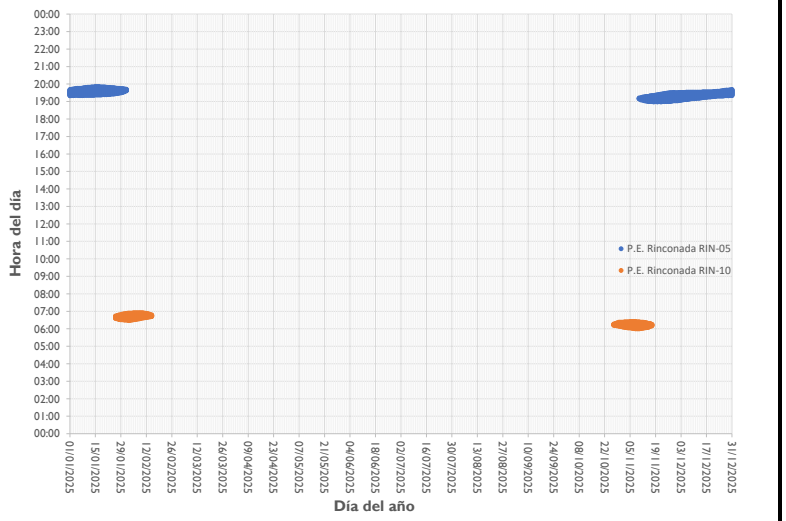
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,356	78	00:30	31:33	07:40	244°	251°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,507	45	00:25	13:27	06:46	104°	110°	3°	8°

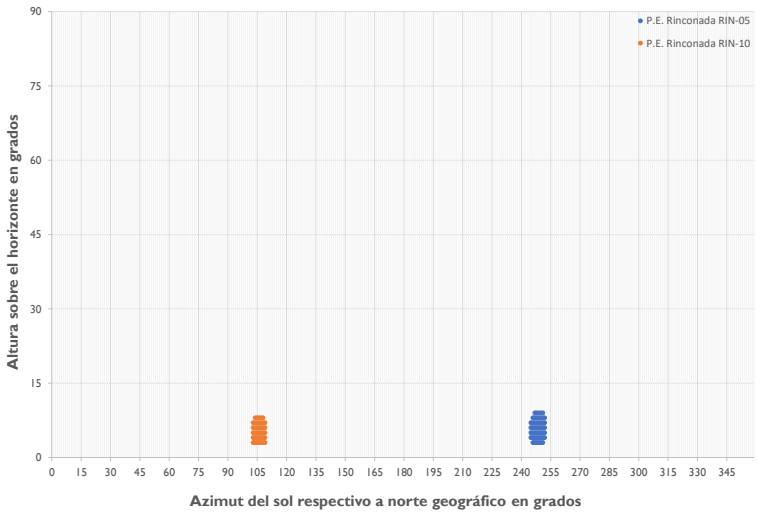
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
161	202 Casa	710,602	5,867,969	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	112	00:35	45:43	14:18
Efectos acumulativos	112	00:35	45:43	14:18
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	112	00:35	45:43	14:18

Desglose por aerogenerador

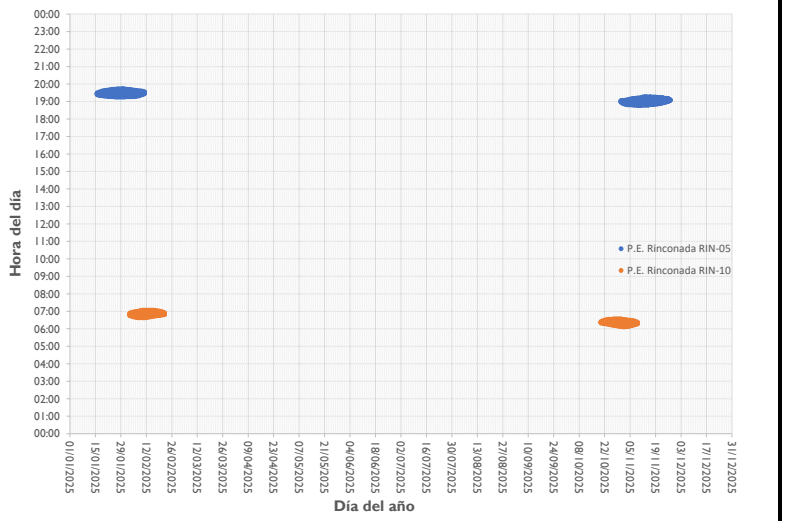
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,349	84	00:31	32:21	07:42	245°	252°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,494	43	00:26	13:22	06:36	103°	109°	3°	8°

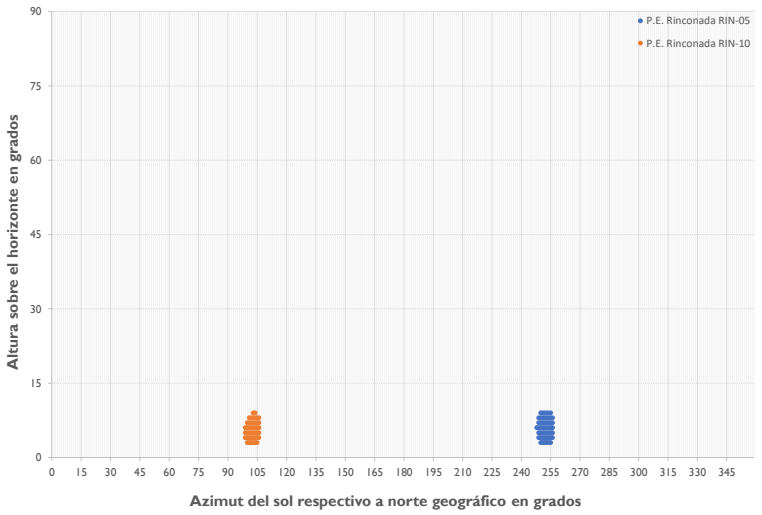
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
163	204 Casa	710,632	5,867,879	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	77	00:42	33:03	10:27
Efectos acumulativos	77	00:42	33:03	10:27
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	77	00:42	33:03	10:27

Desglose por aerogenerador

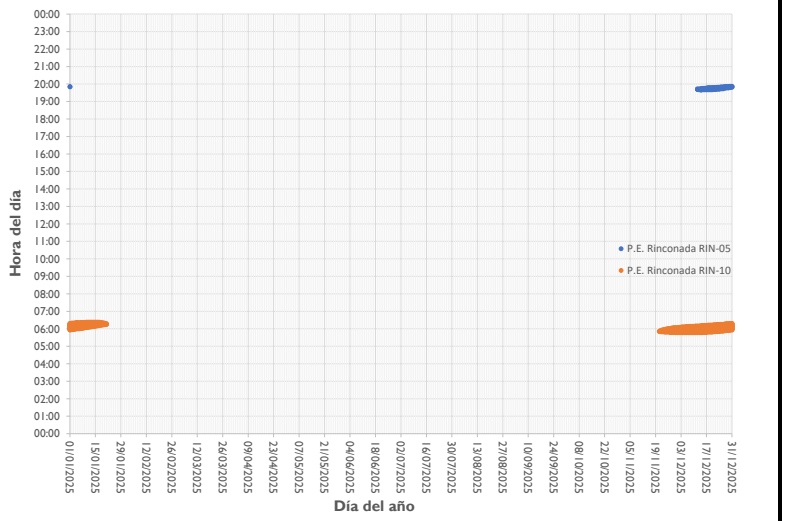
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,349	55	00:30	19:48	04:21	248°	256°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,441	41	00:27	13:15	06:06	99°	106°	3°	9°

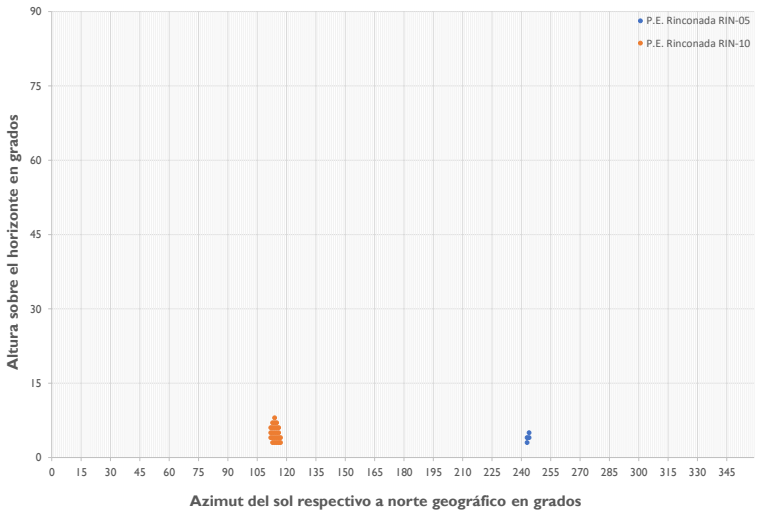
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
166	208 Casa	710,668	5,868,209	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	62	00:33	22:29	12:09
Efectos acumulativos	62	00:33	22:29	12:09
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	62	00:33	22:29	12:09

Desglose por aerogenerador

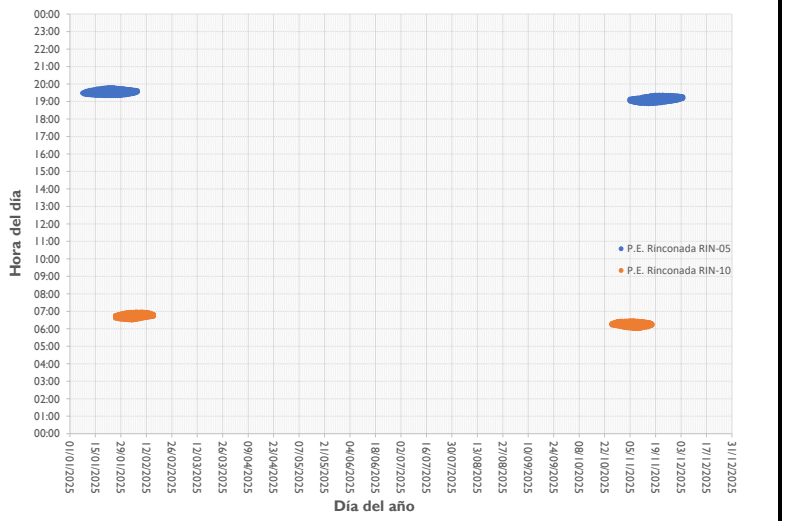
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,507	21	00:08	02:15	00:35	243°	244°	3°	5°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,524	62	00:25	20:14	11:33	112°	117°	3°	8°

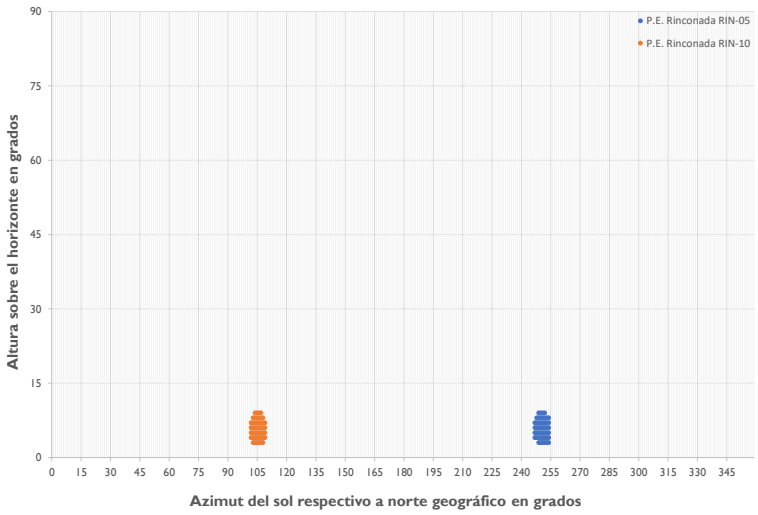
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
167	209 Casa	710,669	5,867,937	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	80	00:45	35:44	12:05
Efectos acumulativos	80	00:45	35:44	12:05
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	80	00:45	35:44	12:05

Desglose por aerogenerador

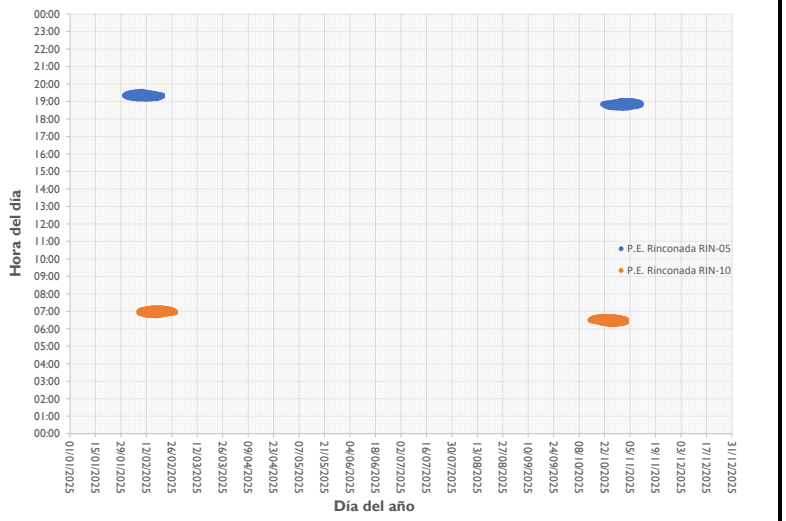
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,401	61	00:29	20:41	04:43	247°	254°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,421	45	00:28	15:03	07:22	102°	109°	3°	9°

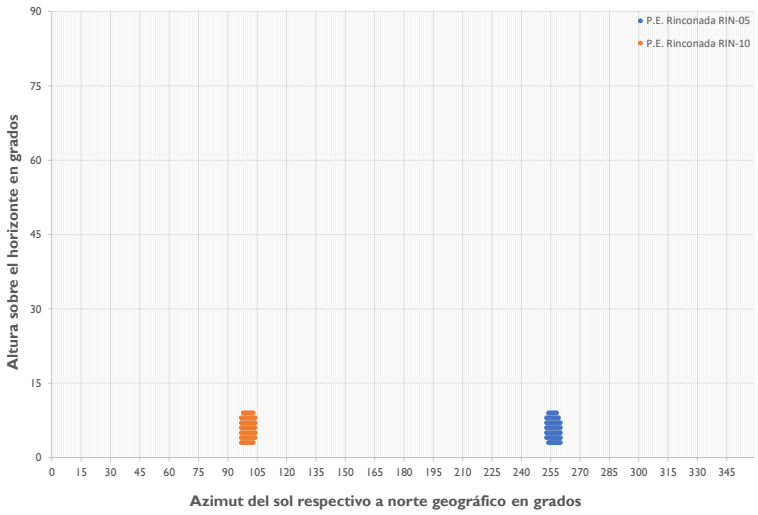
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
170	212 Casa	710,712	5,867,795	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	58	00:50	29:17	09:53
Efectos acumulativos	58	00:50	29:17	09:53
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	58	00:50	29:17	09:53

Desglose por aerogenerador

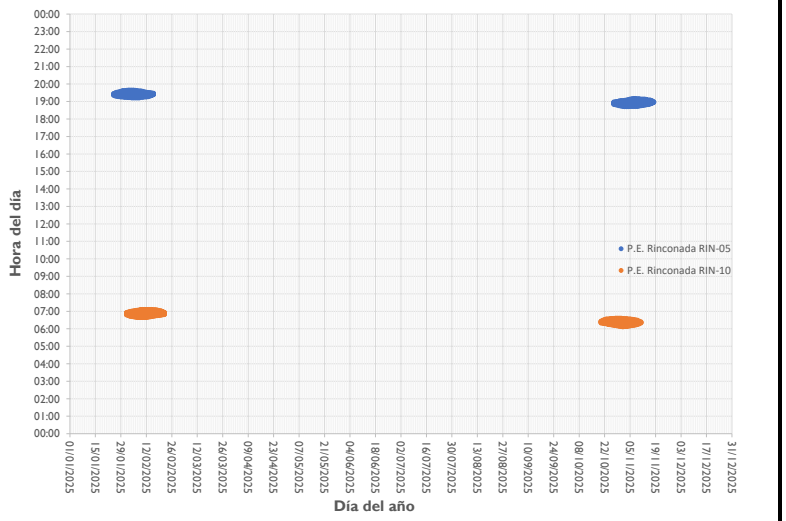
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,345	42	00:29	14:43	06:24	97°	104°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,406	44	00:28	14:34	03:28	253°	260°	3°	9°

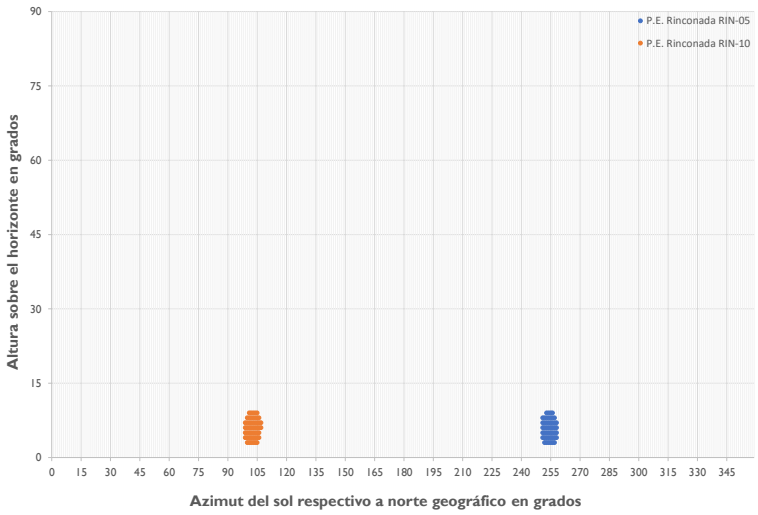
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
172	214 Casa	710,726	5,867,854	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	59	00:52	31:37	10:52
Efectos acumulativos	59	00:52	31:37	10:52
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	59	00:52	31:37	10:52

Desglose por aerogenerador

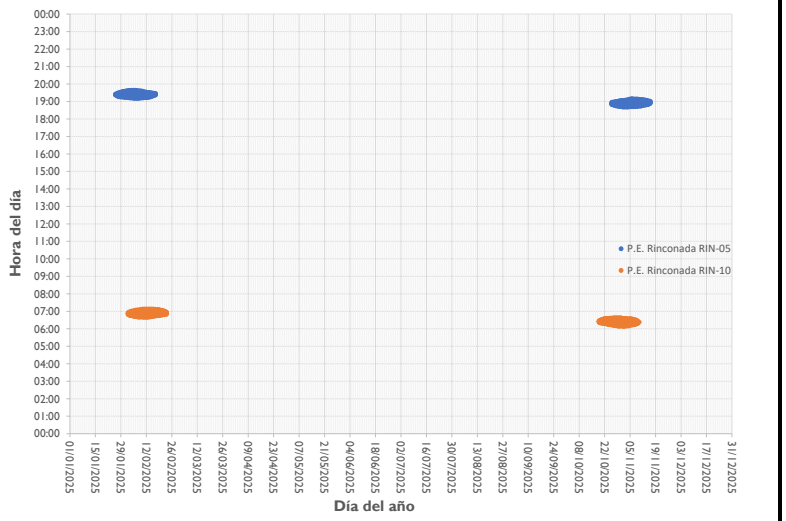
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,344	45	00:30	16:11	07:27	99°	107°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,432	46	00:28	15:26	03:25	251°	258°	3°	9°

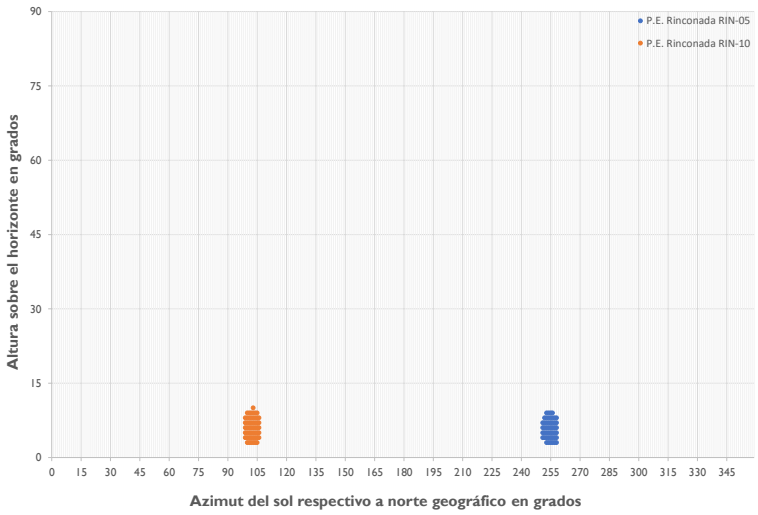
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
173	215 Casa	710,728	5,867,843	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	58	00:53	31:12	10:45
Efectos acumulativos	58	00:53	31:12	10:45
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	58	00:53	31:12	10:45

Desglose por aerogenerador

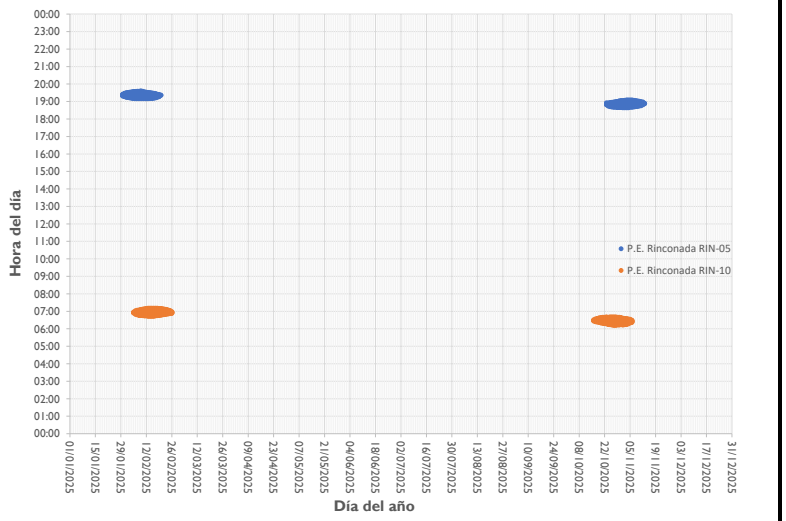
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,339	45	00:30	16:07	07:21	99°	106°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,432	45	00:28	15:05	03:23	251°	258°	3°	9°

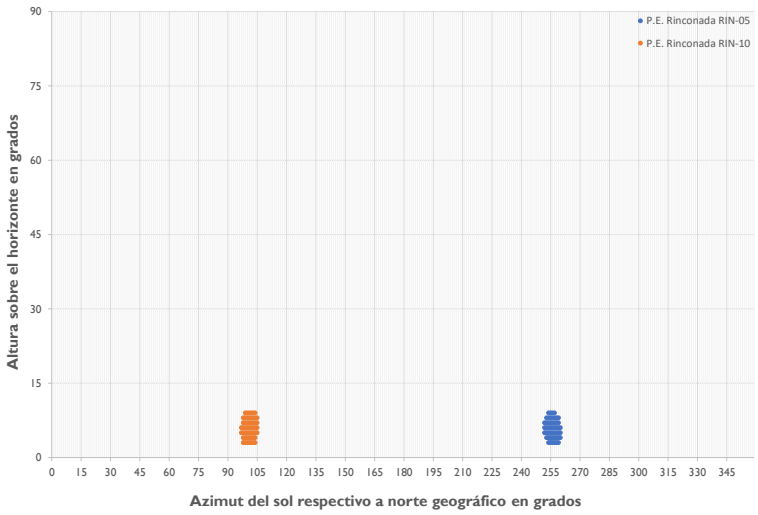
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
174	216 Casa	710,728	5,867,812	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	57	00:52	30:07	10:20
Efectos acumulativos	57	00:52	30:07	10:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	57	00:52	30:07	10:20

Desglose por aerogenerador

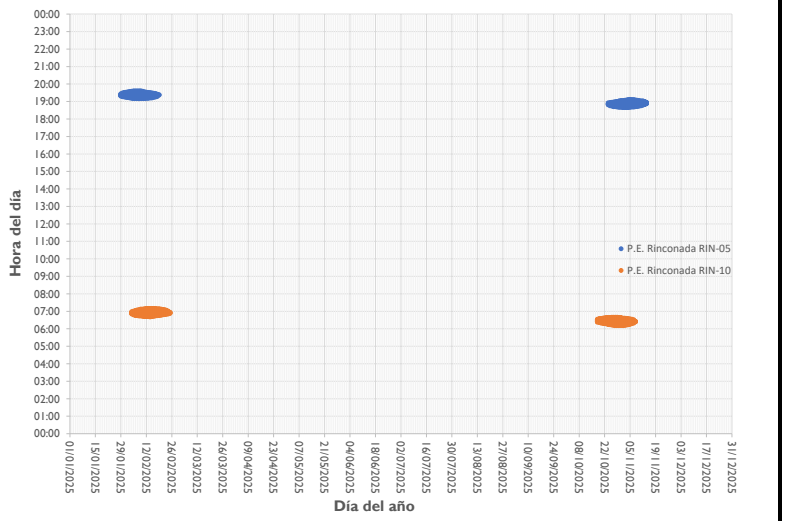
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,332	44	00:30	15:40	06:57	97°	105°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,425	44	00:28	14:27	03:23	252°	260°	3°	9°

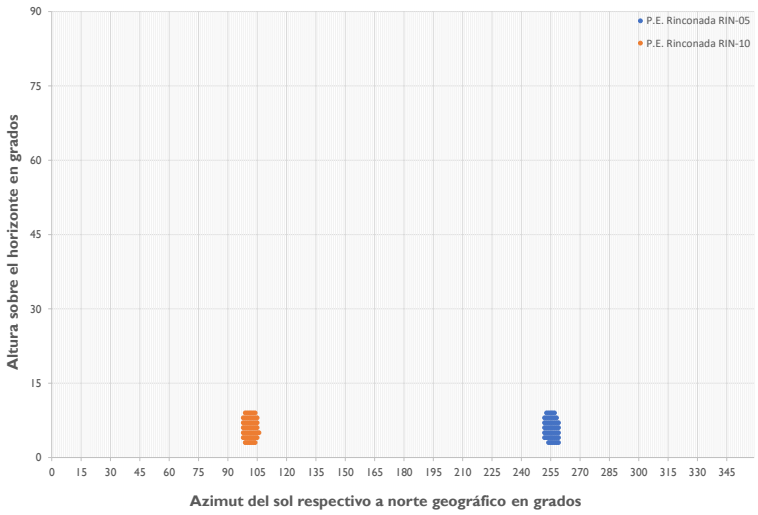
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
175	217 Casa	710,731	5,867,824	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	56	00:52	30:28	10:30
Efectos acumulativos	56	00:52	30:28	10:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	56	00:52	30:28	10:30

Desglose por aerogenerador

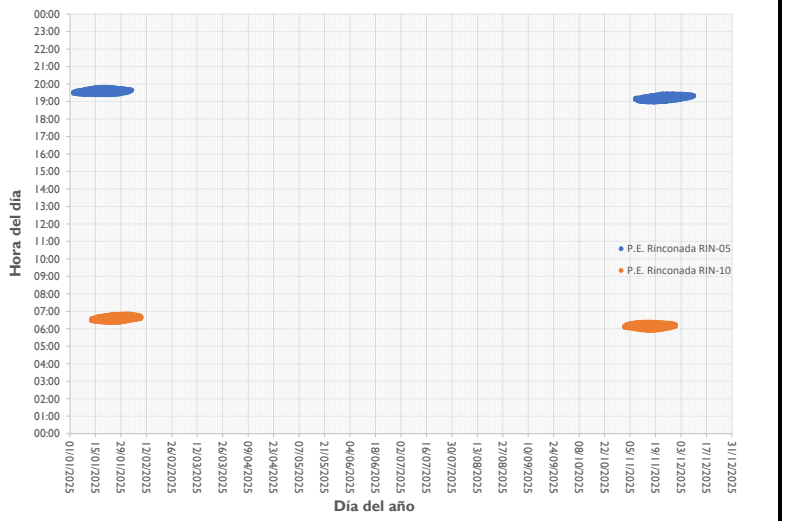
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,332	44	00:30	15:55	07:09	98°	106°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,431	44	00:28	14:33	03:21	252°	259°	3°	9°

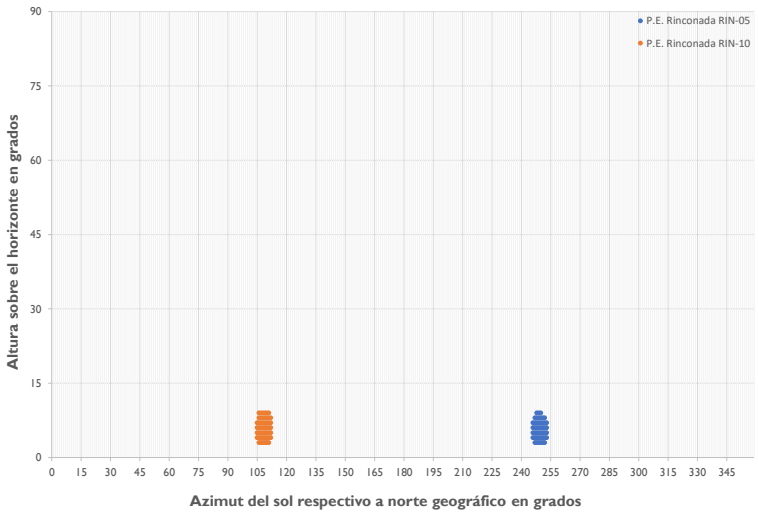
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
176	218 Casa	710,736	5,867,990	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	77	00:53	41:06	15:22
Efectos acumulativos	77	00:53	41:06	15:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	77	00:53	41:06	15:22

Desglose por aerogenerador

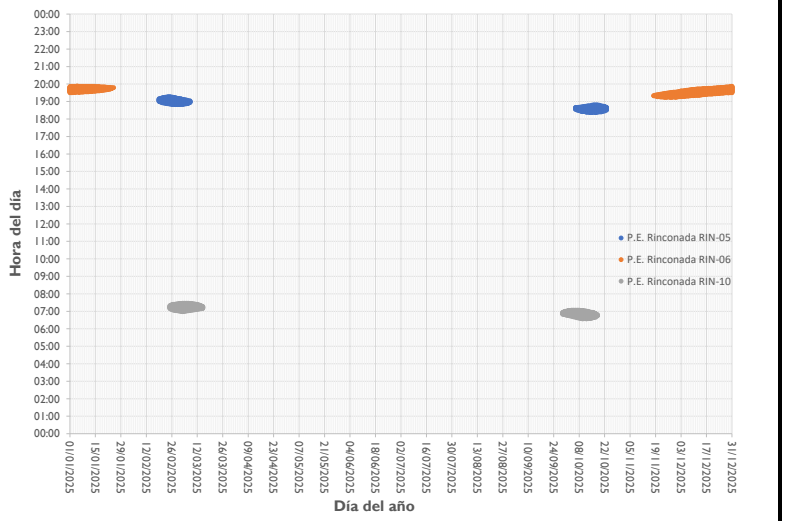
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,375	57	00:30	20:15	10:29	105°	112°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,482	66	00:28	20:51	04:52	246°	253°	3°	9°

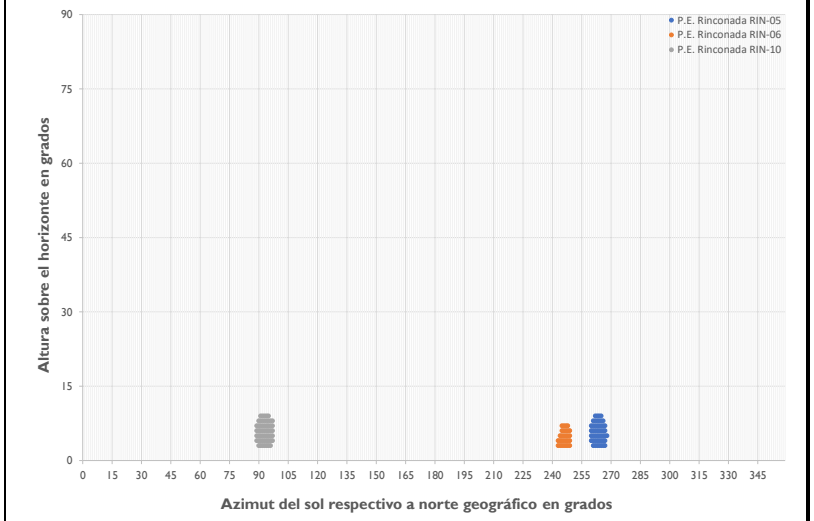
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
177	219 Casa	710,741	5,867,622	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	119	00:50	46:04	13:36
Efectos acumulativos	119	00:50	46:04	13:36
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	119	00:50	46:04	13:36

Desglose por aerogenerador

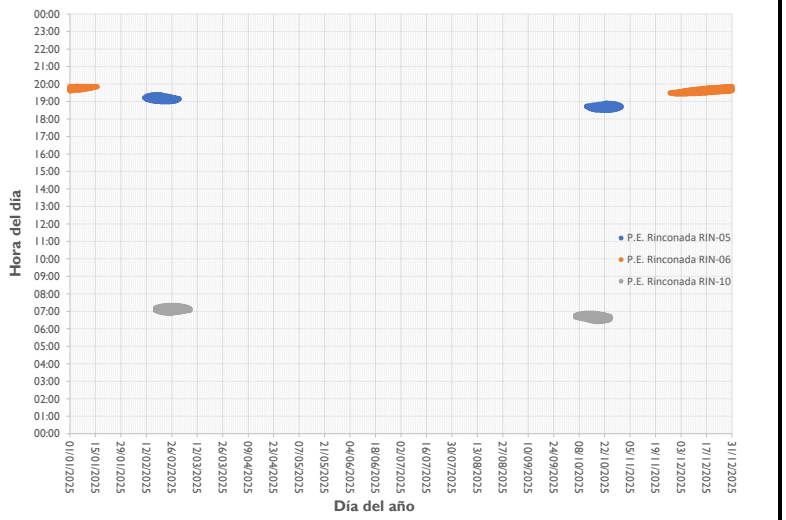
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,291	39	00:30	13:55	05:05	89°	97°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,409	36	00:27	11:36	03:25	260°	268°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,674	69	00:23	20:33	05:06	243°	249°	3°	7°

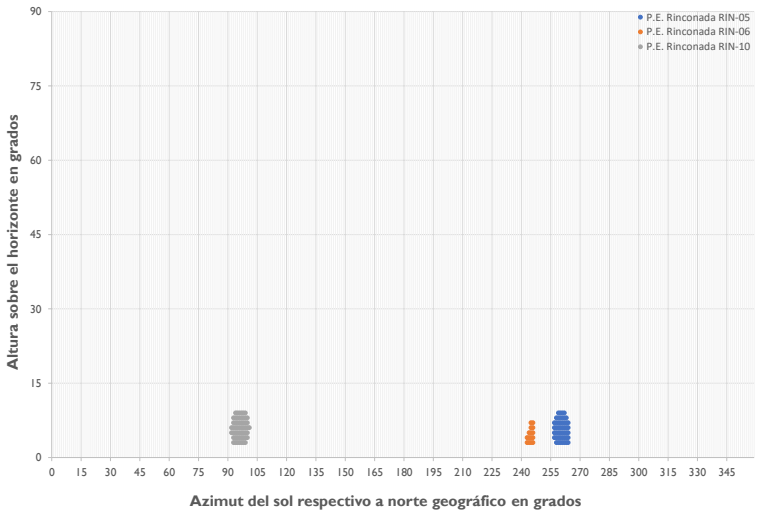
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
178	220 Casa	710,742	5,867,700	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	103	00:50	38:45	12:11
Efectos acumulativos	103	00:50	38:45	12:11
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	103	00:50	38:45	12:11

Desglose por aerogenerador

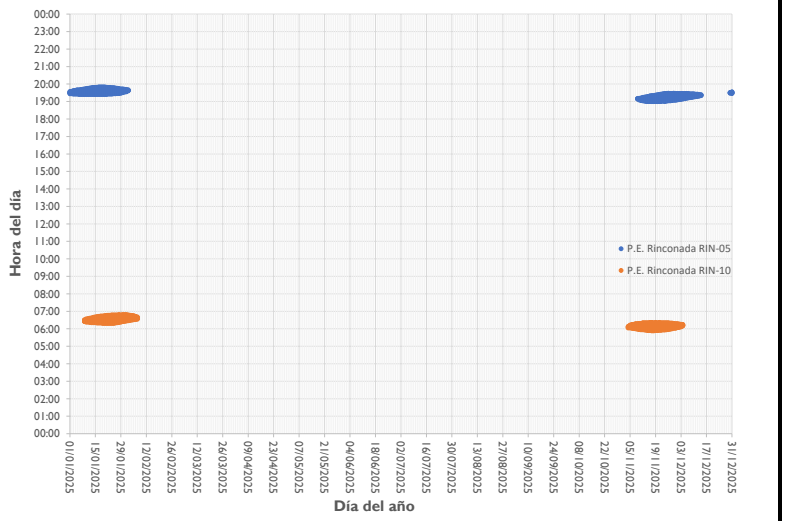
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,298	40	00:30	14:35	05:49	92°	101°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,419	40	00:27	12:17	03:18	257°	264°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,707	51	00:19	11:53	03:02	243°	246°	3°	7°

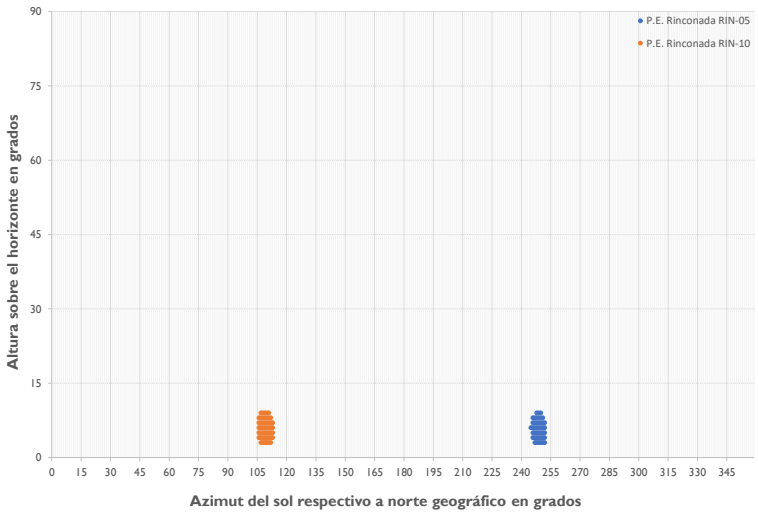
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
179	221 Casa	710,745	5,868,006	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	81	00:54	43:49	16:40
Efectos acumulativos	81	00:54	43:49	16:40
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	81	00:54	43:49	16:40

Desglose por aerogenerador

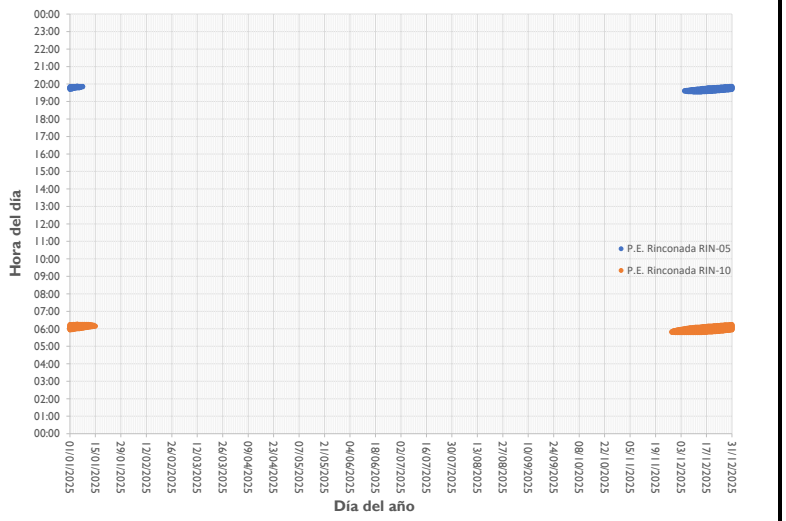
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,372	61	00:30	21:55	11:30	106°	113°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,495	71	00:28	21:54	05:10	245°	252°	3°	9°

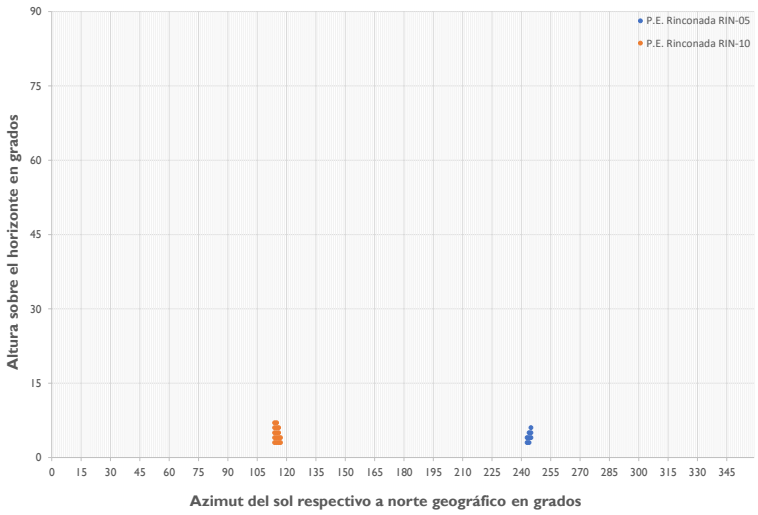
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
180	223 Casa	710,747	5,868,217	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	49	00:36	20:11	09:41
Efectos acumulativos	49	00:36	20:11	09:41
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	49	00:36	20:11	09:41

Desglose por aerogenerador

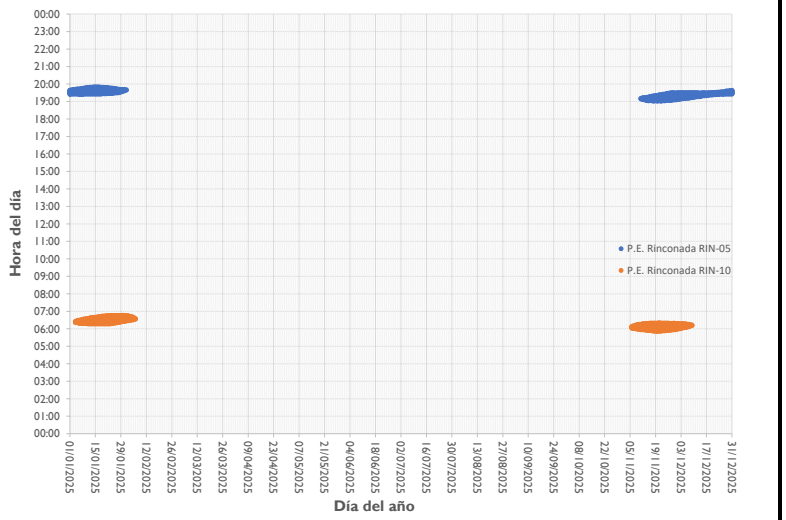
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,457	49	00:22	13:48	08:01	114°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,581	35	00:14	06:23	01:39	243°	245°	3°	6°

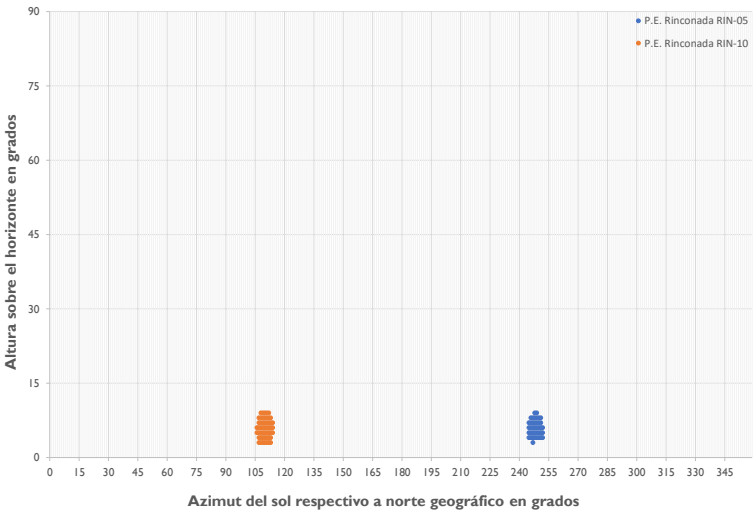
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
181	224 Casa	710,748	5,868,023	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	93	00:52	47:47	18:20
Efectos acumulativos	93	00:52	47:47	18:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	93	00:52	47:47	18:20

Desglose por aerogenerador

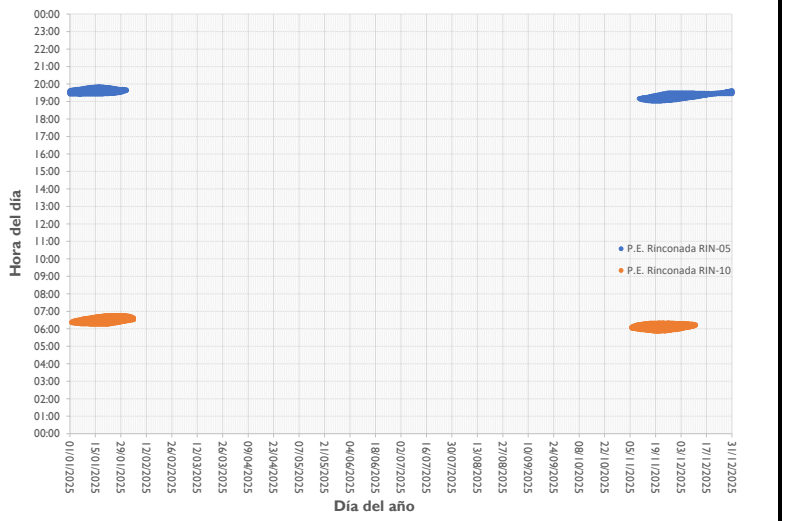
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,375	68	00:30	23:40	12:35	106°	114°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,505	83	00:27	24:07	05:45	245°	252°	3°	9°

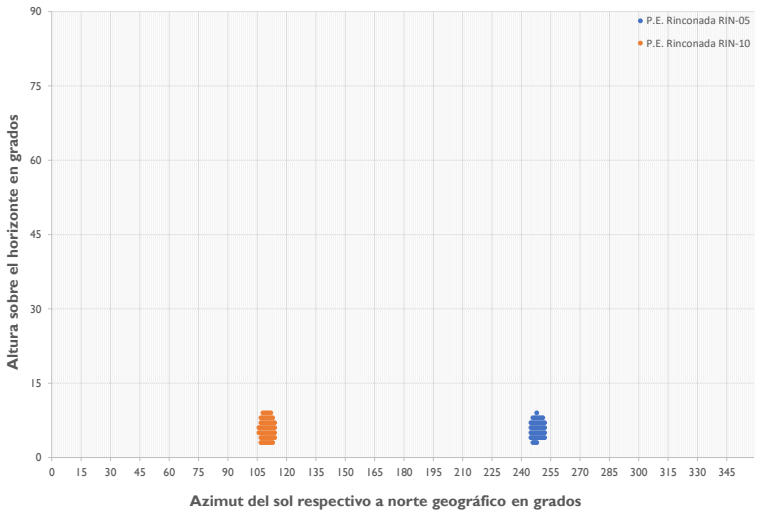
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
182	227 Casa	710,759	5,868,023	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	92	00:55	47:58	18:48
Efectos acumulativos	92	00:55	47:58	18:48
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	92	00:55	47:58	18:48

Desglose por aerogenerador

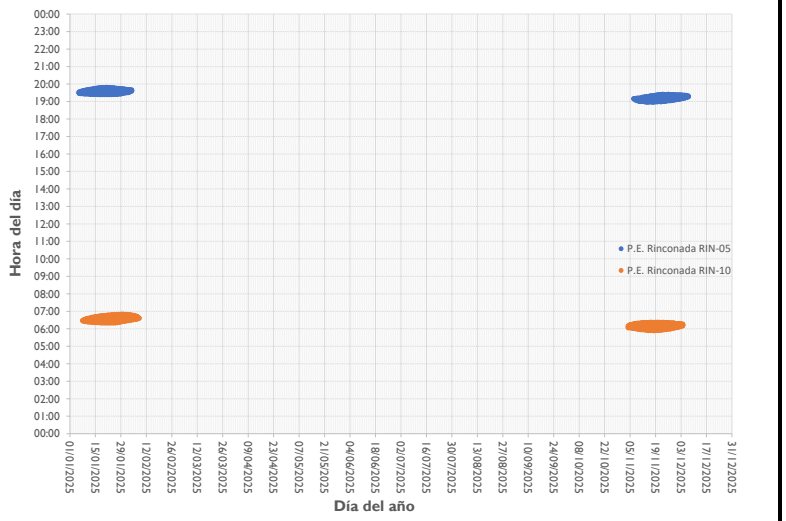
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,365	71	00:30	24:59	13:19	106°	114°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,514	84	00:27	22:59	05:28	245°	252°	3°	9°

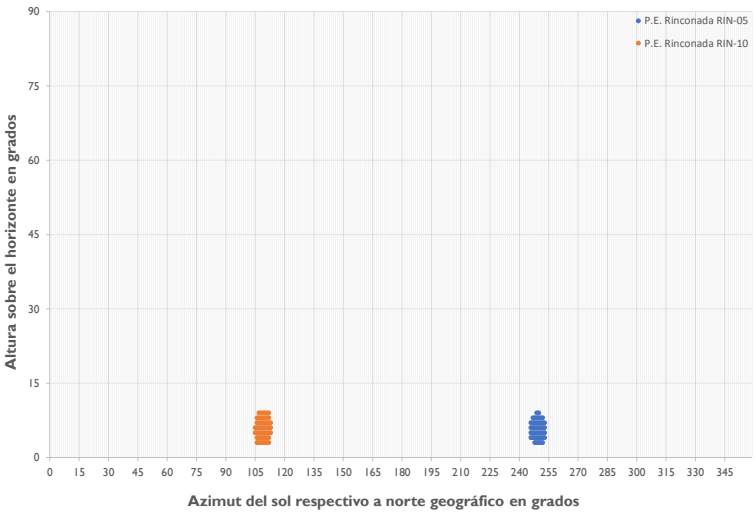
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
184	230 Casa	710,767	5,867,994	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	68	00:56	42:14	16:32
Efectos acumulativos	68	00:56	42:14	16:32
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	68	00:56	42:14	16:32

Desglose por aerogenerador

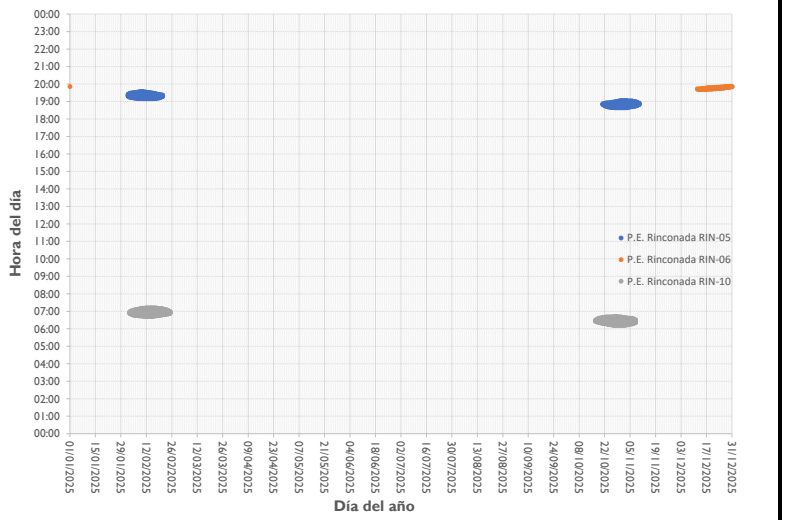
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,347	63	00:30	23:05	12:05	105°	113°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,512	61	00:27	19:09	04:27	246°	253°	3°	9°

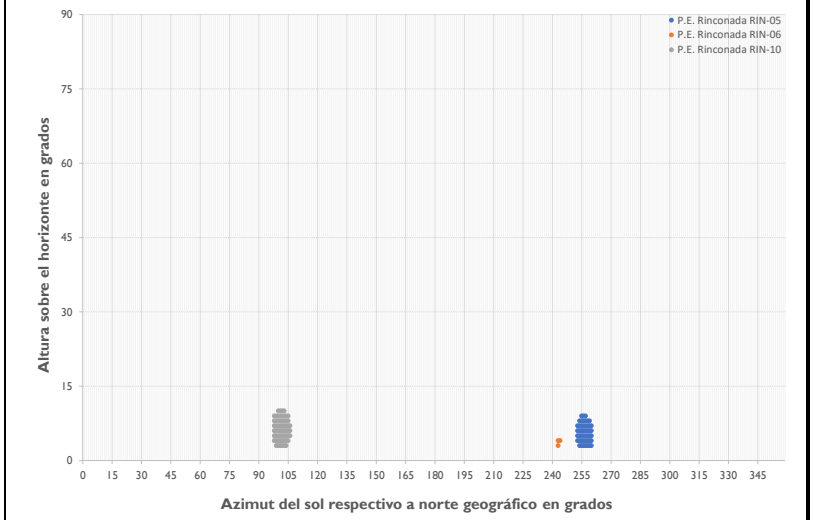
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
187	233 Casa	710,789	5,867,809	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	70	00:56	32:13	11:28
Efectos acumulativos	70	00:56	32:13	11:28
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	70	00:56	32:13	11:28

Desglose por aerogenerador

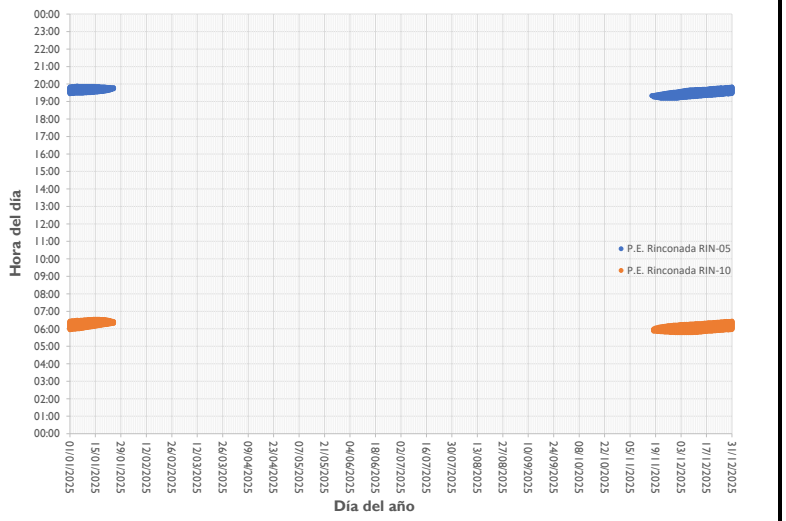
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,272	46	00:32	17:46	07:58	98°	106°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,484	41	00:26	12:47	03:03	253°	260°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,797	21	00:06	01:40	00:26	243°	244°	3°	4°

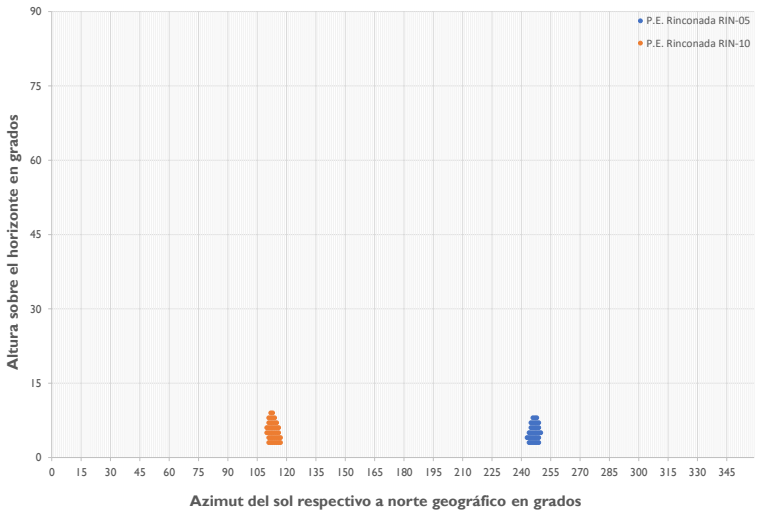
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
188	234 Casa	710,799	5,868,108	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	70	00:57	53:54	22:42
Efectos acumulativos	70	00:57	53:54	22:42
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	70	00:57	53:54	22:42

Desglose por aerogenerador

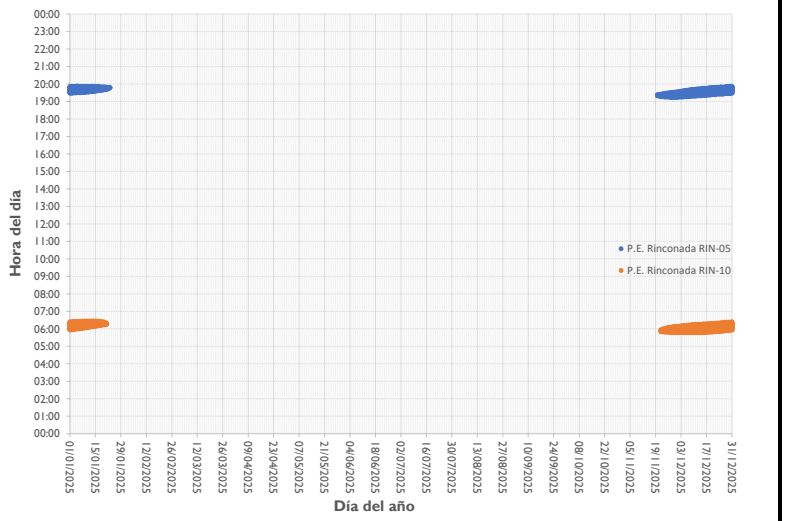
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,362	69	00:31	29:44	16:44	110°	117°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,583	70	00:26	24:10	05:58	243°	250°	3°	8°

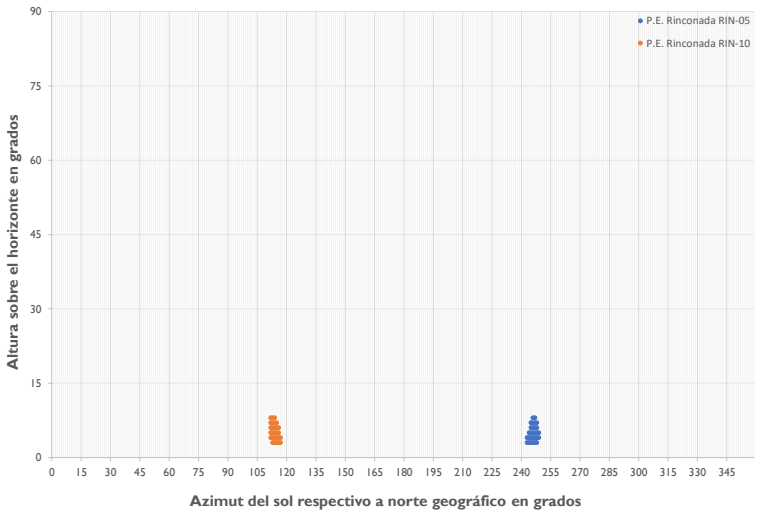
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
190	236 Casa	710,810	5,868,135	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	65	00:56	46:26	19:28
Efectos acumulativos	65	00:56	46:26	19:28
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	65	00:56	46:26	19:28

Desglose por aerogenerador

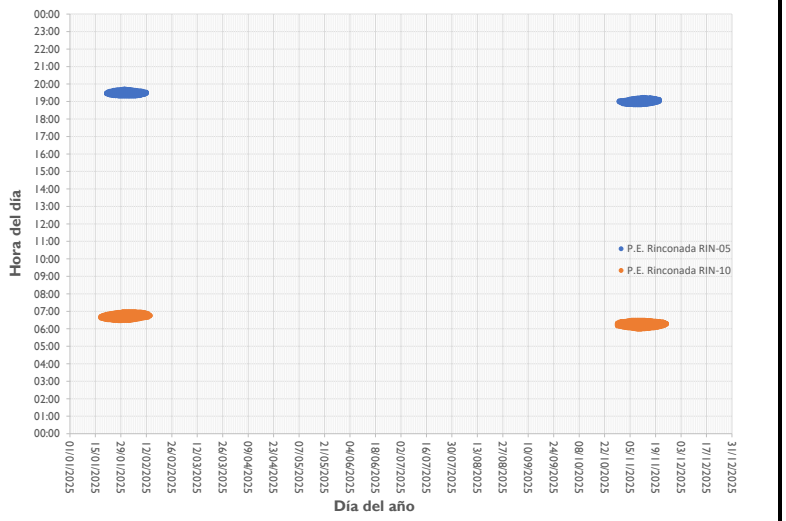
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,364	61	00:30	24:33	14:01	112°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,603	65	00:26	21:53	05:27	243°	249°	3°	8°

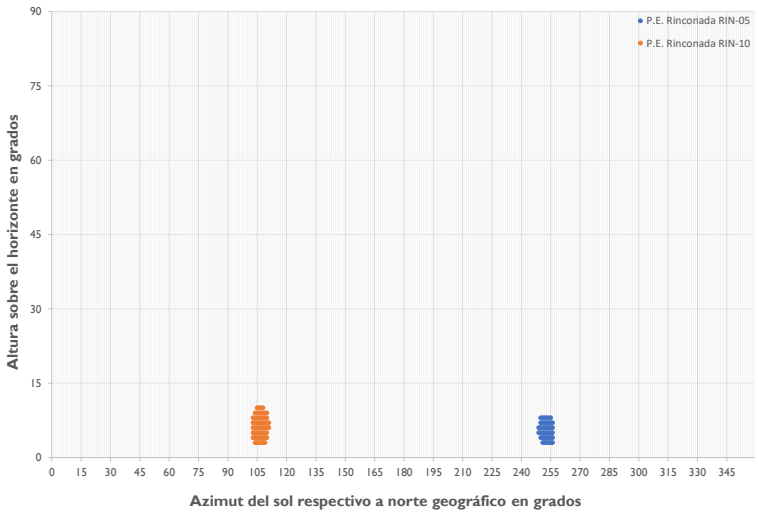
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
191	237 Casa	710,811	5,867,917	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	56	00:58	36:05	14:03
Efectos acumulativos	56	00:58	36:05	14:03
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	56	00:58	36:05	14:03

Desglose por aerogenerador

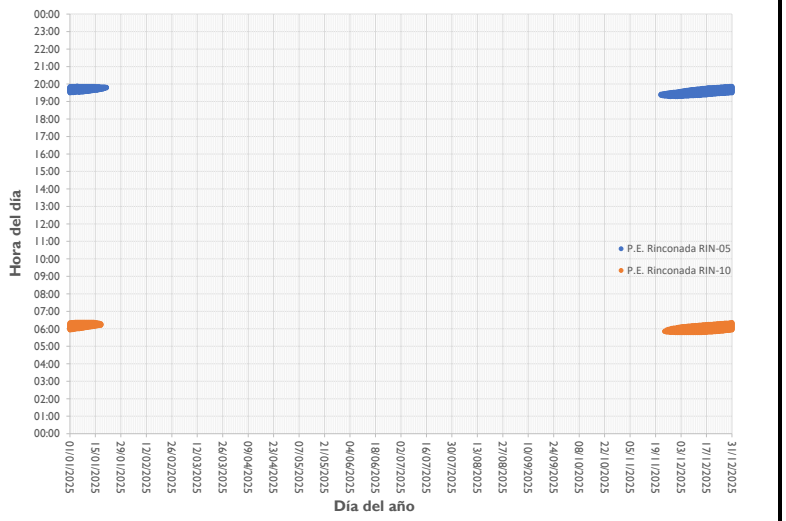
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,280	56	00:32	21:51	10:57	103°	111°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,531	46	00:26	14:14	03:06	249°	256°	3°	8°

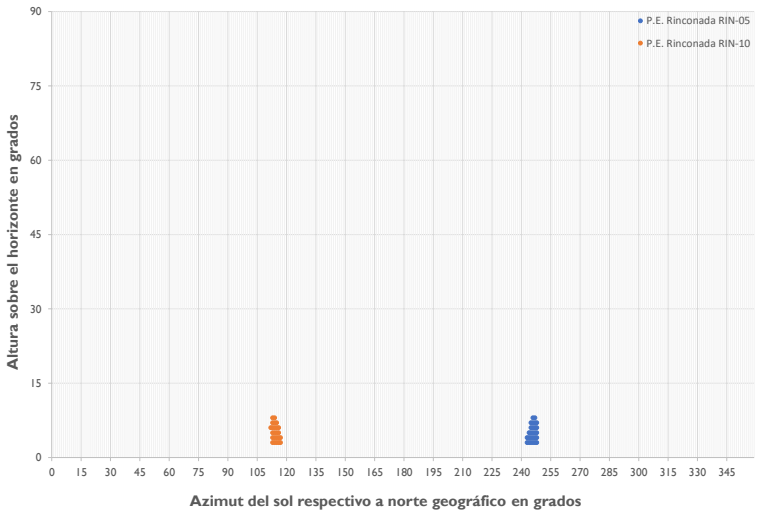
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
192	238 Casa	710,816	5,868,153	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	61	00:53	40:09	16:45
Efectos acumulativos	61	00:53	40:09	16:45
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	61	00:53	40:09	16:45

Desglose por aerogenerador

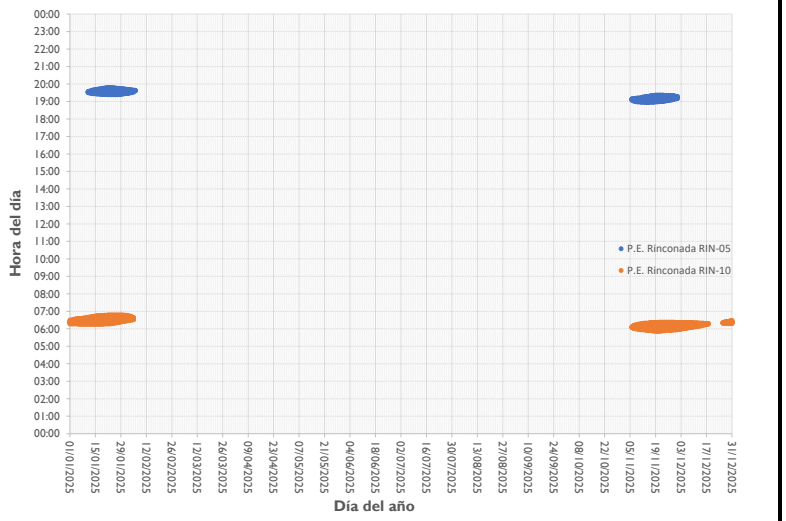
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,367	56	00:28	20:32	11:49	112°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,616	61	00:25	19:37	04:56	243°	248°	3°	8°

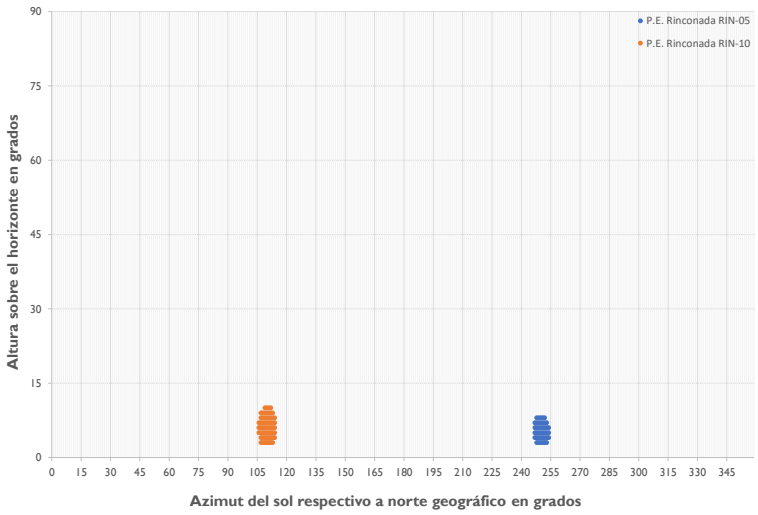
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
193	240 Casa	710,825	5,867,996	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	86	00:58	46:49	20:09
Efectos acumulativos	86	00:58	46:49	20:09
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	86	00:58	46:49	20:09

Desglose por aerogenerador

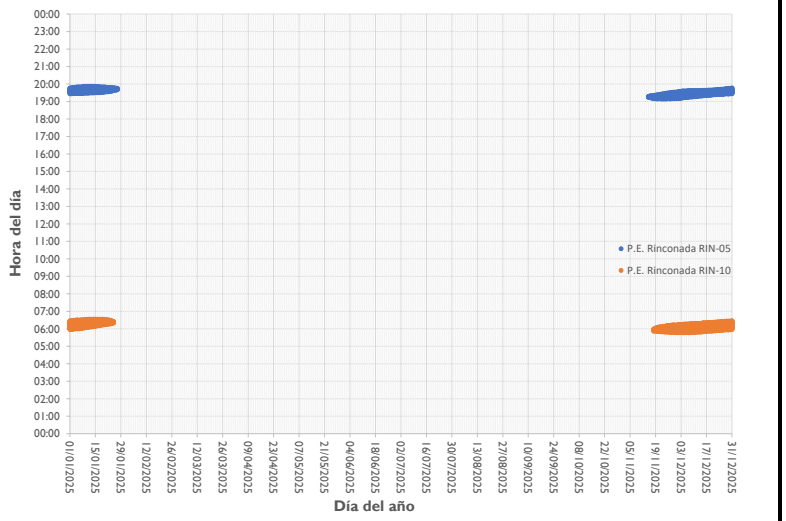
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,293	85	00:32	30:54	16:30	106°	114°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,568	53	00:26	15:55	03:38	247°	254°	3°	8°

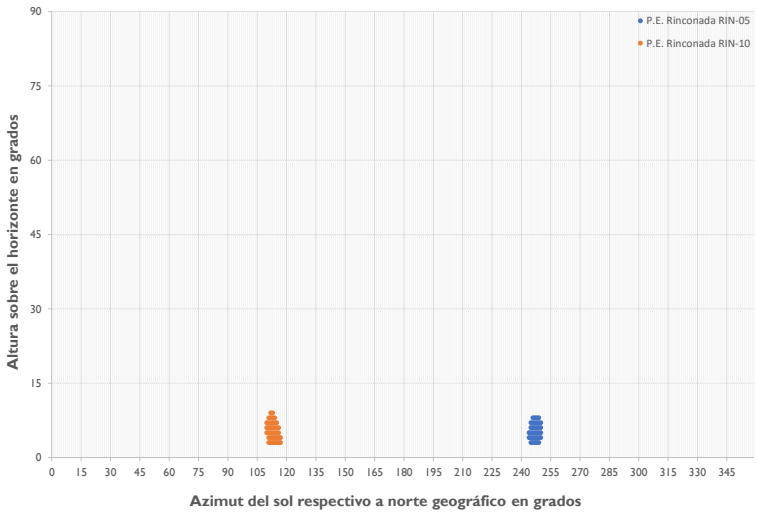
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
194	241 Casa	710,826	5,868,095	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	74	00:56	54:59	23:11
Efectos acumulativos	74	00:56	54:59	23:11
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	74	00:56	54:59	23:11

Desglose por aerogenerador

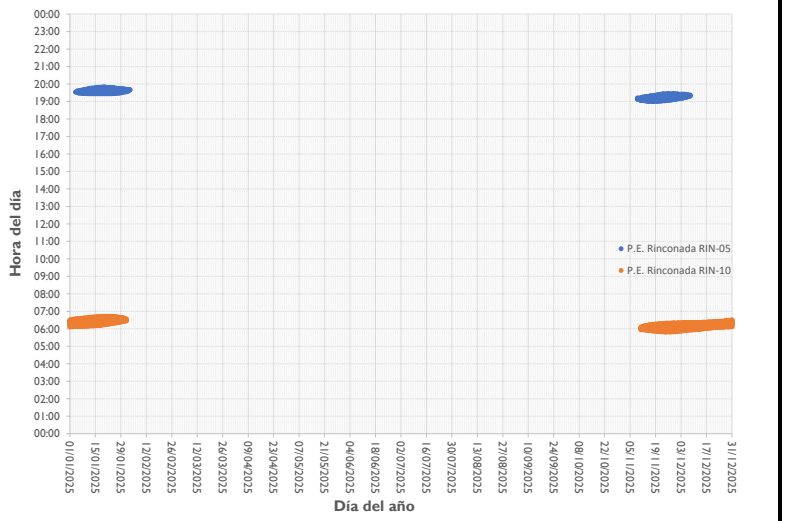
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,332	69	00:32	30:38	17:14	110°	117°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,603	74	00:25	24:21	05:56	244°	250°	3°	8°

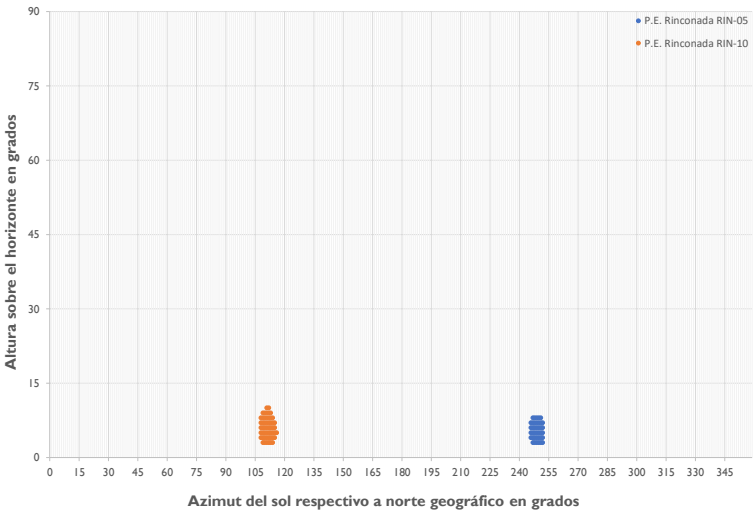
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
195	242 Casa	710,832	5,868,032	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	87	00:56	53:06	23:30
Efectos acumulativos	87	00:56	53:06	23:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	87	00:56	53:06	23:30

Desglose por aerogenerador

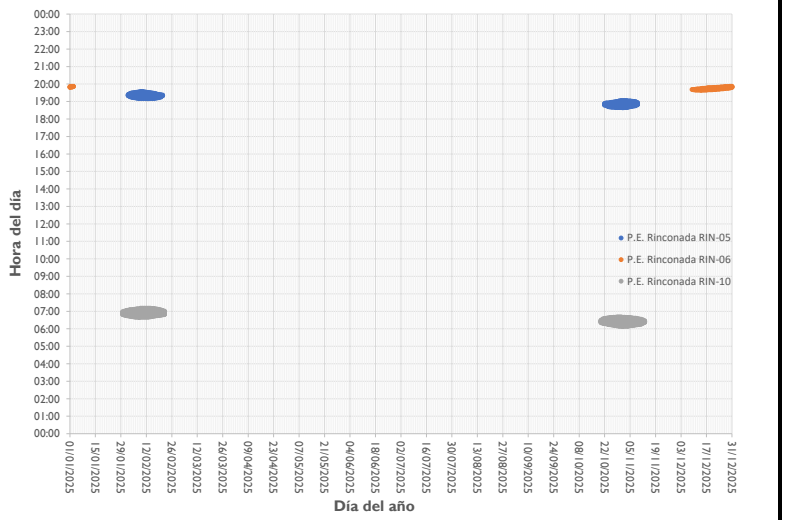
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,301	83	00:32	35:24	19:20	108°	116°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,586	61	00:25	17:42	04:09	246°	252°	3°	8°

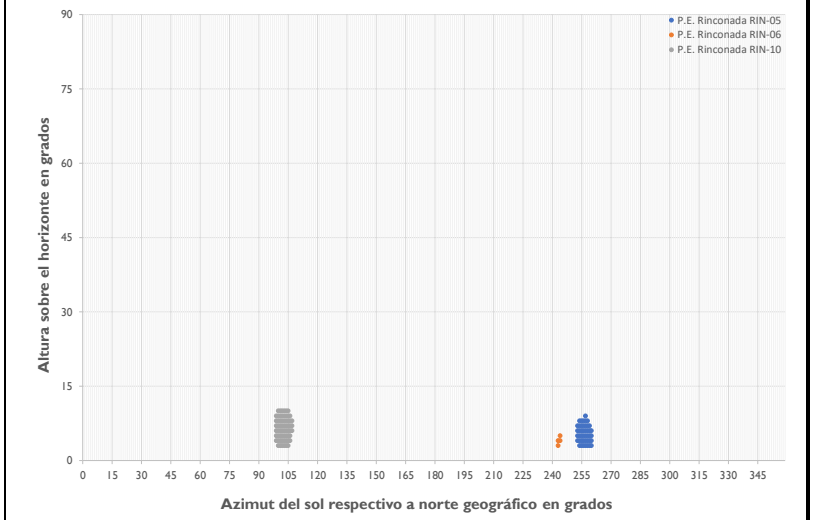
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
196	243 Casa	710,839	5,867,821	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	75	00:59	34:48	12:51
Efectos acumulativos	75	00:59	34:48	12:51
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	75	00:59	34:48	12:51

Desglose por aerogenerador

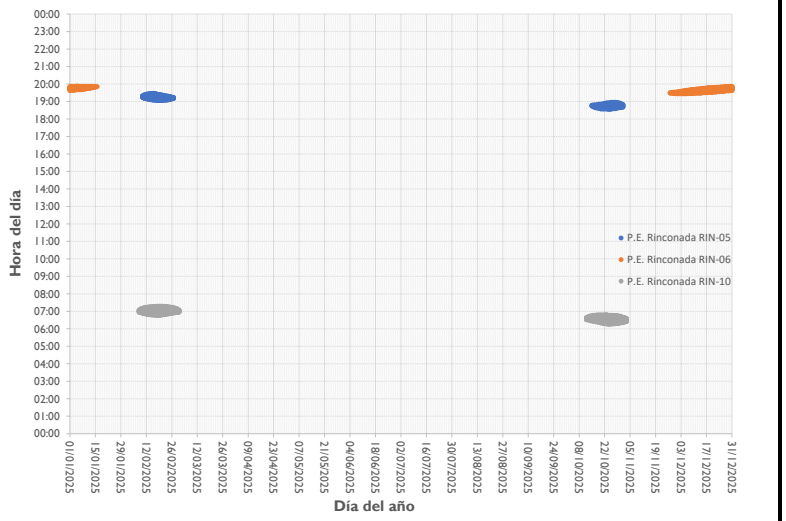
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,226	49	00:33	20:15	09:19	99°	107°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,536	39	00:26	11:51	02:49	253°	260°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,848	26	00:08	02:42	00:42	243°	244°	3°	5°

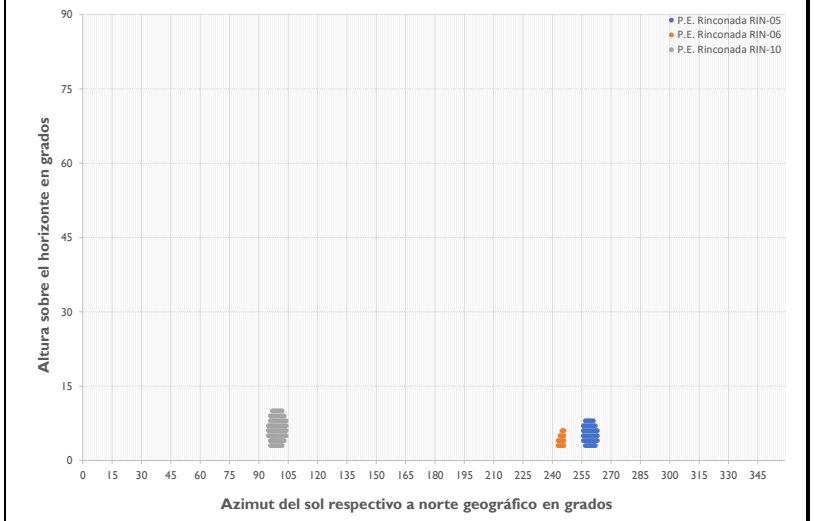
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
197	244 Casa	710,848	5,867,747	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	97	00:56	39:52	13:26
Efectos acumulativos	97	00:56	39:52	13:26
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	97	00:56	39:52	13:26

Desglose por aerogenerador

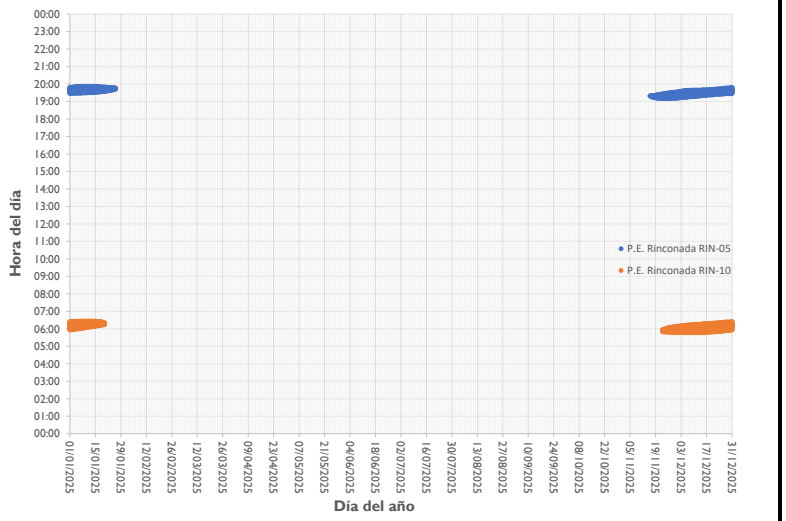
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,201	46	00:33	18:35	07:56	95°	104°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,531	36	00:25	10:23	02:41	256°	263°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,823	51	00:17	10:54	02:47	243°	246°	3°	6°

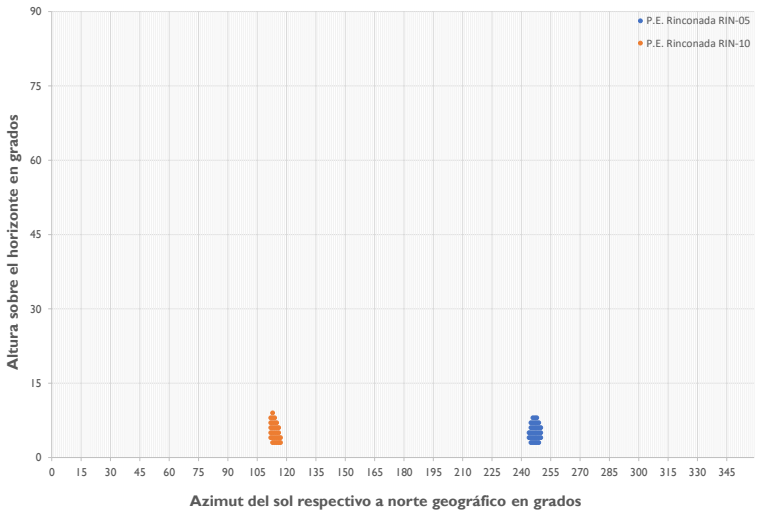
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
198	245 Casa	710,853	5,868,118	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	72	00:52	47:58	19:50
Efectos acumulativos	72	00:52	47:58	19:50
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	72	00:52	47:58	19:50

Desglose por aerogenerador

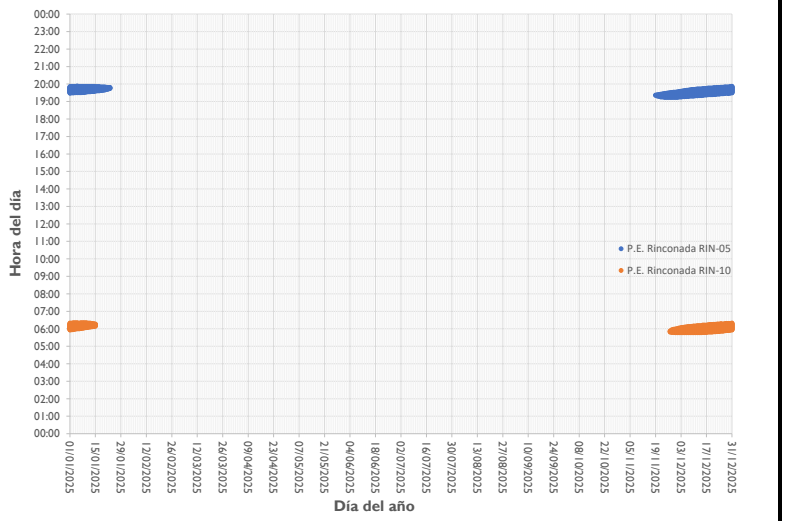
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,318	59	00:31	24:39	14:06	112°	117°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,636	72	00:25	23:19	05:43	244°	250°	3°	8°

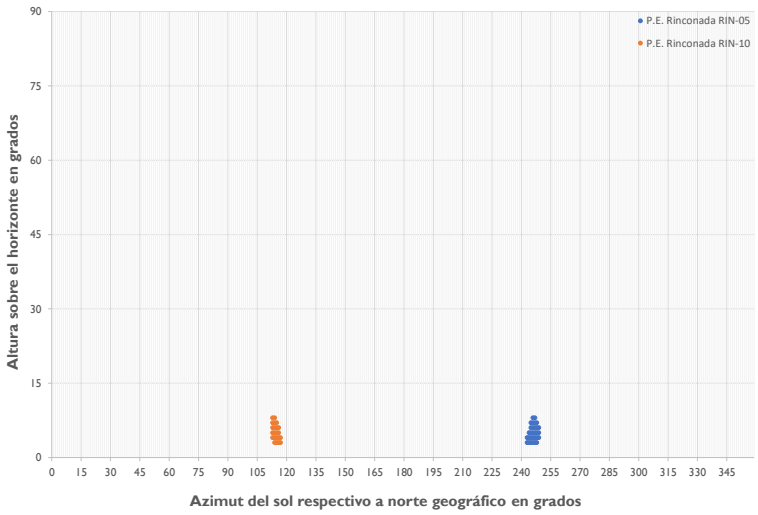
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
199	246 Casa	710,856	5,868,148	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	66	00:51	39:26	15:42
Efectos acumulativos	66	00:51	39:26	15:42
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	66	00:51	39:26	15:42

Desglose por aerogenerador

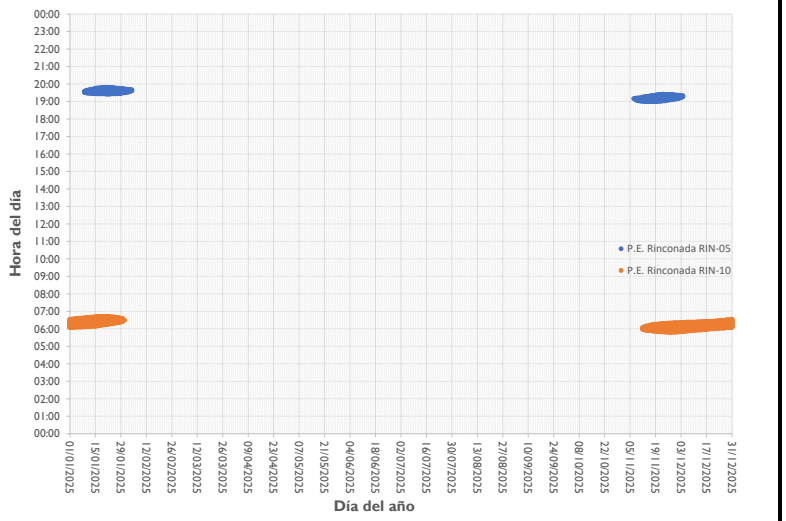
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,329	50	00:27	17:49	10:19	113°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,651	66	00:25	21:37	05:22	243°	249°	3°	8°

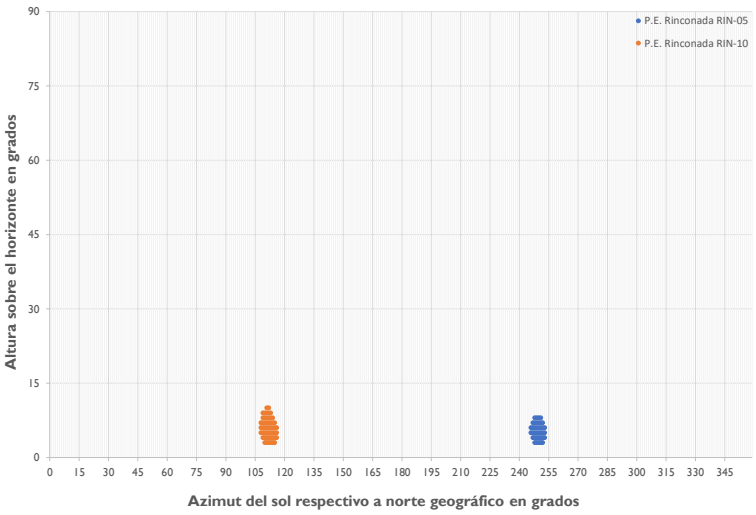
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
200	247 Casa	710,866	5,868,029	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	90	00:54	52:31	23:56
Efectos acumulativos	90	00:54	52:31	23:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	90	00:54	52:31	23:56

Desglose por aerogenerador

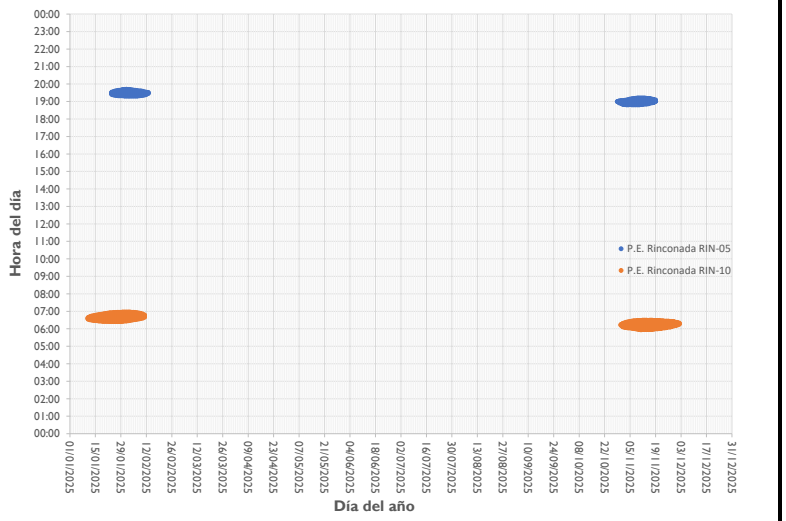
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,268	81	00:33	37:00	20:20	108°	116°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,617	55	00:25	15:31	03:36	246°	253°	3°	8°

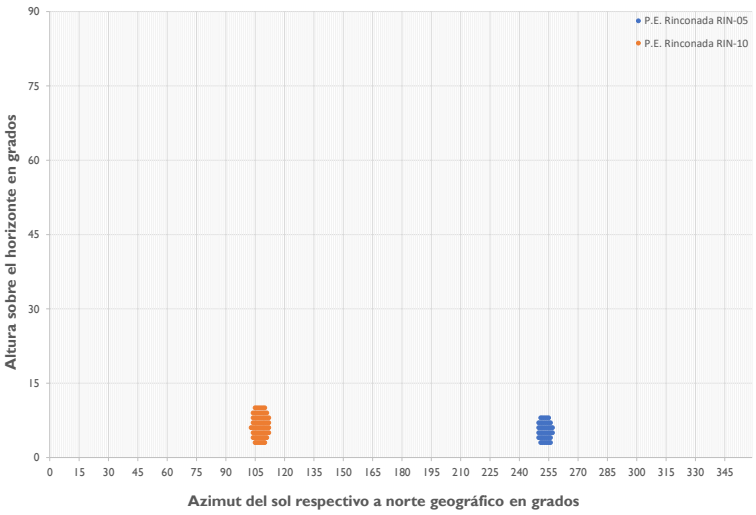
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
201	248 Sede social	710,870	5,867,922	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	69	00:57	39:26	16:24
Efectos acumulativos	69	00:57	39:26	16:24
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	69	00:57	39:26	16:24

Desglose por aerogenerador

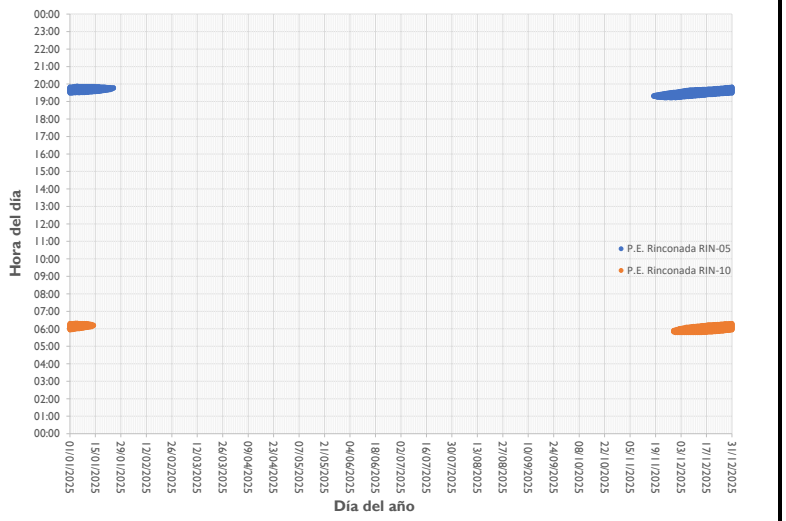
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,225	65	00:33	26:42	13:39	103°	112°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,589	43	00:25	12:44	02:44	250°	257°	3°	8°

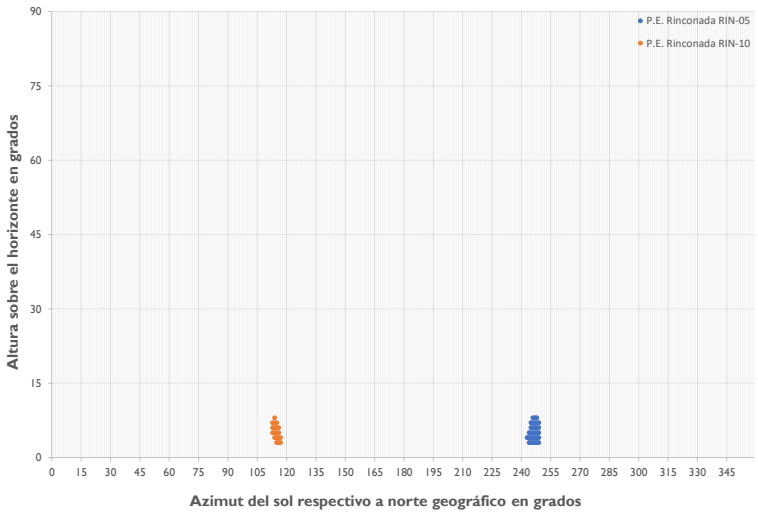
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
202	250 Casa	710,883	5,868,144	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	69	00:47	38:24	14:56
Efectos acumulativos	69	00:47	38:24	14:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	69	00:47	38:24	14:56

Desglose por aerogenerador

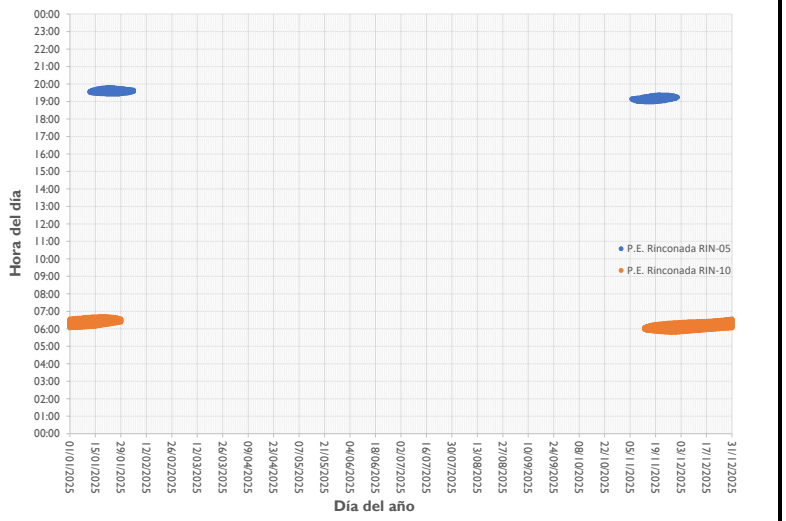
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,304	47	00:26	16:15	09:27	113°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,674	69	00:24	22:09	05:28	243°	249°	3°	8°

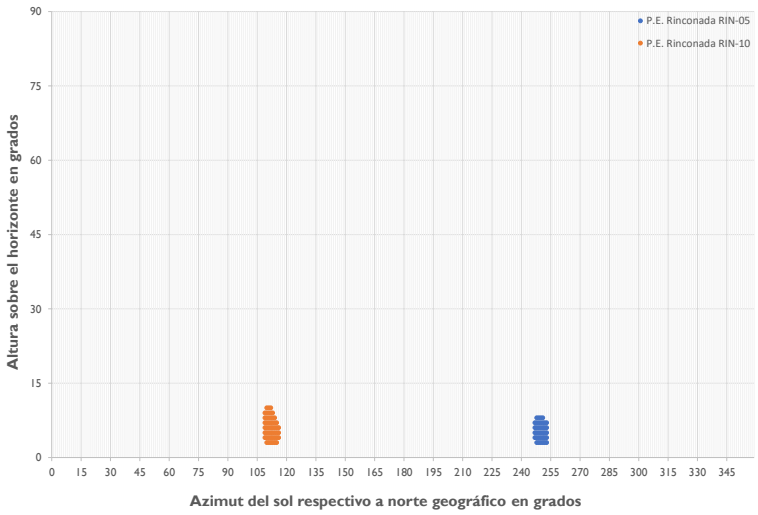
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
203	251 Casa	710,896	5,868,024	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	92	00:51	52:06	24:10
Efectos acumulativos	92	00:51	52:06	24:10
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	92	00:51	52:06	24:10

Desglose por aerogenerador

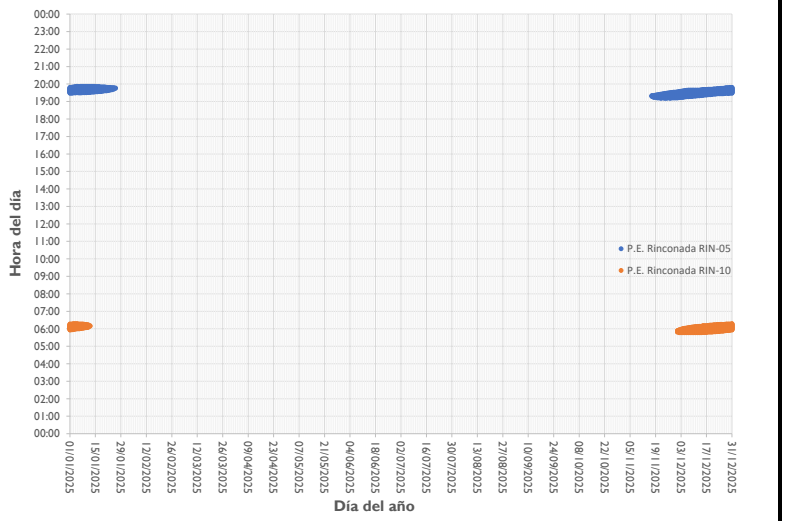
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,239	78	00:34	37:51	20:53	109°	116°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,644	51	00:24	14:15	03:16	247°	253°	3°	8°

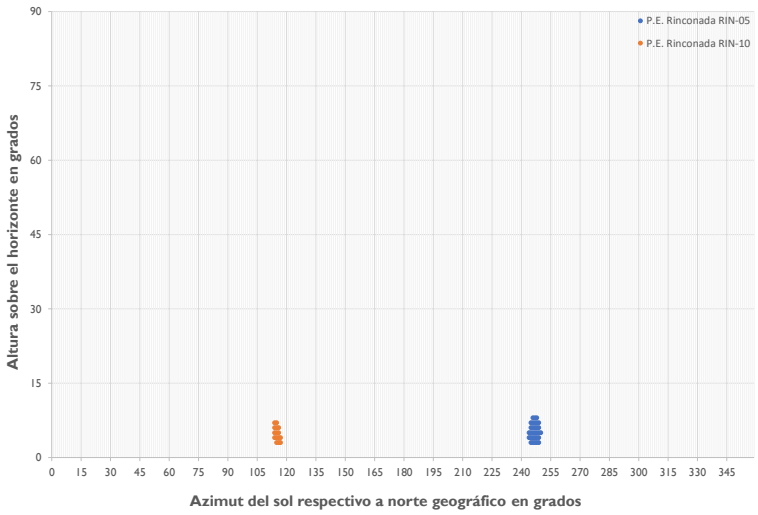
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
204	252 Casa	710,903	5,868,143	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	71	00:45	36:22	13:45
Efectos acumulativos	71	00:45	36:22	13:45
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	71	00:45	36:22	13:45

Desglose por aerogenerador

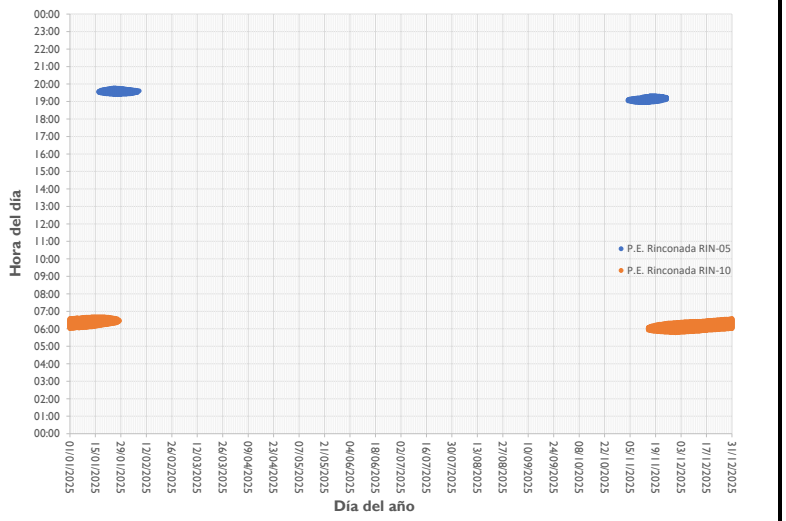
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,285	43	00:25	14:12	08:17	114°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,692	71	00:24	22:10	05:27	244°	250°	3°	8°

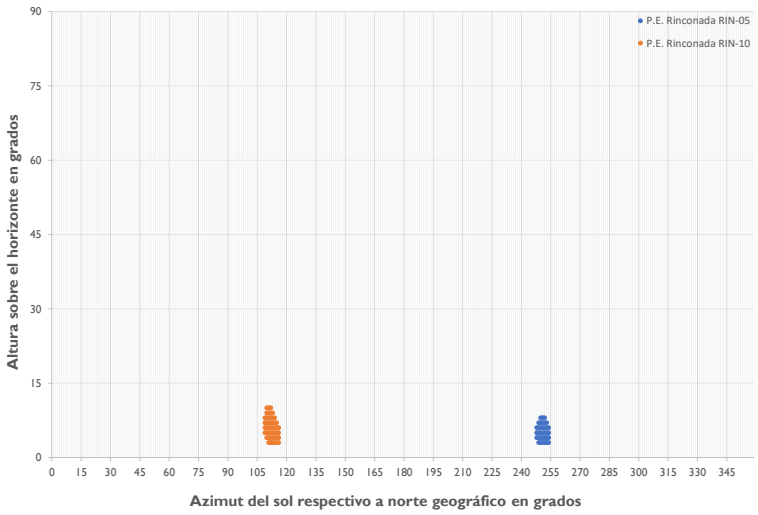
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
208	256 Casa	710,950	5,868,013	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	97	00:44	50:35	24:08
Efectos acumulativos	97	00:44	50:35	24:08
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	97	00:44	50:35	24:08

Desglose por aerogenerador

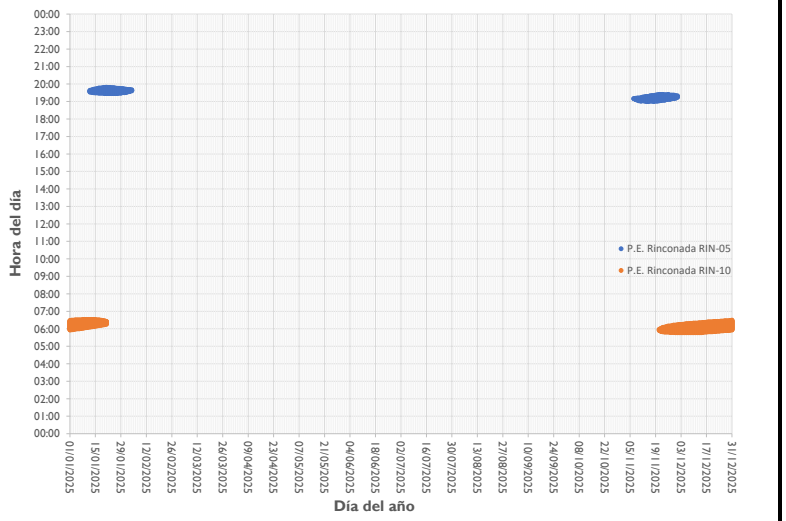
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,185	75	00:36	38:31	21:25	109°	116°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,692	45	00:23	12:04	02:43	248°	254°	3°	8°

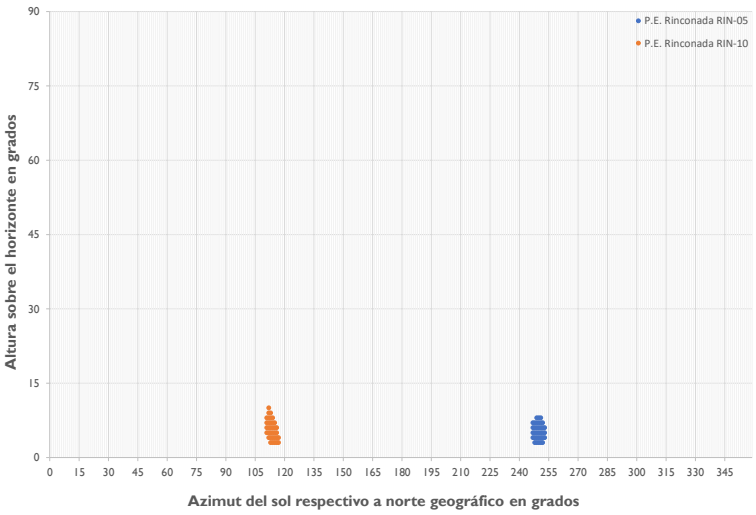
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
209	257 Casa	710,955	5,868,057	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	90	00:40	42:51	20:00
Efectos acumulativos	90	00:40	42:51	20:00
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	90	00:40	42:51	20:00

Desglose por aerogenerador

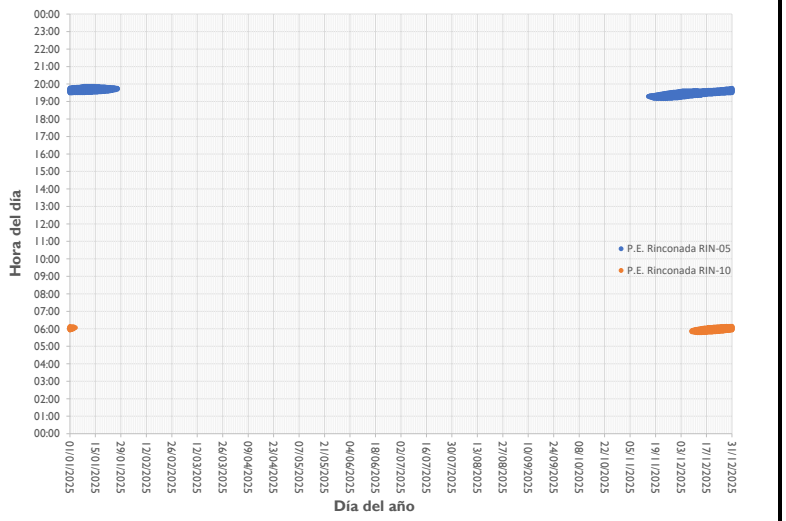
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,200	62	00:35	29:51	16:59	111°	117°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,710	49	00:23	13:00	03:00	247°	253°	3°	8°

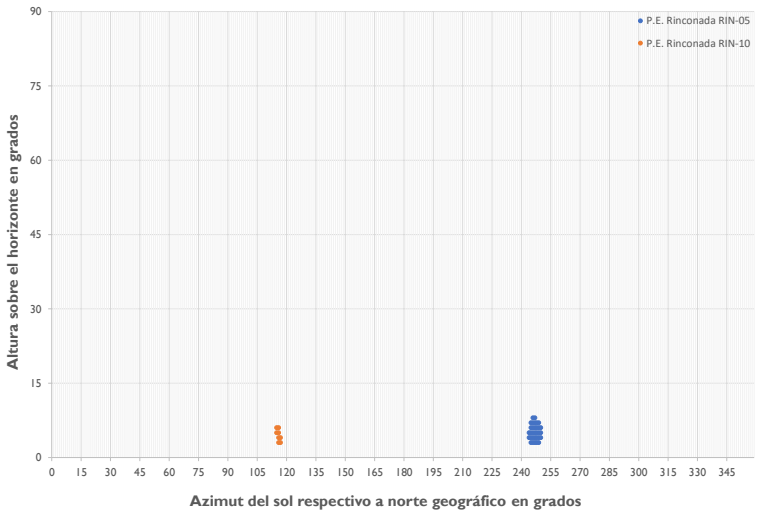
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
210	258 Casa	710,956	5,868,148	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	74	00:31	26:47	08:40
Efectos acumulativos	74	00:31	26:47	08:40
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	74	00:31	26:47	08:40

Desglose por aerogenerador

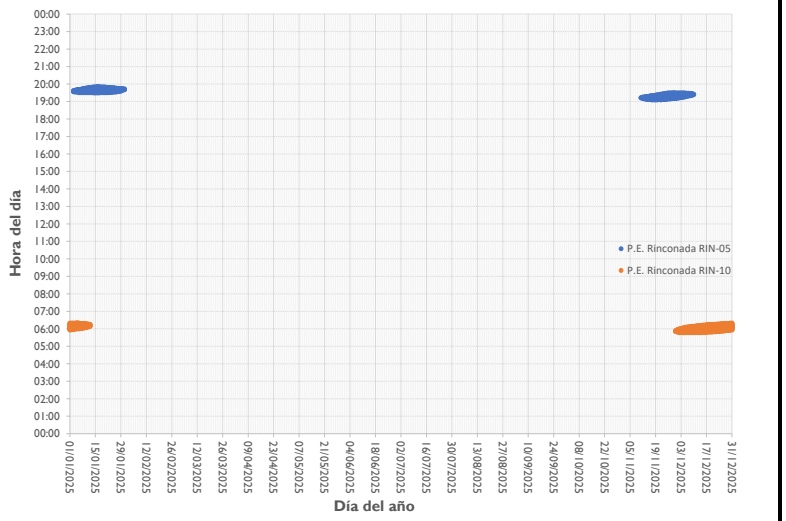
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,242	27	00:17	06:14	03:39	115°	117°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,743	74	00:23	20:33	05:01	244°	250°	3°	8°

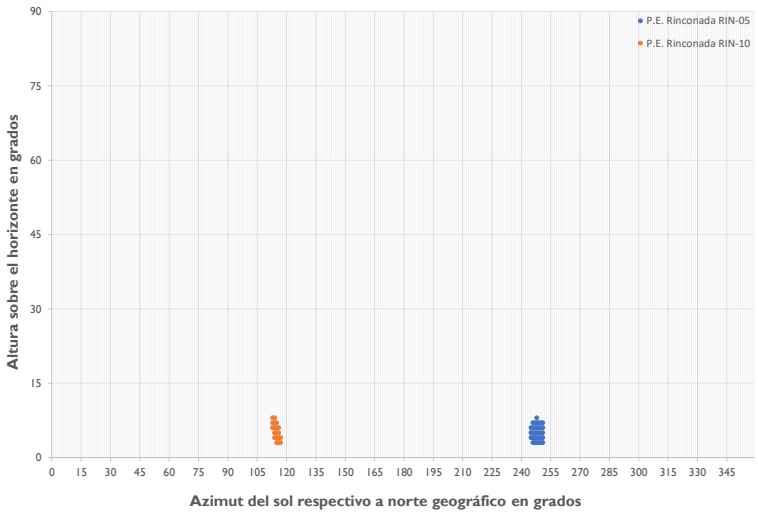
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
212	260 Casa	710,964	5,868,105	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	82	00:34	31:26	13:04
Efectos acumulativos	82	00:34	31:26	13:04
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	82	00:34	31:26	13:04

Desglose por aerogenerador

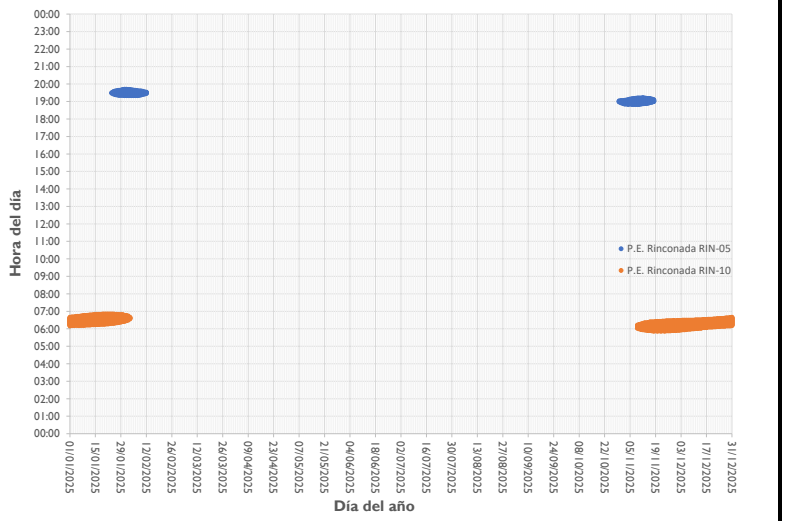
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,214	44	00:27	16:08	09:24	113°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,735	59	00:23	15:18	03:39	245°	251°	3°	8°

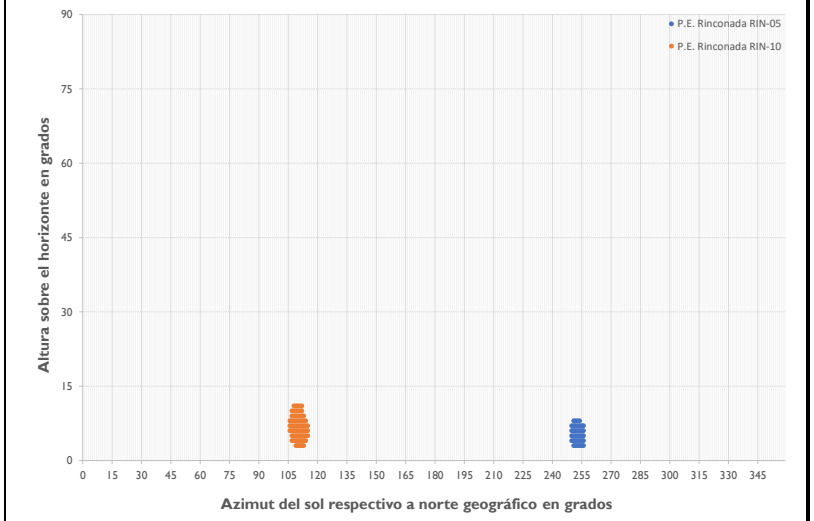
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
213	261 Escuela	710,968	5,867,954	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	106	00:46	55:26	26:22
Efectos acumulativos	106	00:46	55:26	26:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	106	00:46	55:26	26:22

Desglose por aerogenerador

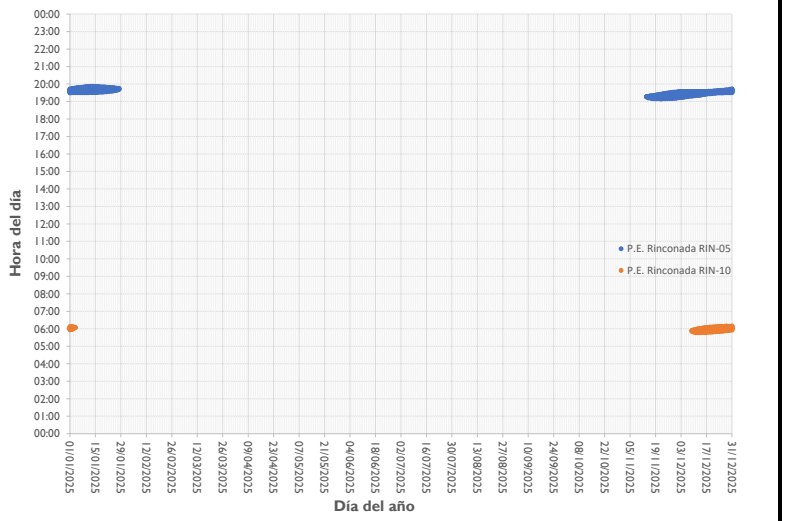
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,145	87	00:36	44:26	23:59	106°	115°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,693	40	00:23	11:00	02:22	250°	256°	3°	8°

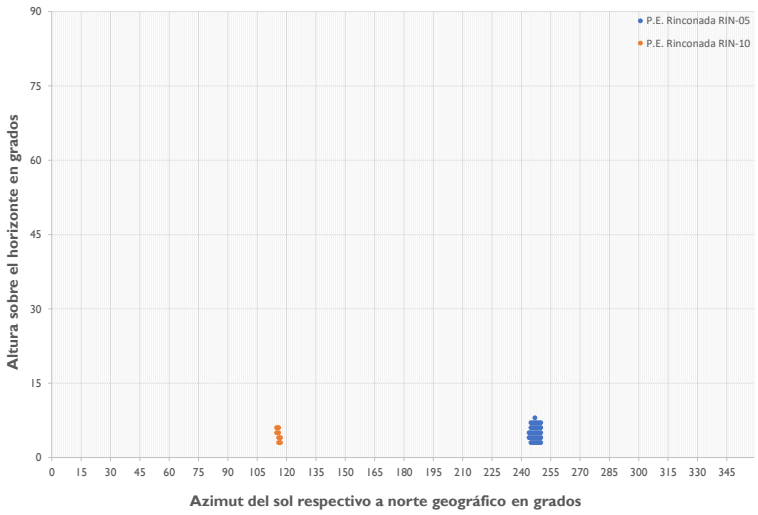
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
214	262 Casa	710,969	5,868,140	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	76	00:29	26:04	08:34
Efectos acumulativos	76	00:29	26:04	08:34
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	76	00:29	26:04	08:34

Desglose por aerogenerador

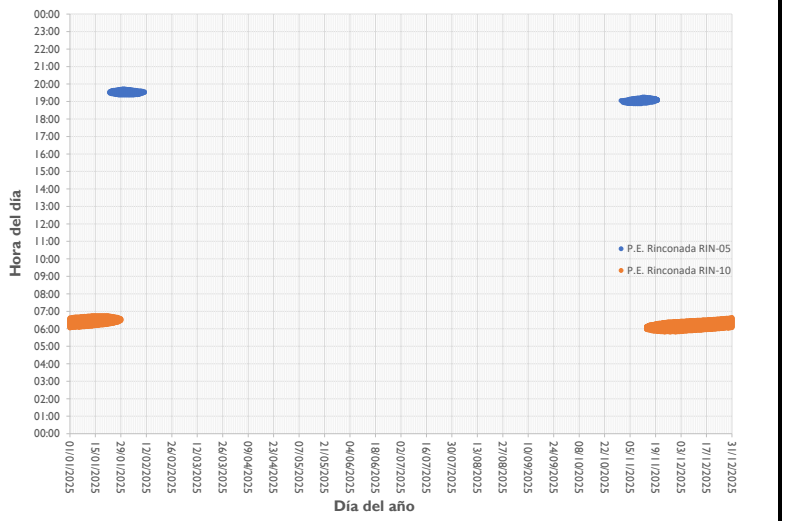
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,227	27	00:18	06:32	03:49	115°	117°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,752	76	00:22	19:32	04:44	244°	250°	3°	8°

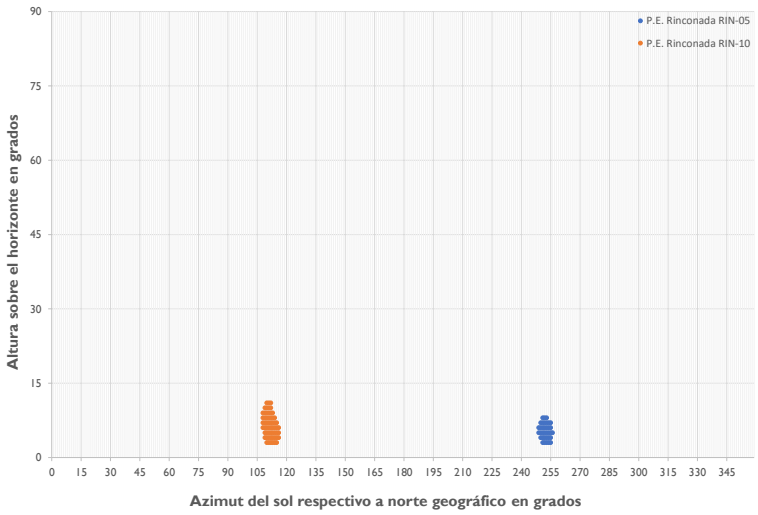
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
219	269 Casa	710,994	5,867,981	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	104	00:39	52:39	25:31
Efectos acumulativos	104	00:39	52:39	25:31
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	104	00:39	52:39	25:31

Desglose por aerogenerador

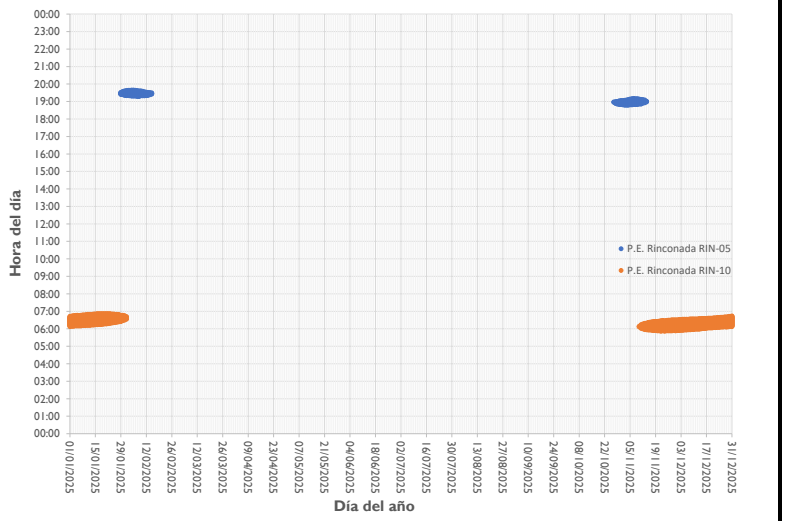
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,132	77	00:37	41:57	23:10	108°	116°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,725	41	00:22	10:42	02:21	249°	256°	3°	8°

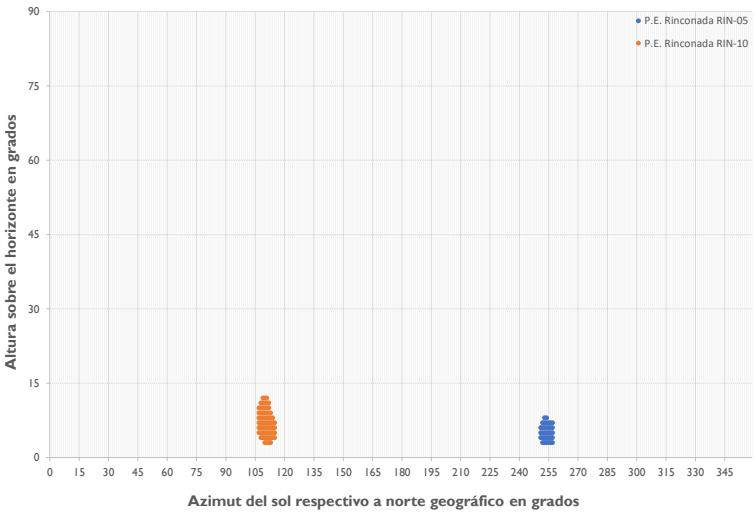
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
226	278 Casa	711,039	5,867,936	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	112	00:39	56:54	27:50
Efectos acumulativos	112	00:39	56:54	27:50
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	112	00:39	56:54	27:50

Desglose por aerogenerador

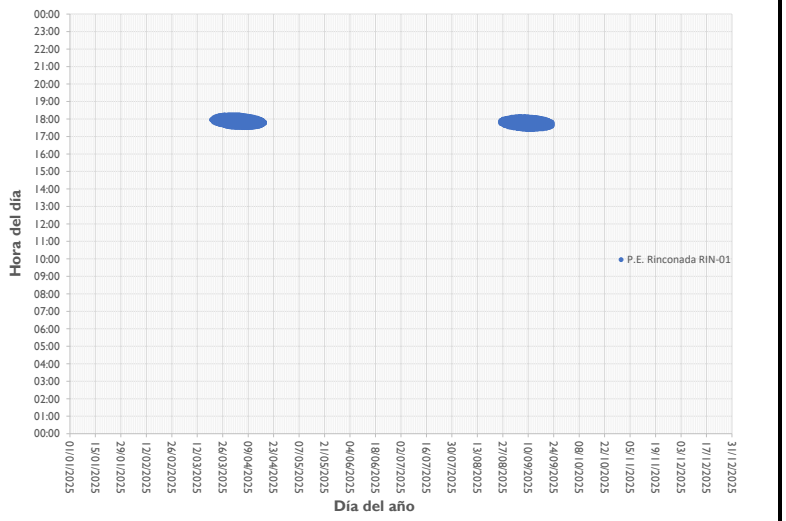
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,072	84	00:39	47:19	25:44	107°	115°	3°	12°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,757	37	00:22	09:35	02:06	251°	257°	3°	8°

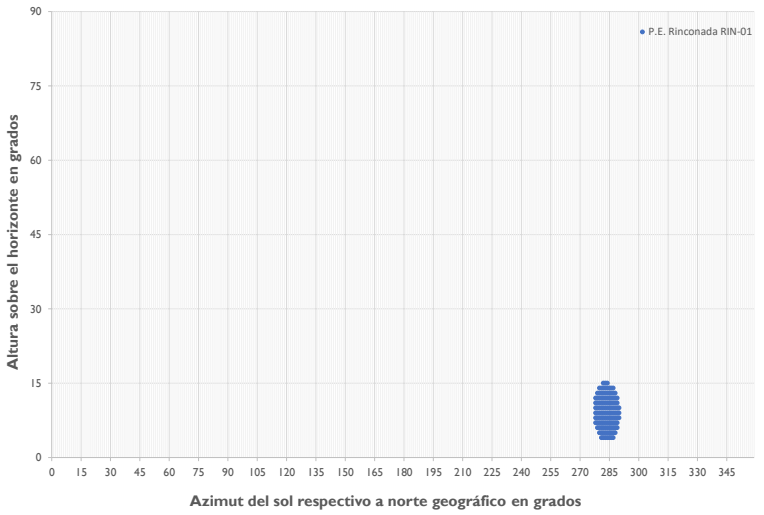
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
271	336 Casa	712,646	5,870,745	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	59	00:44	33:16	13:17
Efectos acumulativos	59	00:44	33:16	13:17
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	59	00:44	33:16	13:17

Desglose por aerogenerador

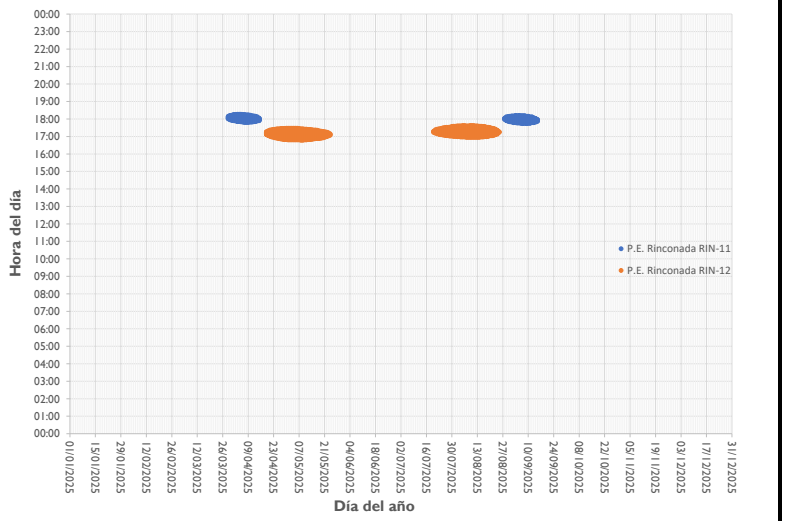
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	875	59	00:44	33:16	13:17	278°	290°	4°	15°

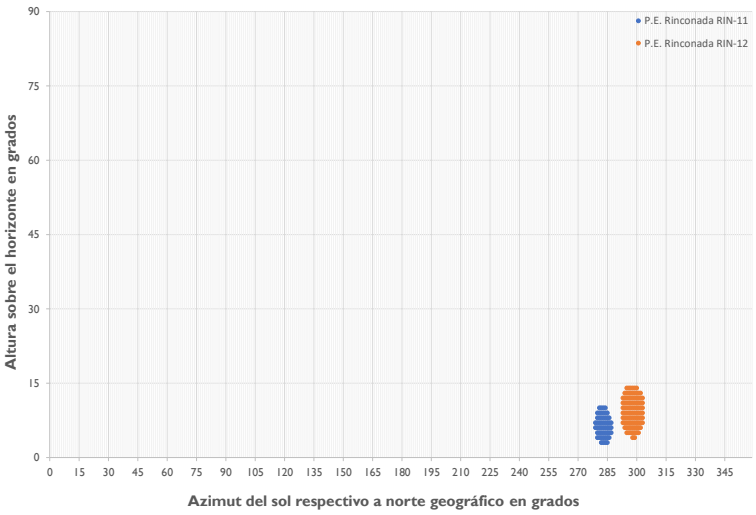
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
279	348 Casa	713,231	5,865,784	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	110	00:41	50:55	19:31
Efectos acumulativos	110	00:41	50:55	19:31
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	110	00:41	50:55	19:31

Desglose por aerogenerador

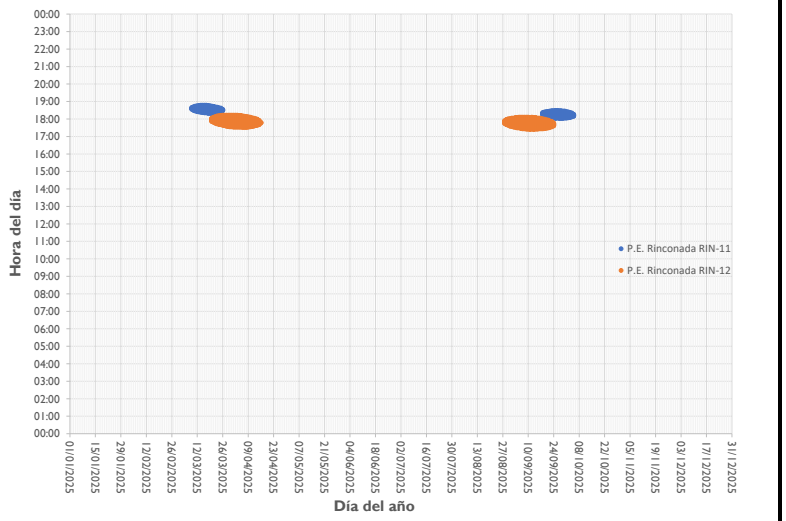
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-12	efectos operacionales	712,384	5,866,263	973	73	00:41	37:46	14:27	293°	303°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-11	efectos operacionales	711,862	5,866,139	1,414	37	00:28	13:09	05:04	279°	287°	3°	10°

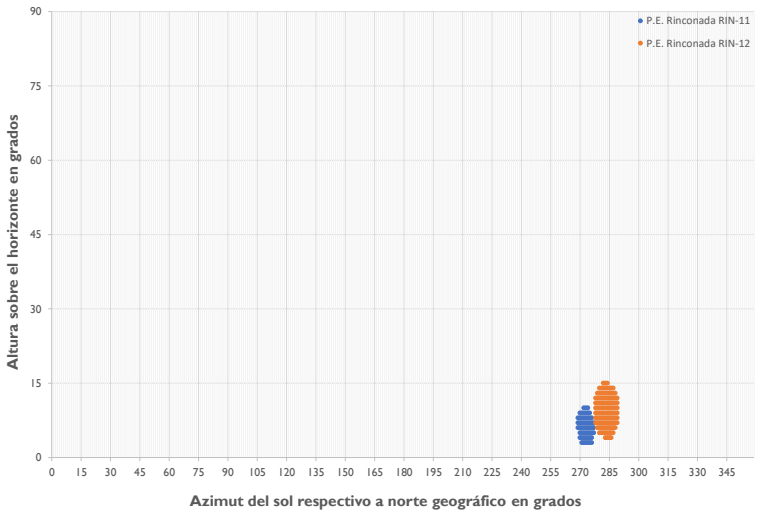
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
280	353 Casa	713,266	5,866,028	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	78	00:48	42:49	16:35
Efectos acumulativos	78	00:48	42:49	16:35
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	78	00:48	42:49	16:35

Desglose por aerogenerador

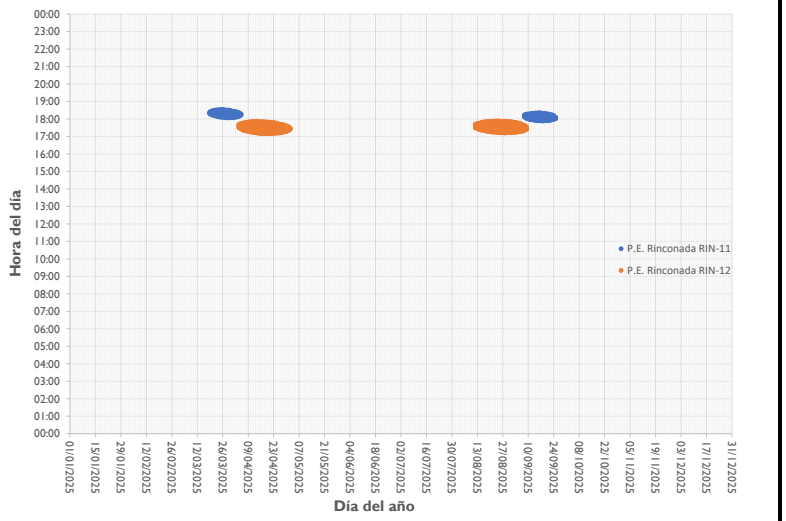
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-12	efectos operacionales	712,384	5,866,263	913	56	00:42	30:21	12:09	278°	289°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-11	efectos operacionales	711,862	5,866,139	1,408	36	00:28	12:28	04:25	269°	277°	3°	10°

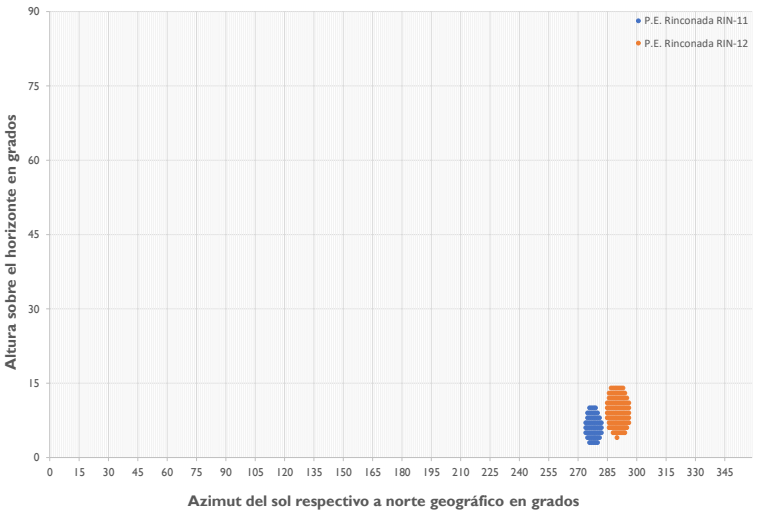
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
281	354 Casa	713,271	5,865,902	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	90	00:41	43:03	17:02
Efectos acumulativos	90	00:41	43:03	17:02
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	90	00:41	43:03	17:02

Desglose por aerogenerador

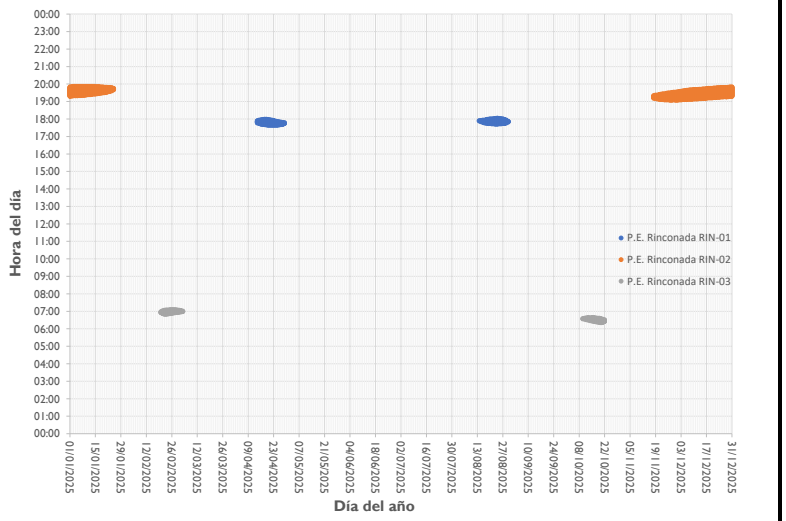
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-12	efectos operacionales	712,384	5,866,263	957	58	00:41	30:37	12:18	285°	296°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-11	efectos operacionales	711,862	5,866,139	1,428	36	00:28	12:26	04:44	274°	282°	3°	10°

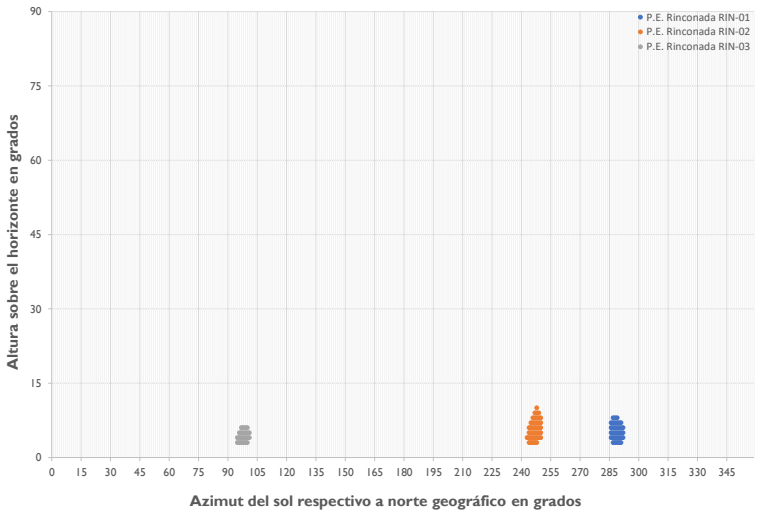
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
284	363 Escuela	713,496	5,870,353	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	128	00:34	45:39	13:10
Efectos acumulativos	128	00:34	45:39	13:10
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	128	00:34	45:39	13:10

Desglose por aerogenerador

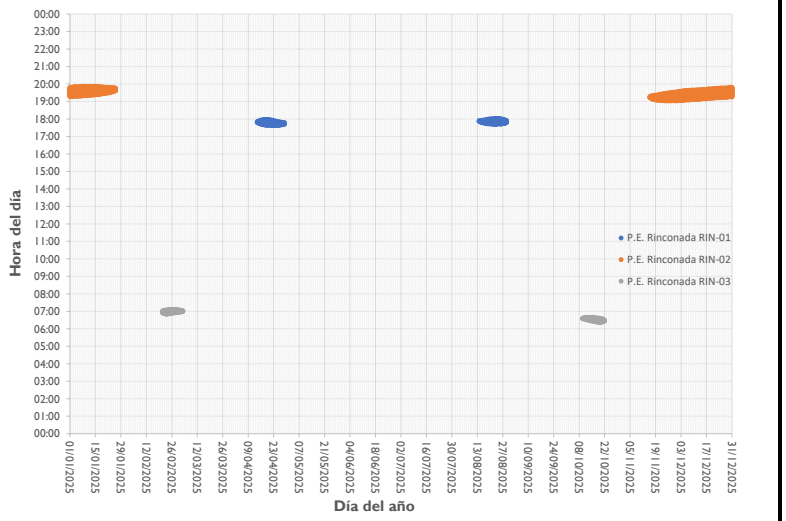
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,233	69	00:34	32:53	08:08	243°	250°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,805	33	00:22	08:00	03:03	286°	292°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,982	26	00:16	04:46	01:58	95°	101°	3°	6°

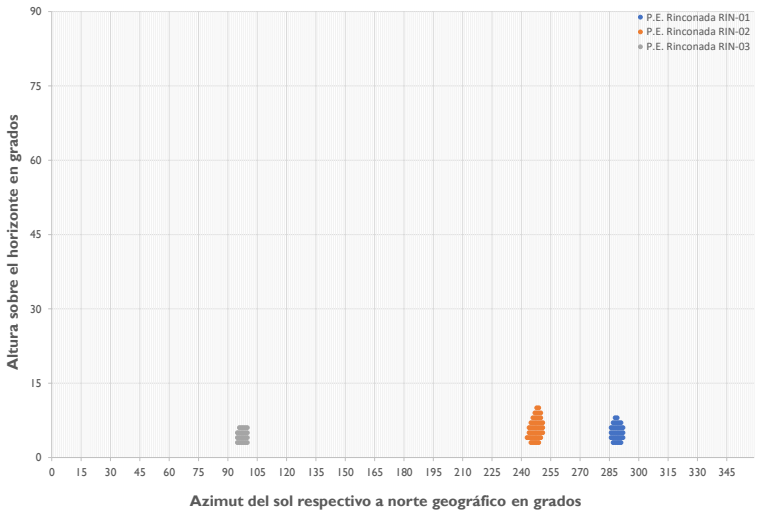
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
285	364 Escuela	713,504	5,870,343	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	129	00:34	47:44	13:38
Efectos acumulativos	129	00:34	47:44	13:38
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	129	00:34	47:44	13:38

Desglose por aerogenerador

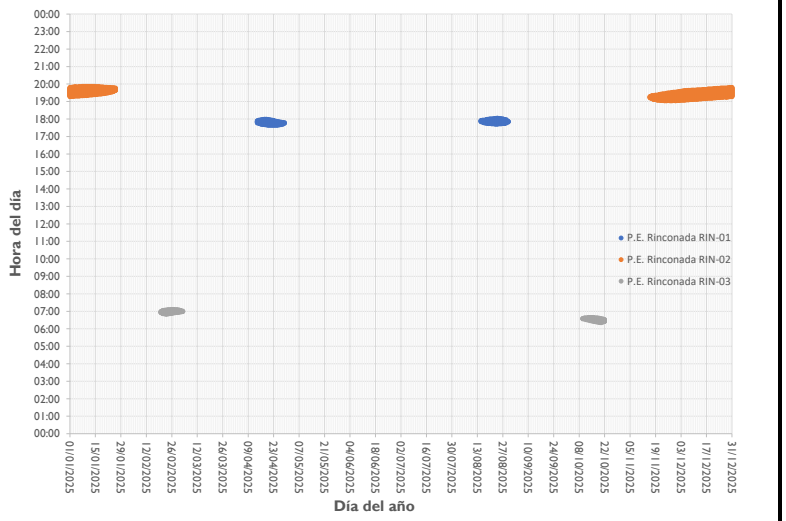
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,237	72	00:34	34:50	08:33	243°	251°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,816	32	00:22	08:03	03:05	286°	292°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,973	25	00:16	04:51	01:59	95°	100°	3°	6°

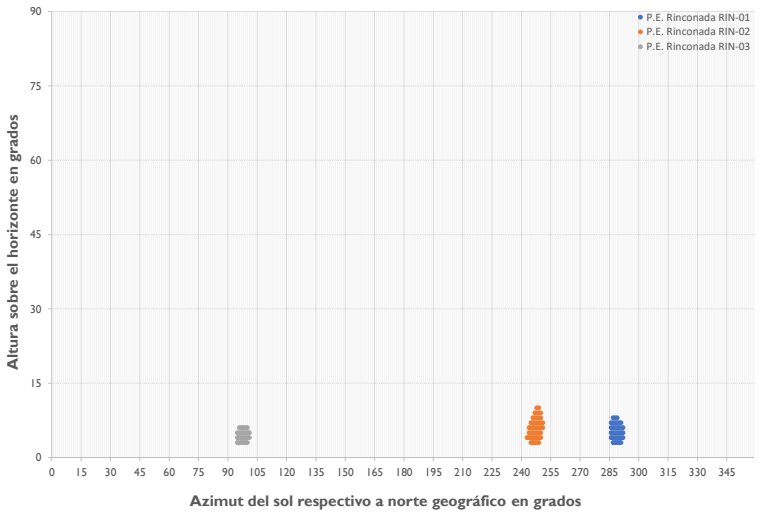
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
286	365 Escuela	713,514	5,870,347	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	130	00:34	47:26	13:34
Efectos acumulativos	130	00:34	47:26	13:34
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	130	00:34	47:26	13:34

Desglose por aerogenerador

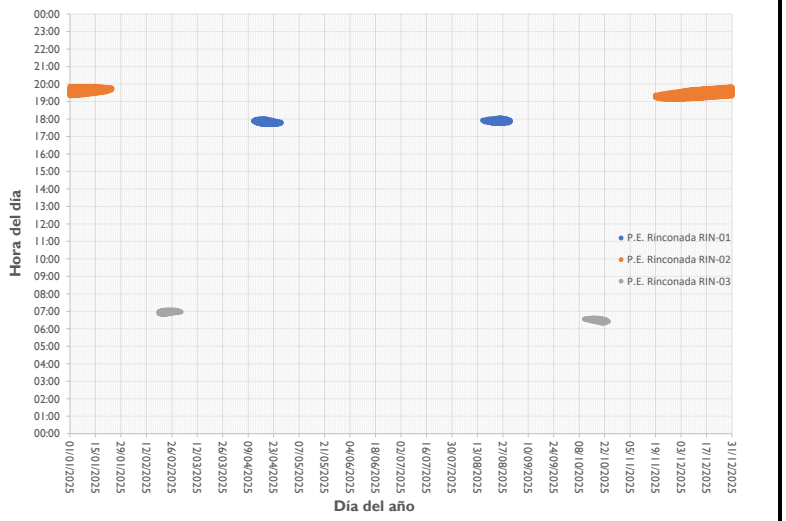
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,248	72	00:34	34:32	08:28	243°	251°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,824	32	00:22	07:57	03:02	286°	292°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,963	26	00:16	04:57	02:02	95°	101°	3°	6°

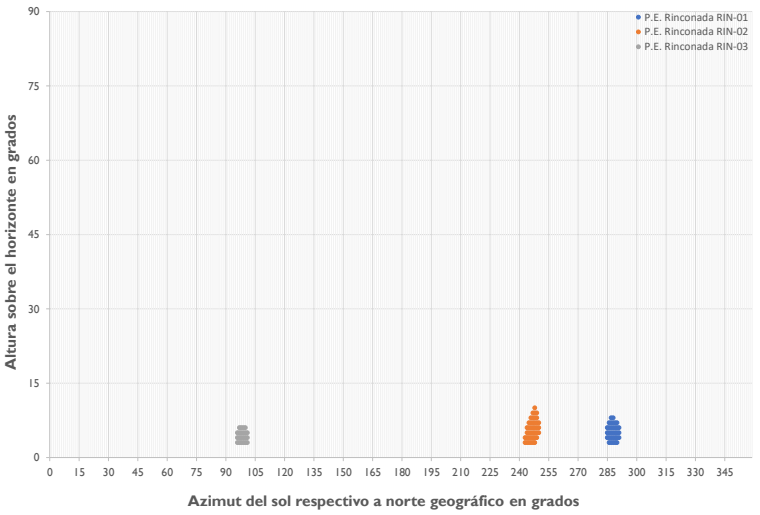
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
287	366 Escuela	713,520	5,870,368	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	126	00:34	43:50	12:46
Efectos acumulativos	126	00:34	43:50	12:46
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	126	00:34	43:50	12:46

Desglose por aerogenerador

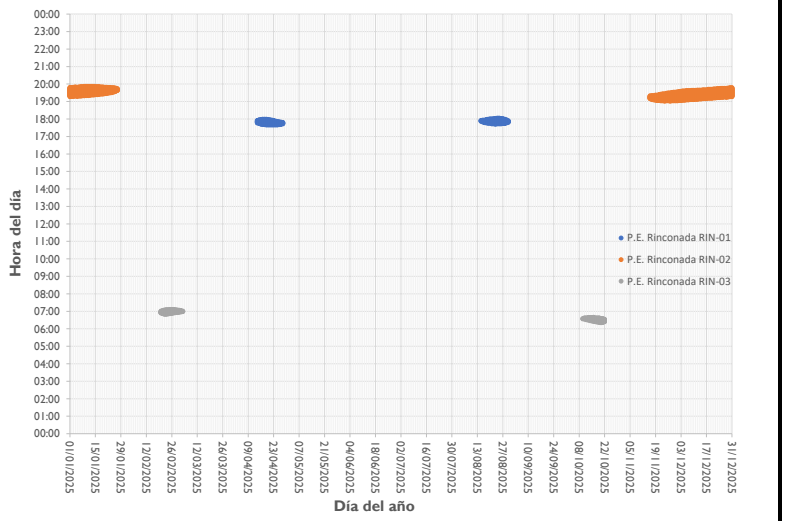
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,261	67	00:34	31:00	07:42	243°	250°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,822	32	00:21	07:51	02:58	285°	291°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,962	27	00:16	04:59	02:05	96°	101°	3°	6°

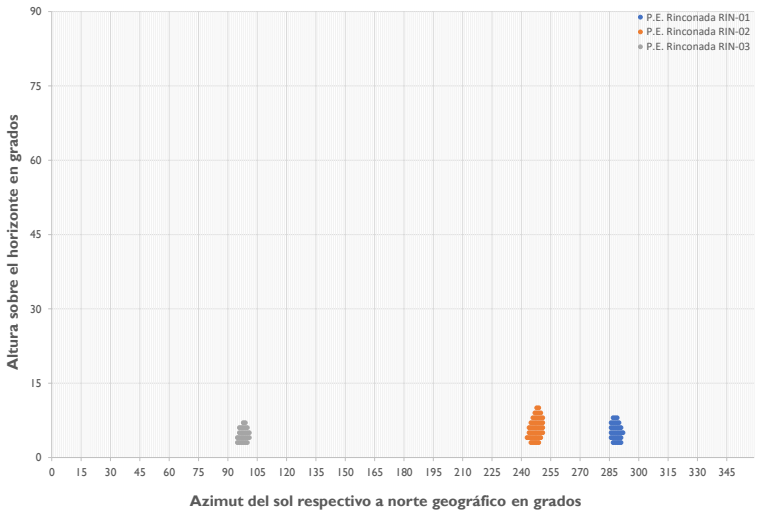
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
288	367 Gimnasio	713,530	5,870,347	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	130	00:34	47:46	13:37
Efectos acumulativos	130	00:34	47:46	13:37
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	130	00:34	47:46	13:37

Desglose por aerogenerador

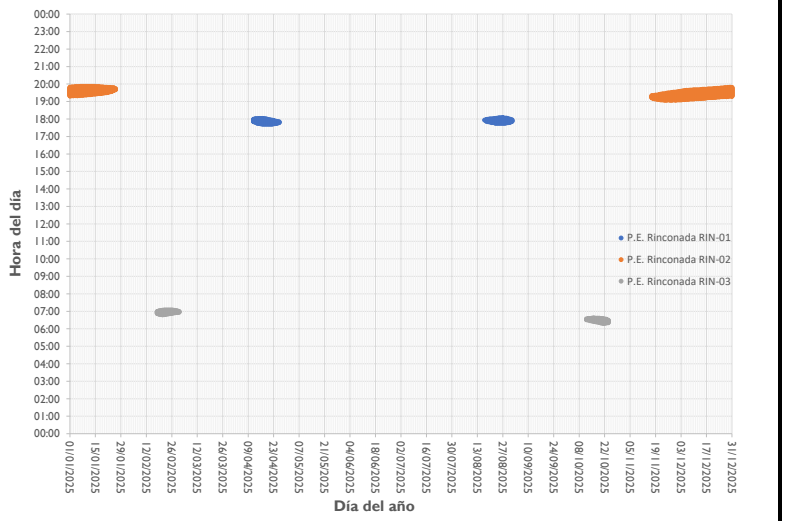
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,262	73	00:34	34:51	08:31	243°	251°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,839	31	00:21	07:48	02:58	286°	292°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,948	26	00:17	05:07	02:07	95°	101°	3°	7°

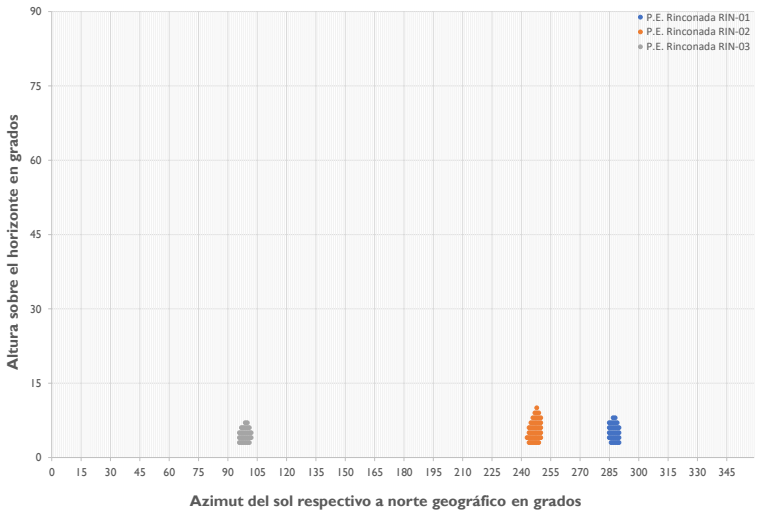
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
289	369 Casa	713,559	5,870,370	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	128	00:33	45:11	13:03
Efectos acumulativos	128	00:33	45:11	13:03
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	128	00:33	45:11	13:03

Desglose por aerogenerador

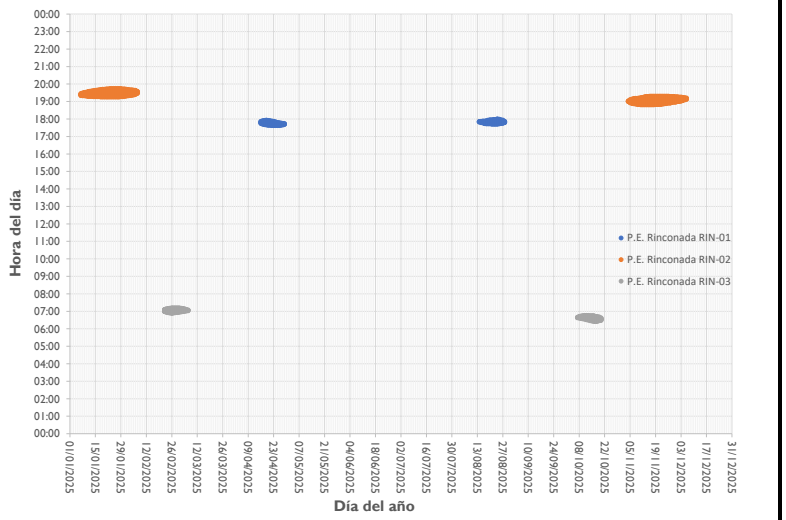
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,299	71	00:33	32:18	07:57	243°	250°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,859	31	00:21	07:30	02:49	285°	290°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,923	26	00:17	05:23	02:16	96°	102°	3°	7°

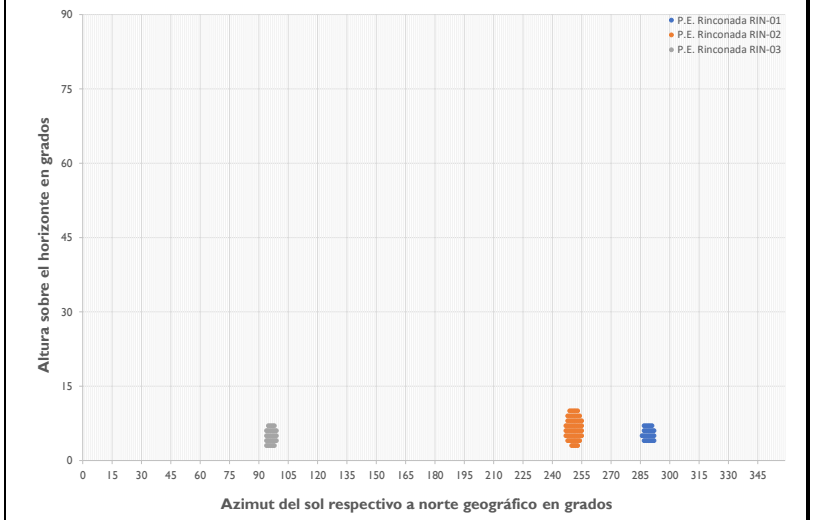
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
292	372 Casa	713,636	5,870,280	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	122	00:31	37:10	10:30
Efectos acumulativos	122	00:31	37:10	10:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	122	00:31	37:10	10:30

Desglose por aerogenerador

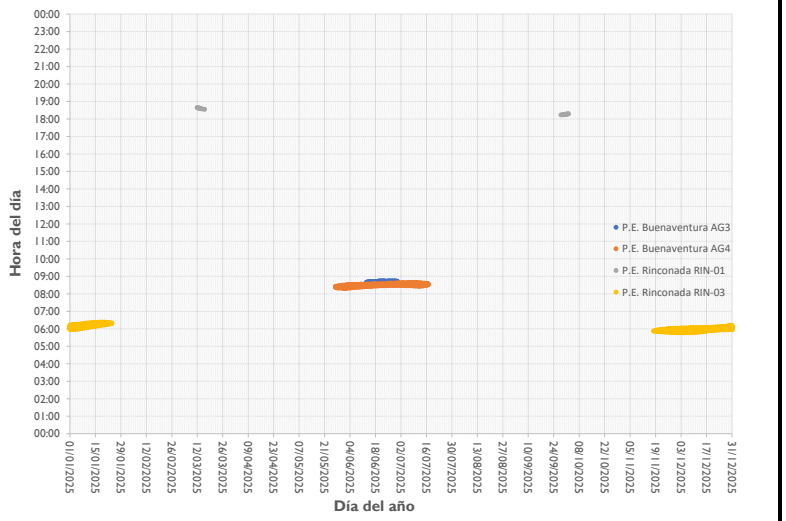
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,341	65	00:31	24:34	05:33	247°	255°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,832	28	00:20	06:29	02:35	94°	99°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,962	29	00:19	06:07	02:21	286°	292°	4°	7°

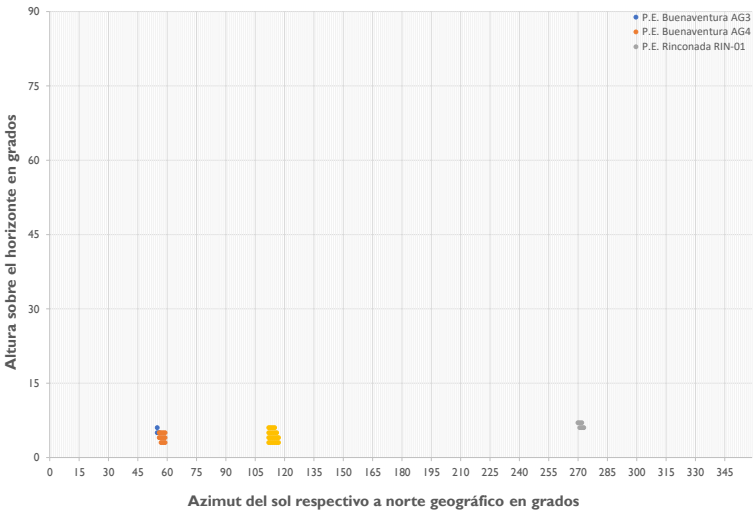
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
300	381 Casa	713,694	5,870,867	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	78	00:18	15:37	08:44
Efectos acumulativos	130	00:18	26:28	10:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	52	00:17	10:51	01:37
P.E. Rinconada	78	00:18	15:37	08:44

Desglose por aerogenerador

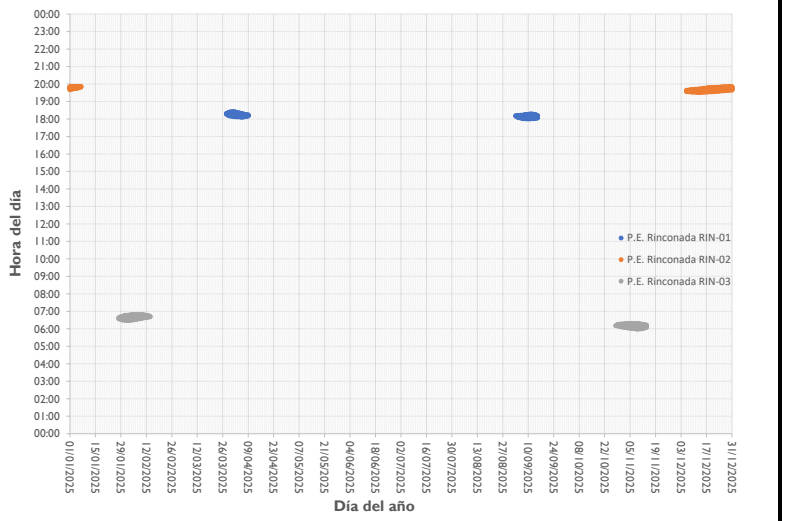
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,895	10	00:03	00:19	00:06	270°	273°	6°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,948	68	00:18	15:18	08:38	112°	117°	3°	6°
P.E. Buenaventura	AG3	efectos acumulativos	715,533	5,872,135	2,234	18	00:09	02:02	00:17	55°	56°	5°	6°
P.E. Buenaventura	AG4	efectos acumulativos	715,828	5,872,151	2,491	52	00:13	08:49	01:20	56°	59°	3°	5°

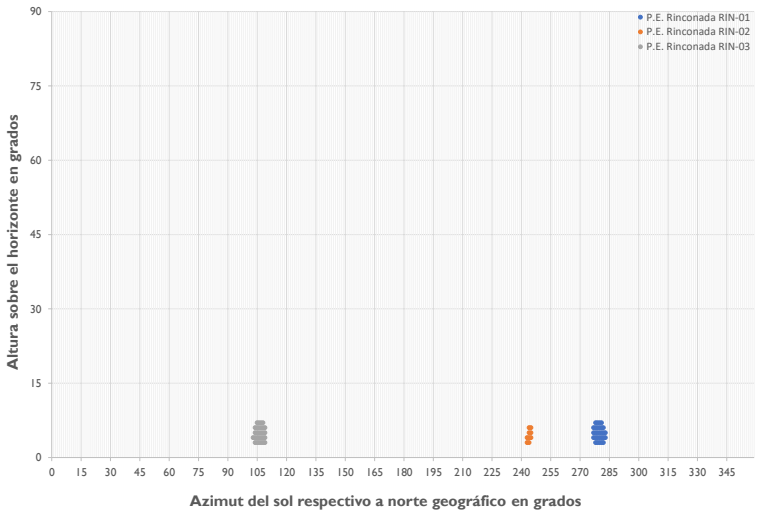
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
311	392 Casa	713,741	5,870,577	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	95	00:20	20:34	08:01
Efectos acumulativos	95	00:20	20:34	08:01
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	95	00:20	20:34	08:01

Desglose por aerogenerador

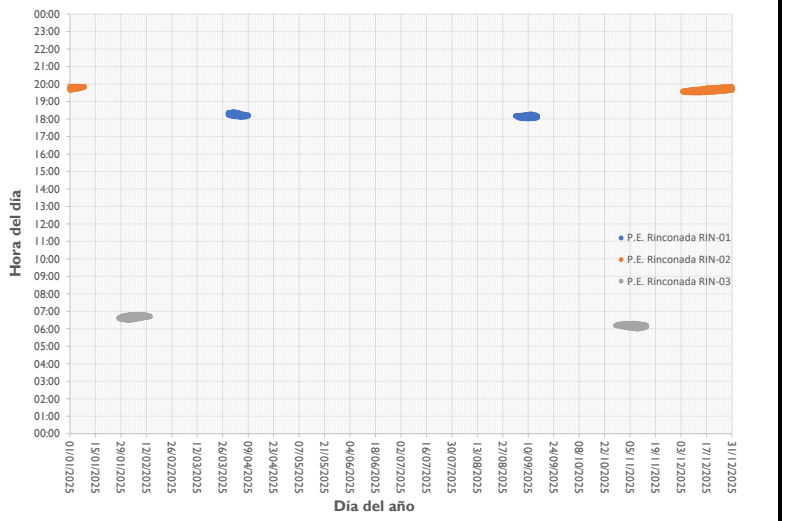
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,550	33	00:15	06:36	01:43	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,796	36	00:20	08:29	04:13	103°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,980	26	00:18	05:29	02:04	277°	283°	3°	7°

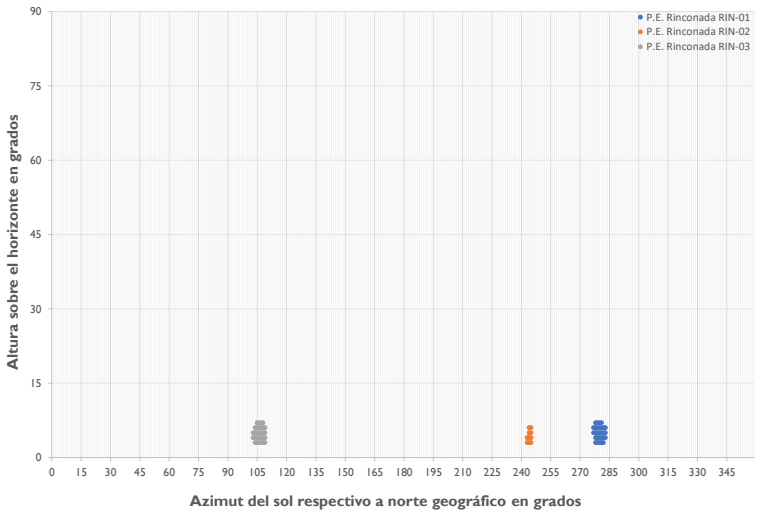
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
317	398 Casa	713,752	5,870,571	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	98	00:21	22:21	08:30
Efectos acumulativos	98	00:21	22:21	08:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	98	00:21	22:21	08:30

Desglose por aerogenerador

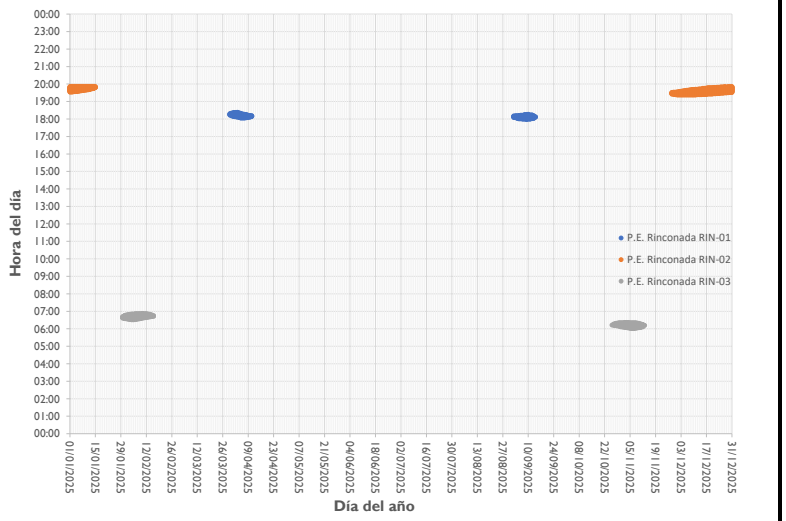
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,558	37	00:17	08:19	02:09	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,784	36	00:21	08:38	04:17	103°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,992	25	00:18	05:24	02:02	277°	283°	3°	7°

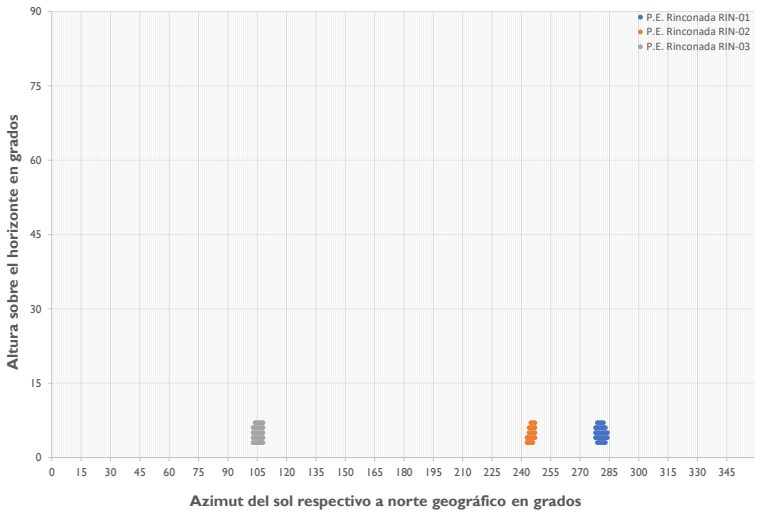
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
320	401 Casa	713,772	5,870,540	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	112	00:23	29:00	10:09
Efectos acumulativos	112	00:23	29:00	10:09
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	112	00:23	29:00	10:09

Desglose por aerogenerador

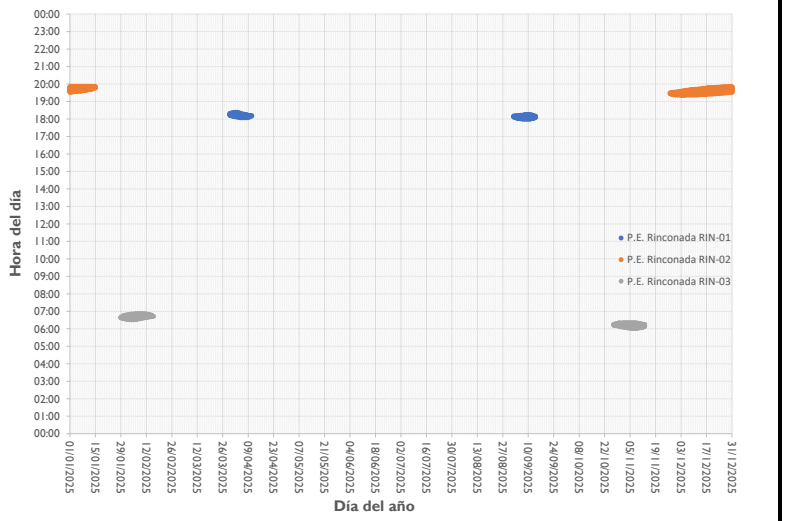
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,562	49	00:23	14:44	03:46	243°	247°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,756	37	00:21	08:54	04:21	103°	108°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	2,018	26	00:18	05:22	02:02	278°	284°	3°	7°

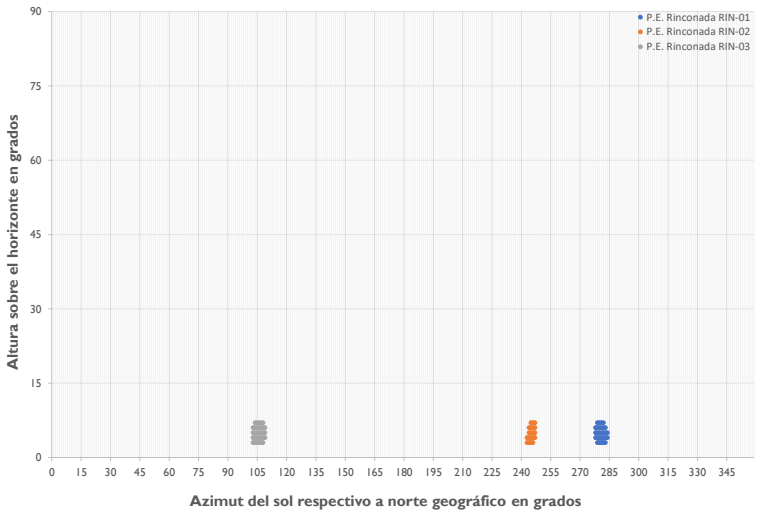
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
322	403 Casa	713,782	5,870,542	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	113	00:23	29:28	10:20
Efectos acumulativos	113	00:23	29:28	10:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	113	00:23	29:28	10:20

Desglose por aerogenerador

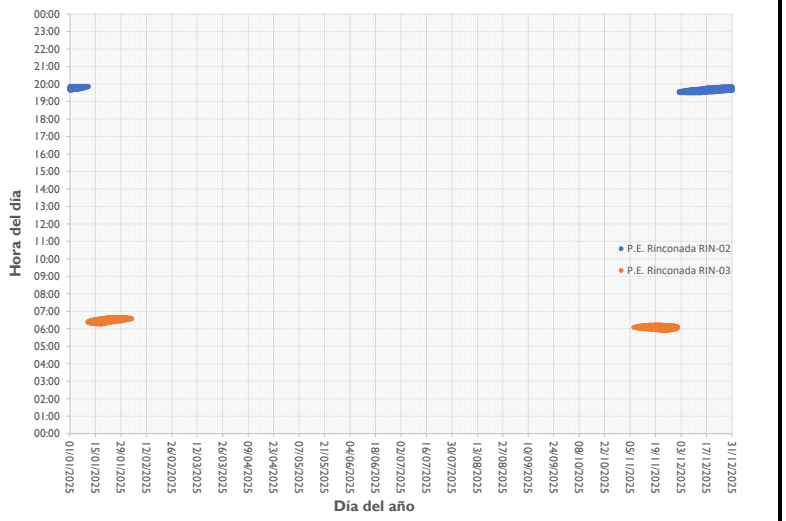
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,571	50	00:23	15:00	03:50	243°	247°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,748	37	00:21	09:06	04:27	103°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	2,027	26	00:18	05:22	02:02	278°	284°	3°	7°

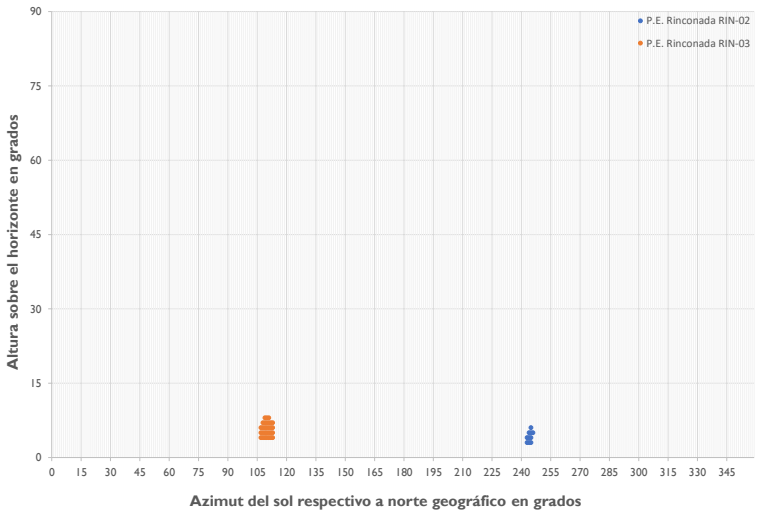
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
333	416 Casa	713,915	5,870,638	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	90	00:20	20:07	08:20
Efectos acumulativos	90	00:20	20:07	08:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	90	00:20	20:07	08:20

Desglose por aerogenerador

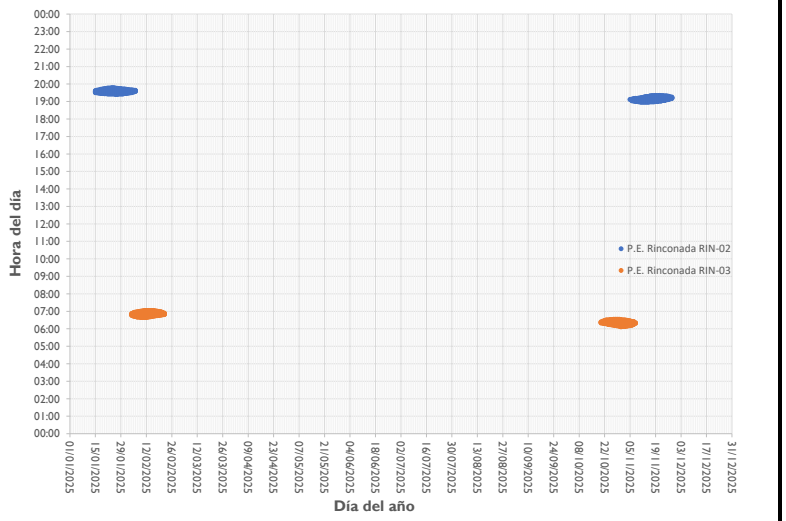
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,654	50	00:20	11:30	06:07	107°	113°	4°	8°
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,733	41	00:16	08:37	02:13	243°	246°	3°	6°

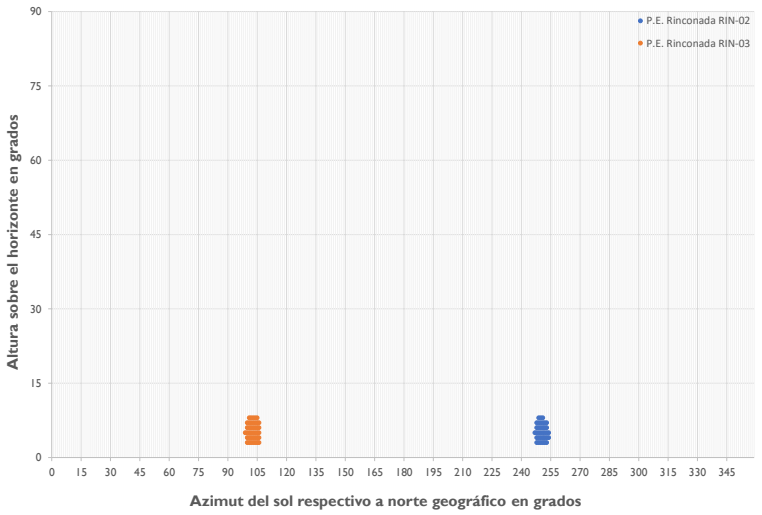
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
335	418 Casa	713,969	5,870,403	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	79	00:26	24:30	08:16
Efectos acumulativos	79	00:26	24:30	08:16
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	79	00:26	24:30	08:16

Desglose por aerogenerador

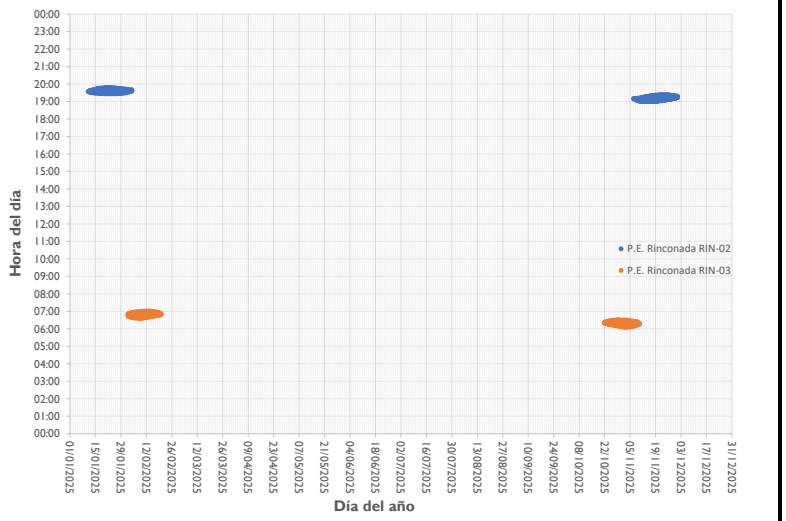
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,529	39	00:26	11:41	05:21	99°	106°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,695	47	00:23	12:49	02:55	247°	254°	3°	8°

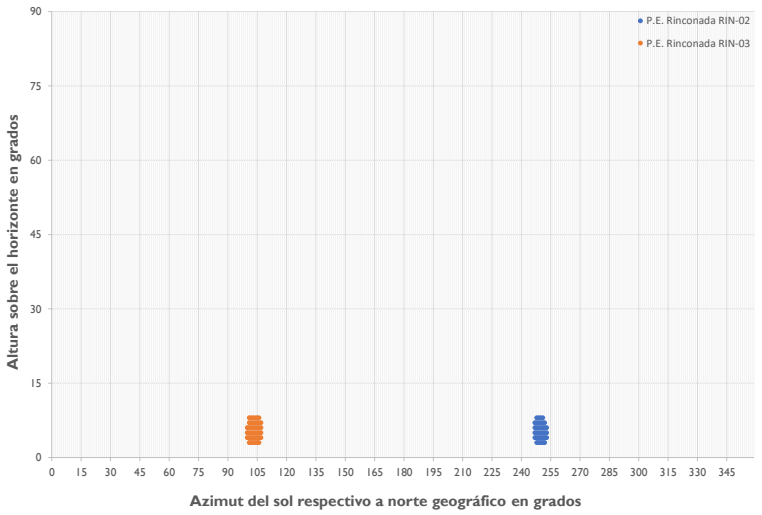
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
336	419 Casa	713,970	5,870,425	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	82	00:26	25:24	08:41
Efectos acumulativos	82	00:26	25:24	08:41
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	82	00:26	25:24	08:41

Desglose por aerogenerador

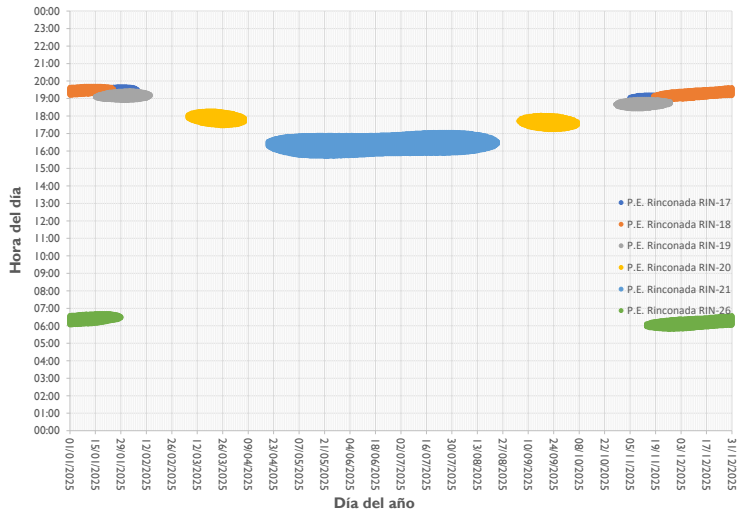
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,534	39	00:26	11:54	05:34	100°	107°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,703	50	00:23	13:30	03:07	247°	253°	3°	8°

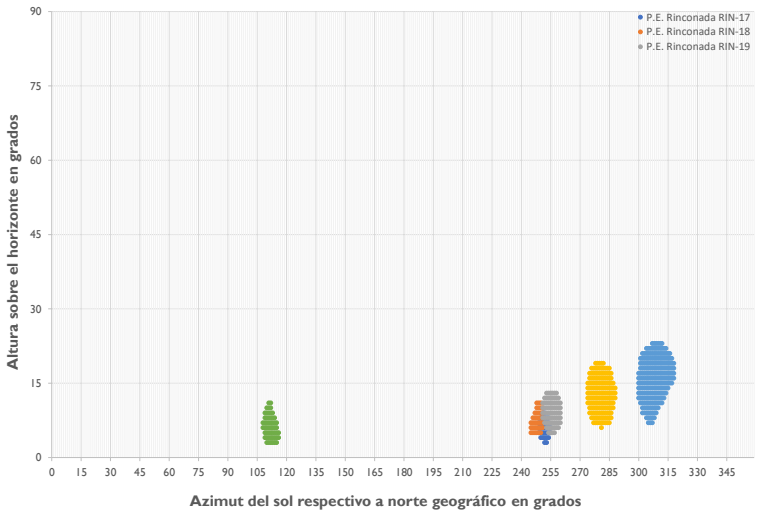
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
640	865 Casa	721,160	5,872,195	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	302	01:14	278:51	105:21
Efectos acumulativos	302	01:14	278:51	105:21
Efectos simultaneous	37	00:14	04:42	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	302	01:14	278:51	105:21

Desglose por aerogenerador

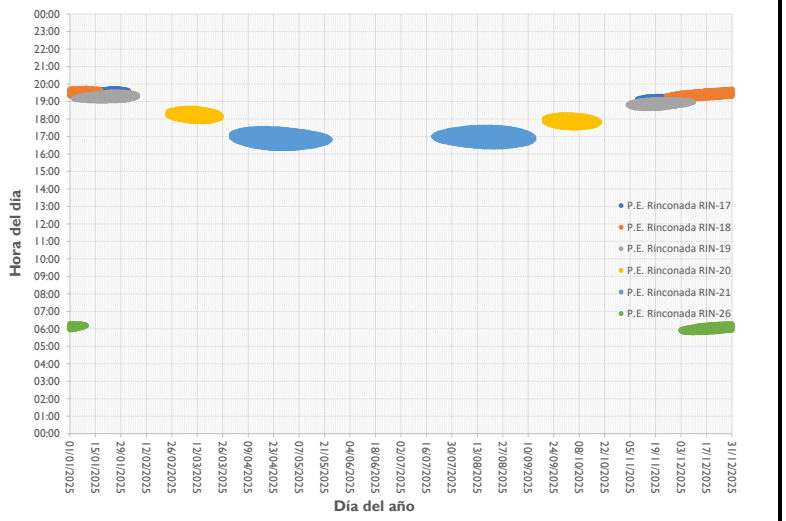
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	544	127	01:14	135:49	52:02	300°	318°	7°	23°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	755	65	00:50	41:38	16:46	274°	288°	6°	19°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,181	62	00:34	26:29	06:13	251°	260°	5°	13°
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	1,187	77	00:36	39:35	21:55	108°	116°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-18	efectos operacionales	719,803	5,871,678	1,452	69	00:29	28:59	06:59	245°	251°	5°	11°
P.E. Rinconada	RIN-17	efectos operacionales	719352	5871652	1887.356582	40	0.015277778	0.460416667	0.102444306	249	255	3	9

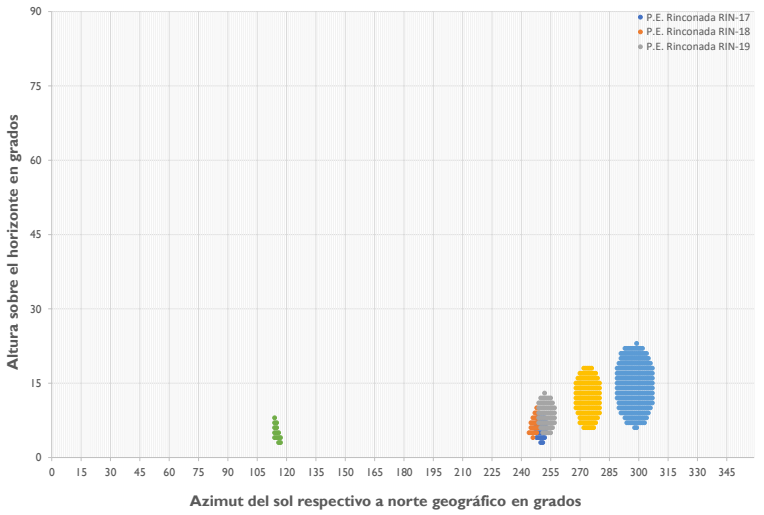
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
648	876 Casa	721,229	5,872,277	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	268	01:09	202:27	74:14
Efectos acumulativos	268	01:09	202:27	74:14
Efectos simultaneous	41	00:14	05:52	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	268	01:09	202:27	74:14

Desglose por aerogenerador

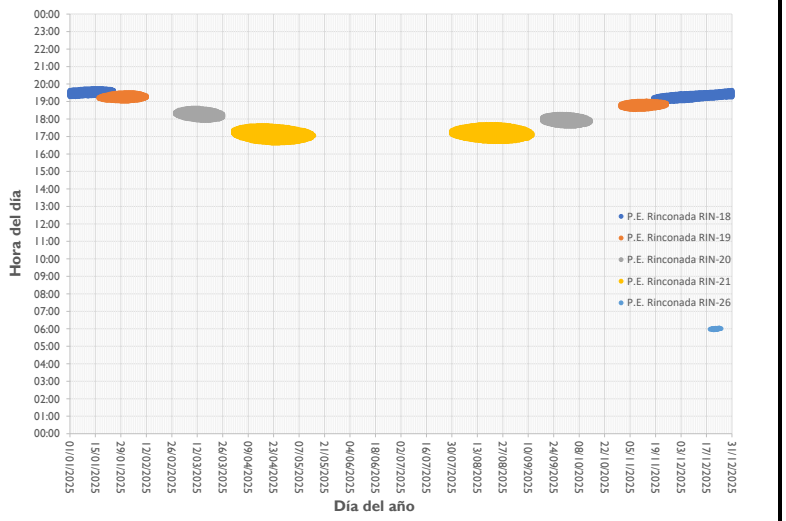
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	553	111	01:09	96:03	39:27	289°	307°	6°	23°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	810	61	00:47	36:51	13:37	268°	280°	6°	18°
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	1,162	39	00:27	14:05	08:14	114°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,268	73	00:32	28:40	06:20	249°	257°	5°	13°
P.E. Rinconada	RIN-18	efectos operacionales	719,803	5,871,678	1,546	55	00:27	21:16	05:17	244°	249°	4°	10°
P.E. Rinconada	RIN-17	efectos operacionales	719352	5871652	1977.767741	43	0.014583333	0.475	0.109073083	247	253	3	8

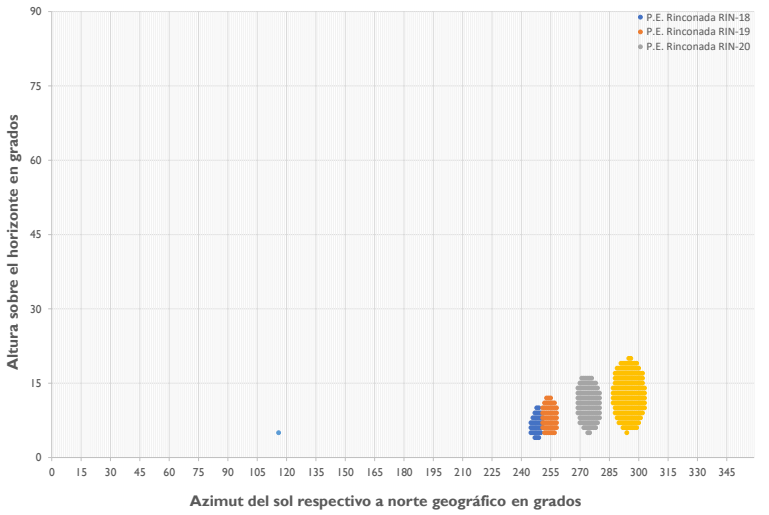
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
656	885 Casa	721,328	5,872,259	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	249	01:00	143:26	49:29
Efectos acumulativos	249	01:00	143:26	49:29
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	249	01:00	143:26	49:29

Desglose por aerogenerador

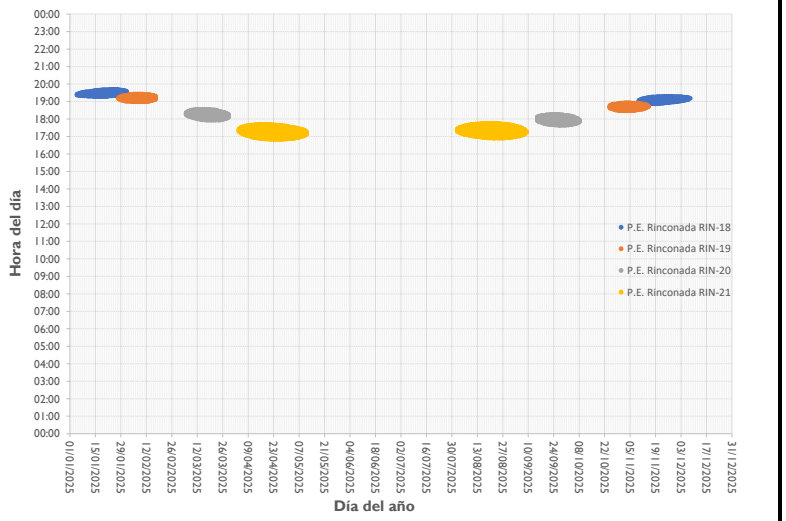
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	650	90	01:00	68:04	27:43	287°	303°	5°	20°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	912	54	00:42	29:11	10:47	269°	280°	5°	16°
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	1,067	7	00:05	00:25	00:14	116°	116°	5°	5°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,360	53	00:30	20:05	04:31	251°	258°	5°	12°
P.E. Rinconada	RIN-18	efectos operacionales	719,803	5,871,678	1,632	69	00:26	25:41	06:11	245°	251°	4°	10°

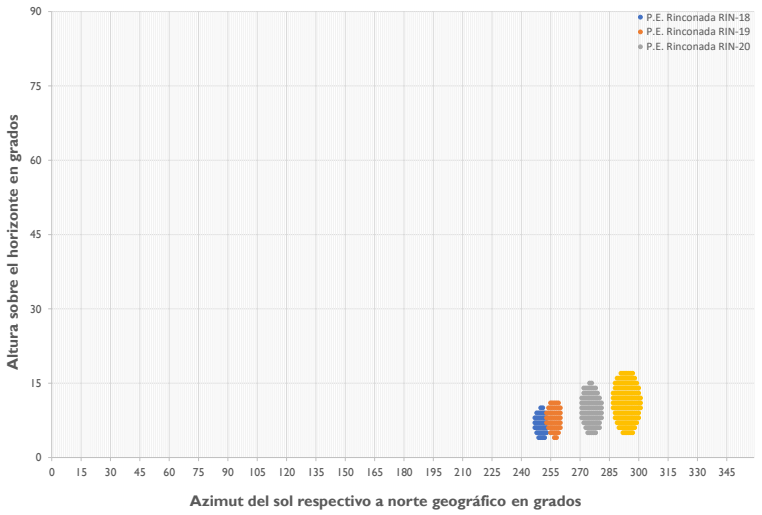
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
672	905 Casa	721,437	5,872,222	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	214	00:51	105:10	36:28
Efectos acumulativos	214	00:51	105:10	36:28
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	214	00:51	105:10	36:28

Desglose por aerogenerador

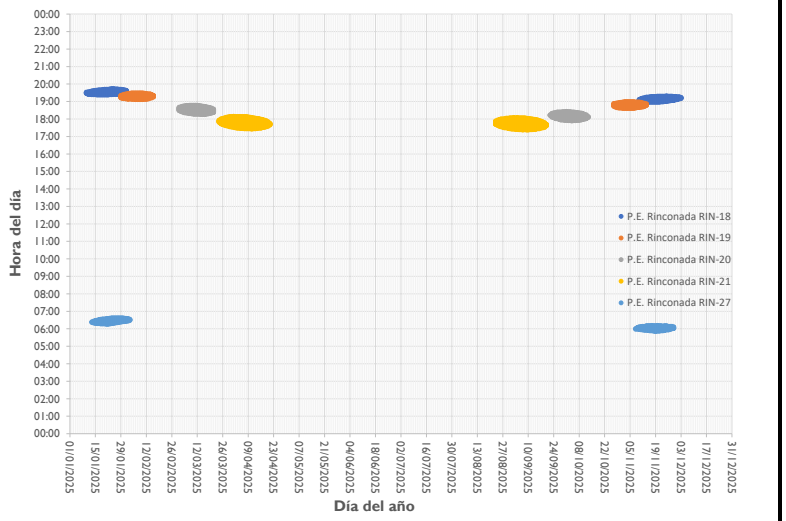
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	764	77	00:51	49:57	20:05	287°	301°	5°	17°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	1,024	48	00:38	23:17	08:46	271°	281°	5°	15°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,458	43	00:28	15:13	03:43	253°	260°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-18	efectos operacionales	719,803	5,871,678	1,722	57	00:24	16:43	03:51	247°	253°	4°	10°

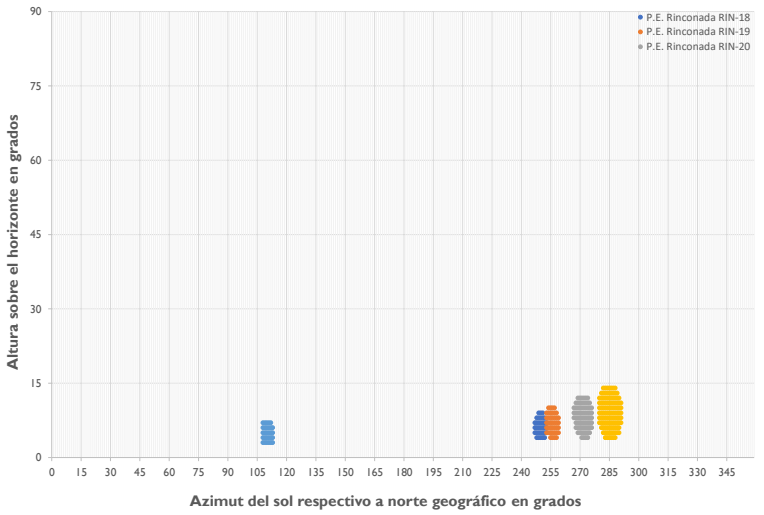
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
700	955 Casa	721,613	5,872,288	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	176	00:44	85:16	30:29
Efectos acumulativos	176	00:44	85:16	30:29
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	176	00:44	85:16	30:29

Desglose por aerogenerador

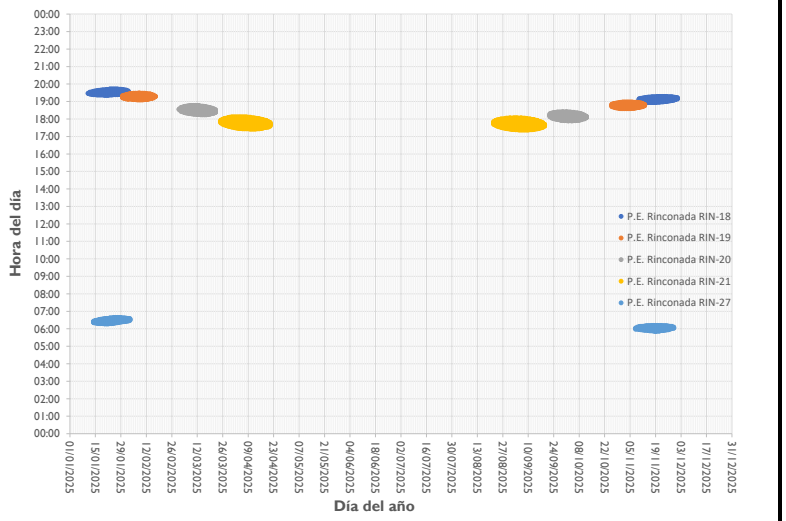
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	904	58	00:43	31:44	12:41	280°	291°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	1,193	42	00:32	17:21	06:04	267°	276°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,644	38	00:24	12:12	02:52	253°	259°	4°	10°
P.E. Rinconada	RIN-18	efectos operacionales	719,803	5,871,678	1,910	47	00:22	12:59	02:59	247°	253°	4°	9°
P.E. Rinconada	RIN-27	efectos operacionales	723,392	5,871,575	1,916	44	00:21	11:00	05:51	108°	113°	3°	7°

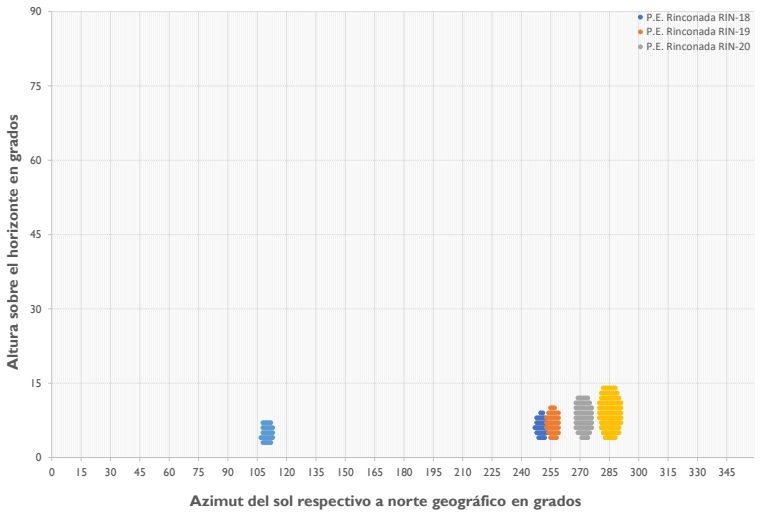
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
701	956 Casa	721,621	5,872,280	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	174	00:43	83:47	30:06
Efectos acumulativos	174	00:43	83:47	30:06
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	174	00:43	83:47	30:06

Desglose por aerogenerador

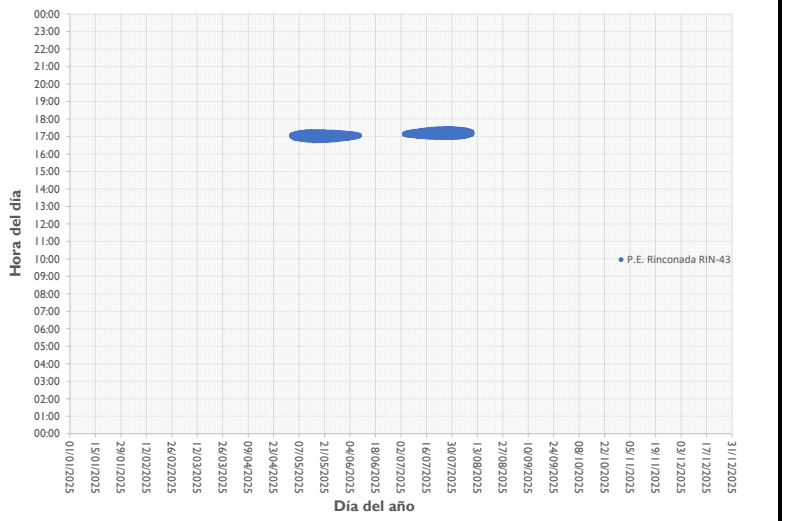
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	915	57	00:43	31:16	12:29	280°	291°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	1,202	42	00:32	17:12	06:03	268°	276°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,650	38	00:25	11:54	02:50	253°	259°	4°	10°
P.E. Rinconada	RIN-27	efectos operacionales	723,392	5,871,575	1,906	43	00:22	11:05	05:53	107°	113°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-18	efectos operacionales	719,803	5,871,678	1,915	45	00:22	12:20	02:49	247°	253°	4°	9°

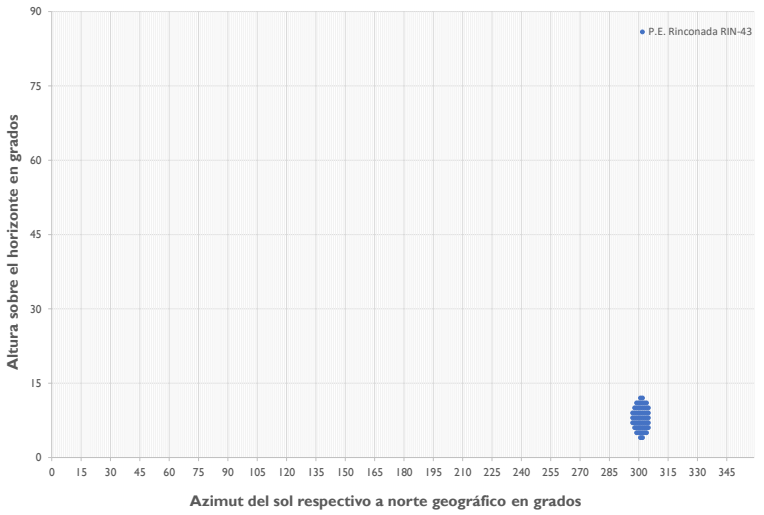
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
719	989 Casa	721,714	5,864,288	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	76	00:32	29:51	10:57
Efectos acumulativos	76	00:32	29:51	10:57
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	76	00:32	29:51	10:57

Desglose por aerogenerador

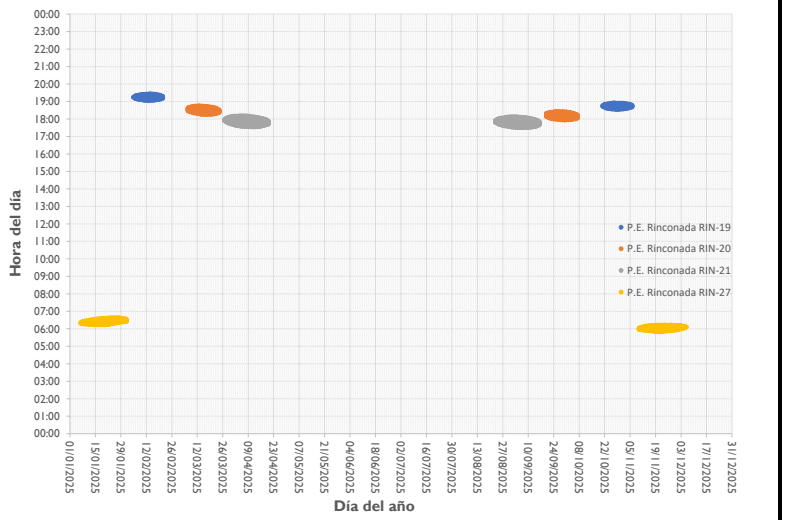
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-43	efectos operacionales	720,629	5,864,992	1,294	76	00:32	29:51	10:57	297°	305°	4°	12°

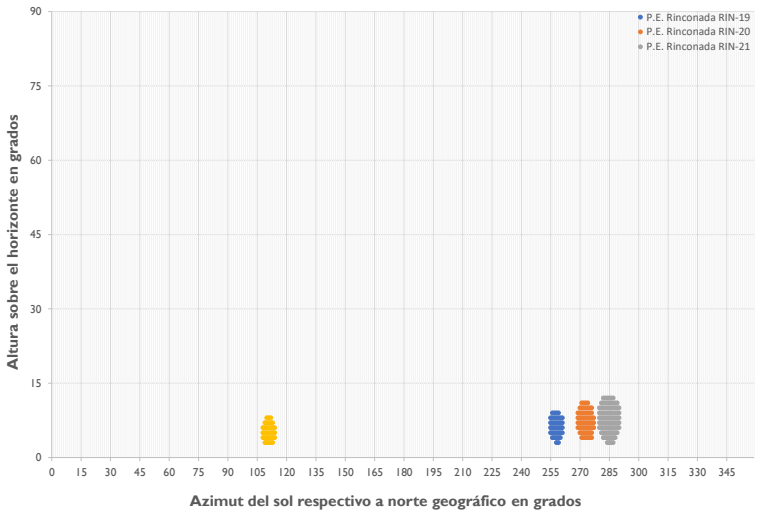
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
724	1008 Casa	721,755	5,872,252	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	173	00:37	61:57	24:37
Efectos acumulativos	173	00:37	61:57	24:37
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	173	00:37	61:57	24:37

Desglose por aerogenerador

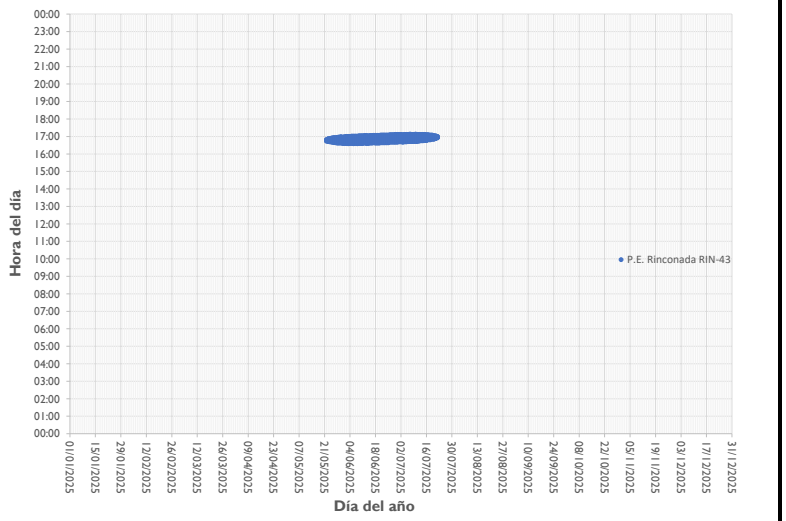
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	1,051	50	00:37	23:51	09:22	280°	290°	3°	12°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	1,337	36	00:29	13:49	04:55	269°	277°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-27	efectos operacionales	723,392	5,871,575	1,771	53	00:23	14:43	07:55	108°	114°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,776	34	00:23	09:34	02:24	255°	261°	3°	9°

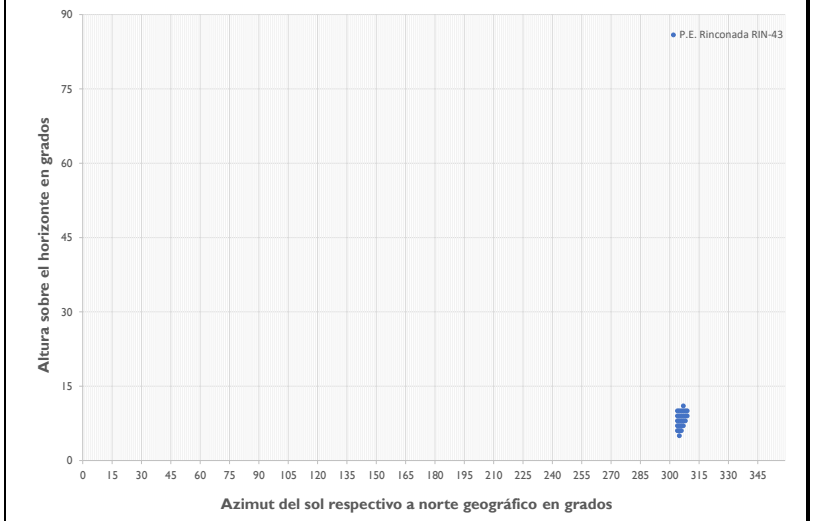
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
725	1031 Casa	721,836	5,864,034	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	62	00:28	24:30	08:33
Efectos acumulativos	62	00:28	24:30	08:33
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	62	00:28	24:30	08:33

Desglose por aerogenerador

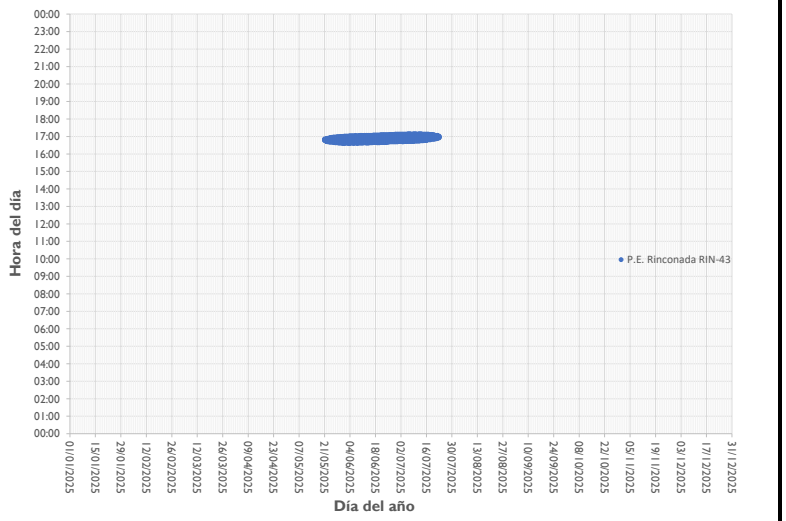
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-43	efectos operacionales	720,629	5,864,992	1,541	62	00:28	24:30	08:33	304°	309°	5°	11°

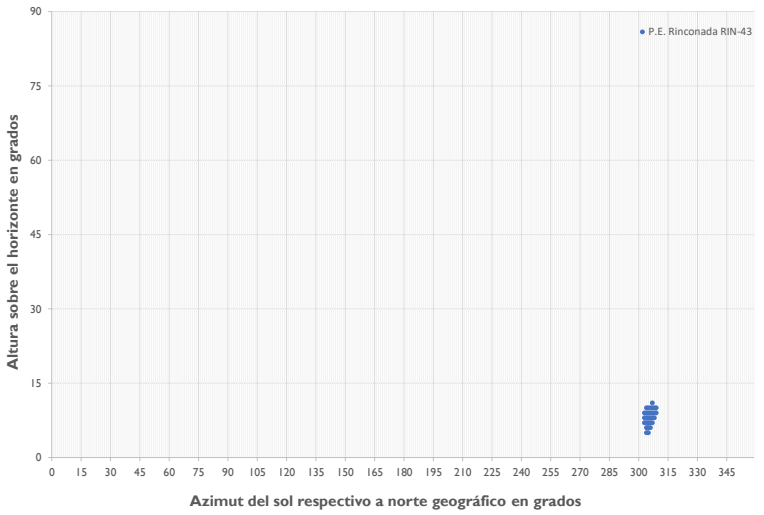
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
726	1032 Casa	721,841	5,864,041	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	64	00:28	25:42	08:59
Efectos acumulativos	64	00:28	25:42	08:59
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	64	00:28	25:42	08:59

Desglose por aerogenerador

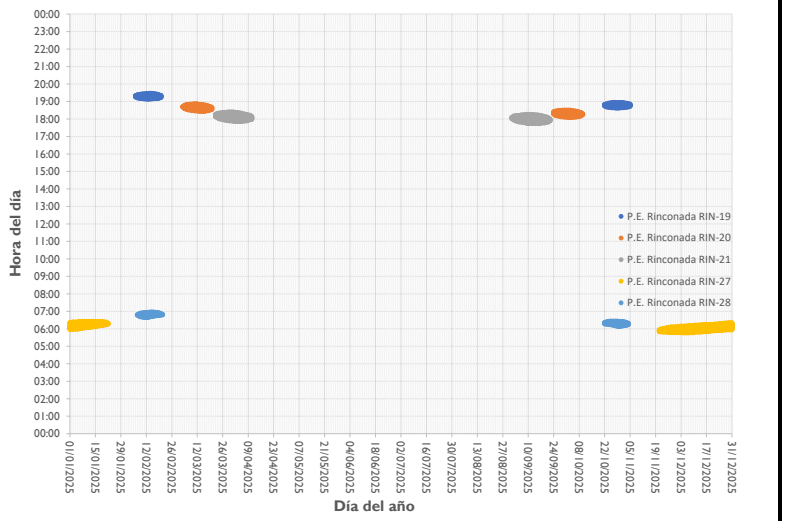
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-43	efectos operacionales	720,629	5,864,992	1,541	64	00:28	25:42	08:59	303°	309°	5°	11°

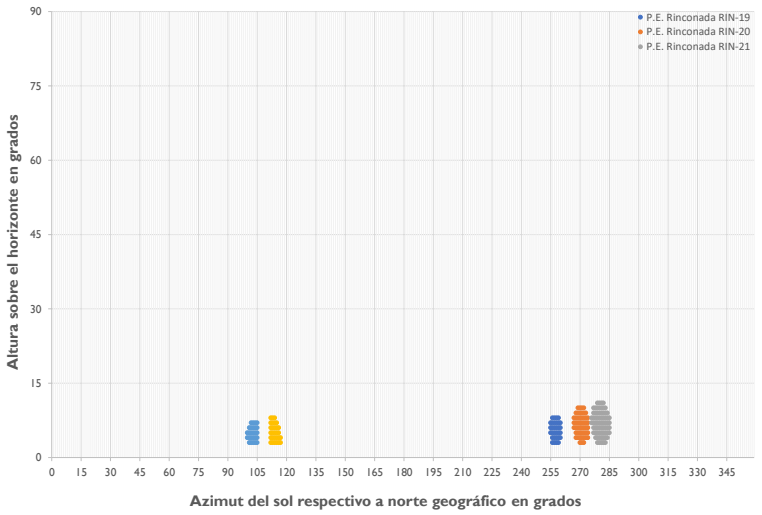
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
727	1046 Casa	721,913	5,872,296	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	171	00:40	66:35	28:44
Efectos acumulativos	171	00:40	66:35	28:44
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	171	00:40	66:35	28:44

Desglose por aerogenerador

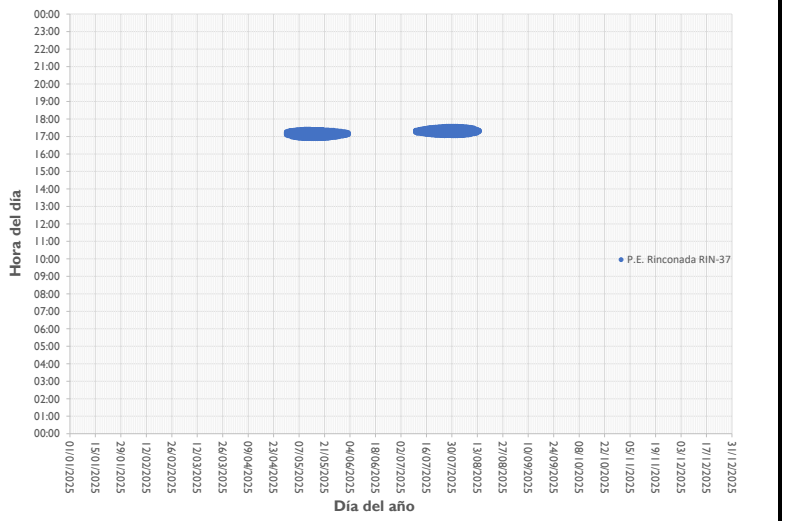
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	1,192	43	00:33	17:52	06:57	276°	285°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	1,492	34	00:26	11:15	03:50	267°	274°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-27	efectos operacionales	723,392	5,871,575	1,646	63	00:26	22:55	12:59	112°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-19	efectos operacionales	720,009	5,871,929	1,939	30	00:21	08:04	01:59	255°	260°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	2,030	29	00:19	06:29	02:57	100°	105°	3°	7°

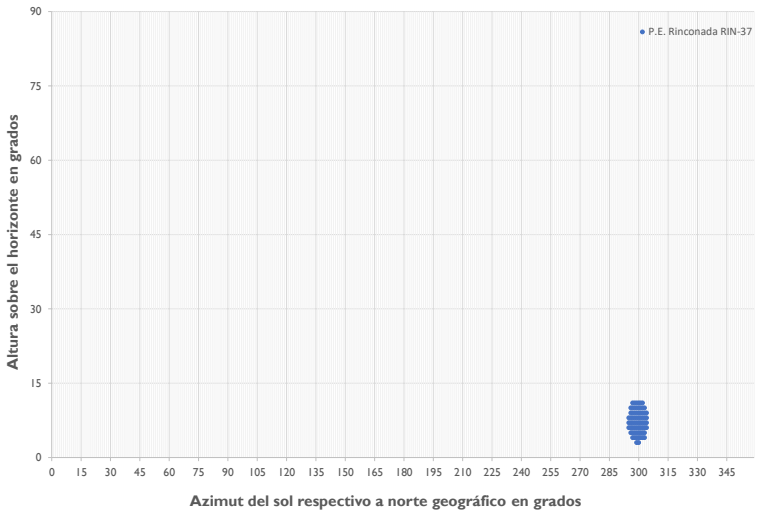
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
744	1078 Casa	722,273	5,867,879	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	71	00:34	30:24	11:08
Efectos acumulativos	71	00:34	30:24	11:08
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	71	00:34	30:24	11:08

Desglose por aerogenerador

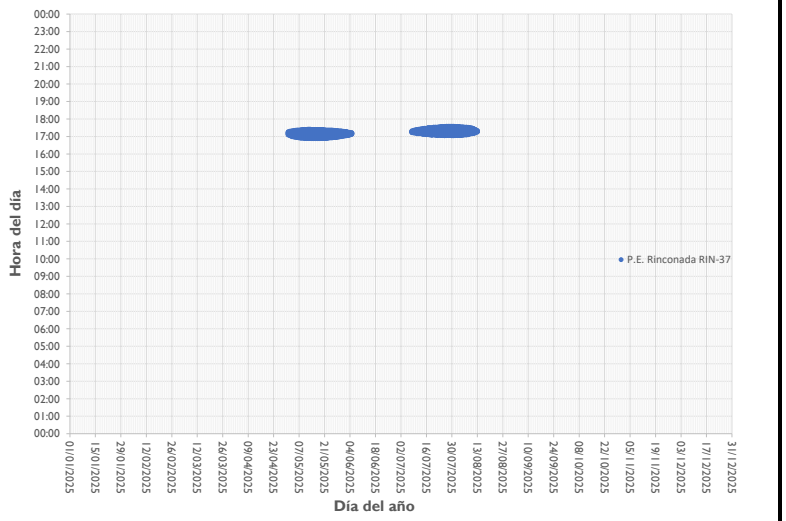
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,215	71	00:34	30:24	11:08	295°	304°	3°	11°

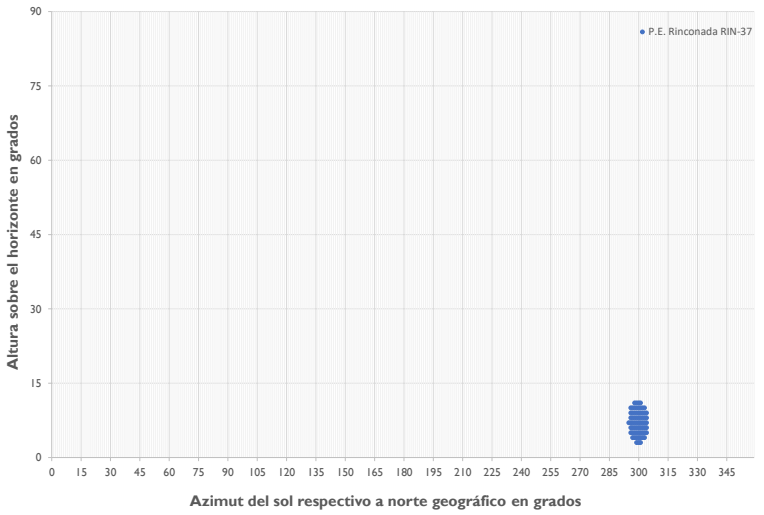
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
746	1080 Casa	722,282	5,867,868	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	73	00:34	30:45	11:13
Efectos acumulativos	73	00:34	30:45	11:13
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	73	00:34	30:45	11:13

Desglose por aerogenerador

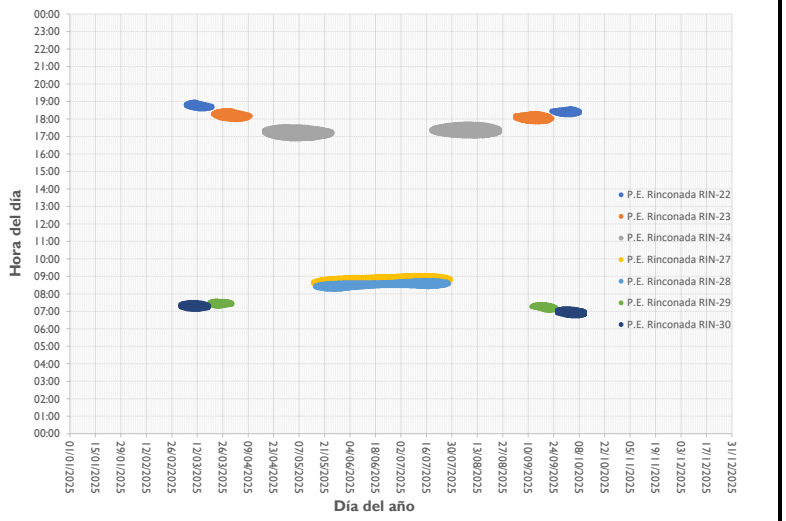
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,228	73	00:34	30:45	11:13	295°	304°	3°	11°

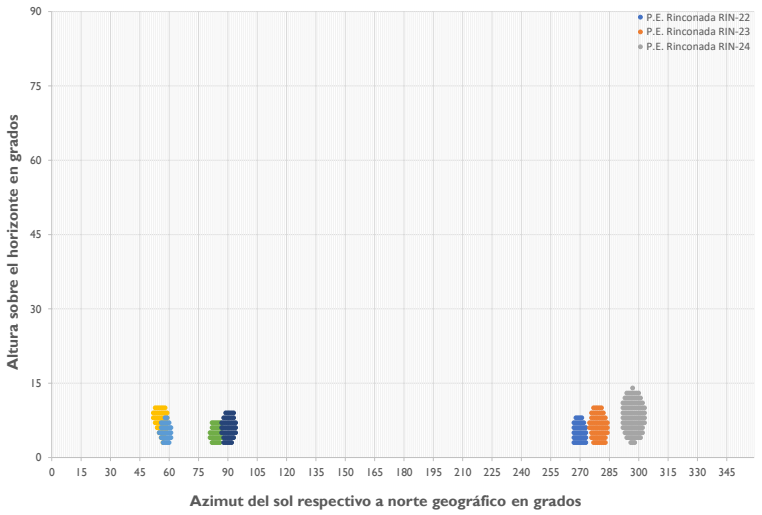
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
748	1082 Casa	722,285	5,870,852	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	208	01:00	125:29	36:50
Efectos acumulativos	208	01:00	125:29	36:50
Efectos simultaneous	71	00:14	13:23	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	208	01:00	125:29	36:50

Desglose por aerogenerador

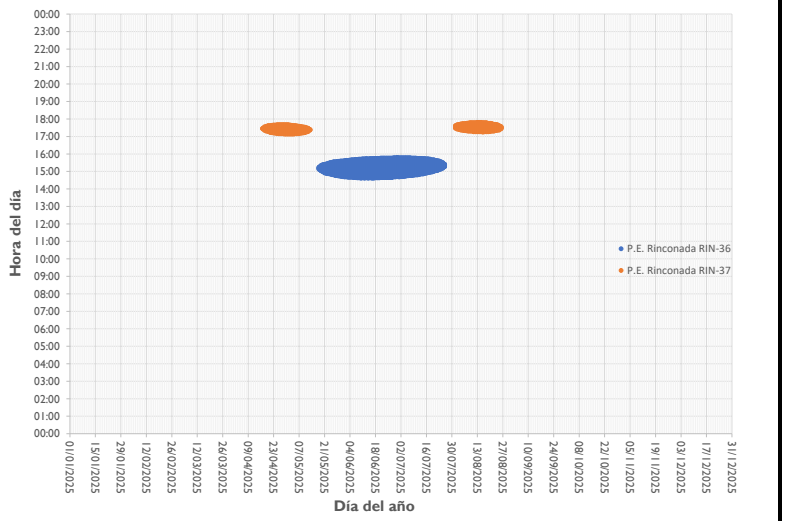
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	928	76	00:43	41:55	15:55	292°	303°	3°	14°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721,058	5,871,094	1,251	42	00:31	15:20	05:54	275°	284°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-27	efectos operacionales	723,392	5,871,575	1,322	76	00:32	35:49	05:40	52°	59°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,518	32	00:25	10:39	03:39	87°	94°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-22	efectos operacionales	720,658	5,870,894	1,628	31	00:23	08:03	02:42	267°	273°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723878	5871790	1848.148395	74	0.015972222	0.863888889	0.135117042	55	61	3	8
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724133	5870985	1852.306641	27	0.013888889	0.265277778	0.075403458	81	87	3	7

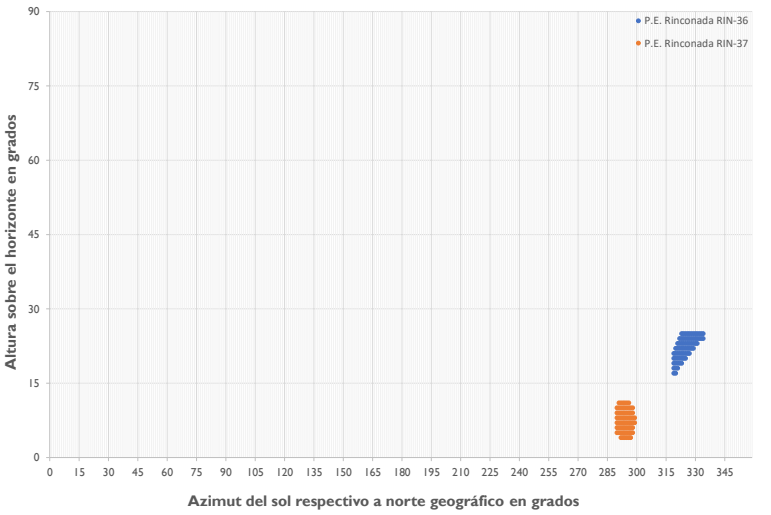
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
750	1086 Casa	722,330	5,867,978	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	123	01:08	85:34	32:21
Efectos acumulativos	123	01:08	85:34	32:21
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	123	01:08	85:34	32:21

Desglose por aerogenerador

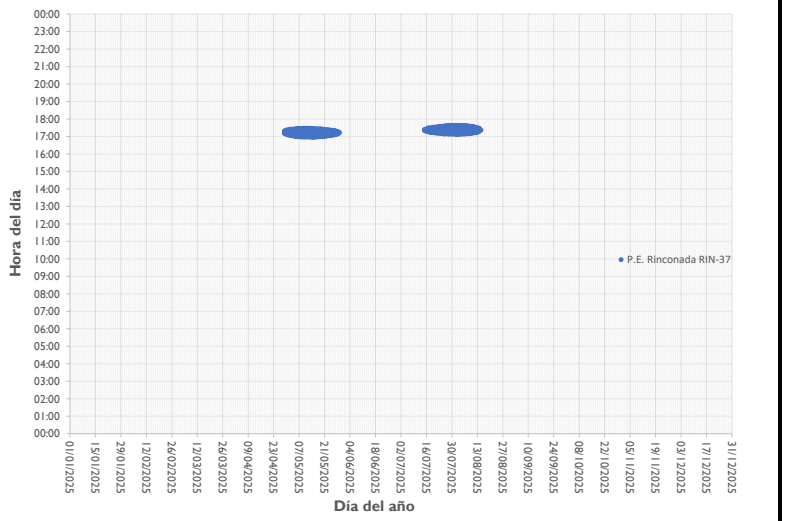
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	503	70	01:08	63:24	23:52	319°	334°	17°	25°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,217	53	00:33	22:10	08:29	290°	299°	4°	11°

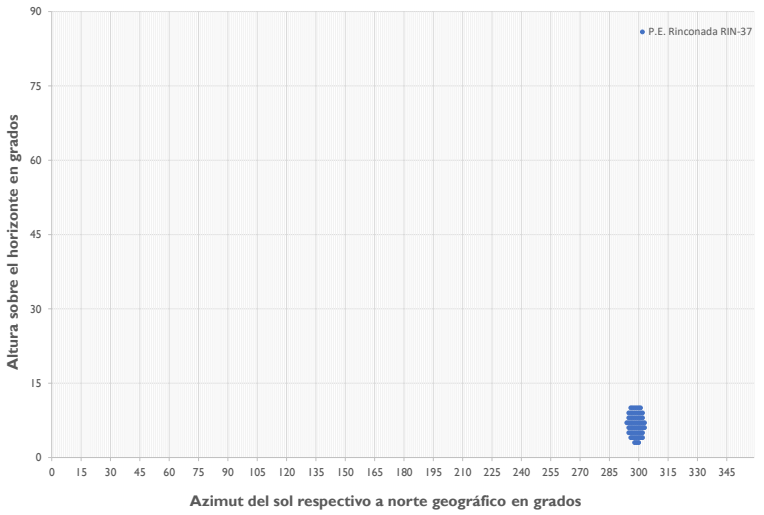
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
755	1091 Casa	722,357	5,867,856	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	63	00:32	24:52	09:06
Efectos acumulativos	63	00:32	24:52	09:06
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	63	00:32	24:52	09:06

Desglose por aerogenerador

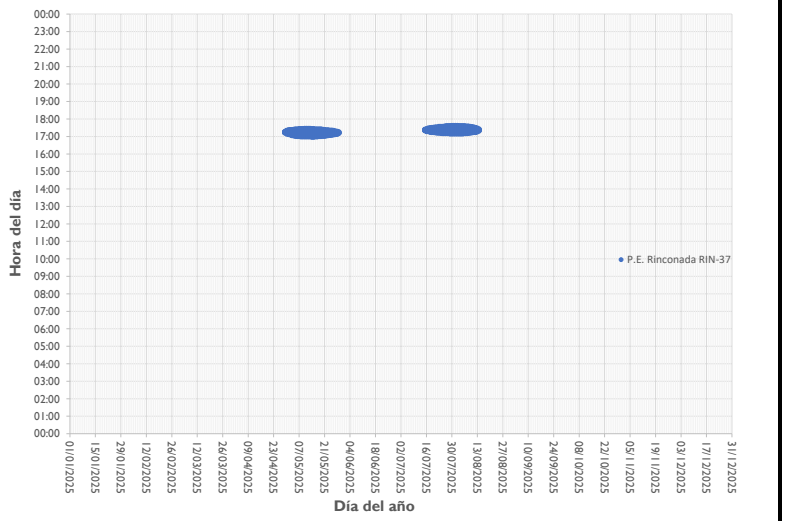
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,299	63	00:32	24:52	09:06	294°	303°	3°	10°

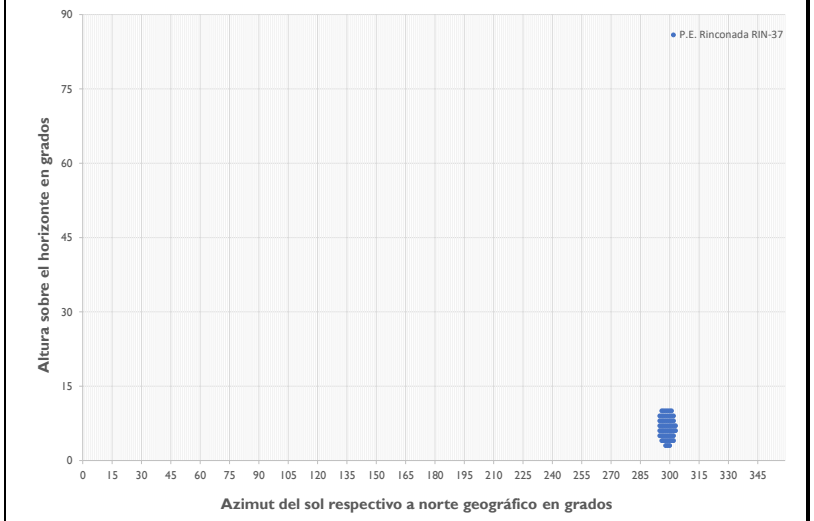
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
756	1092 Casa	722,369	5,867,847	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	62	00:31	24:33	08:58
Efectos acumulativos	62	00:31	24:33	08:58
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	62	00:31	24:33	08:58

Desglose por aerogenerador

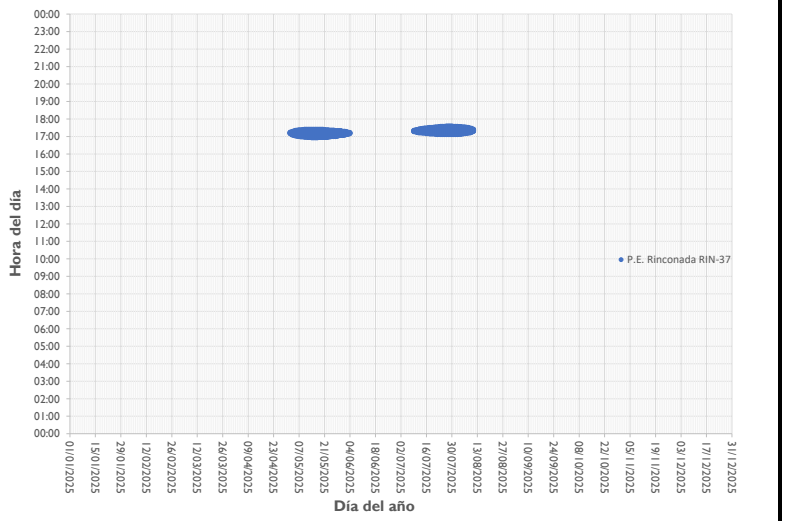
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,313	62	00:31	24:33	08:58	295°	303°	3°	10°

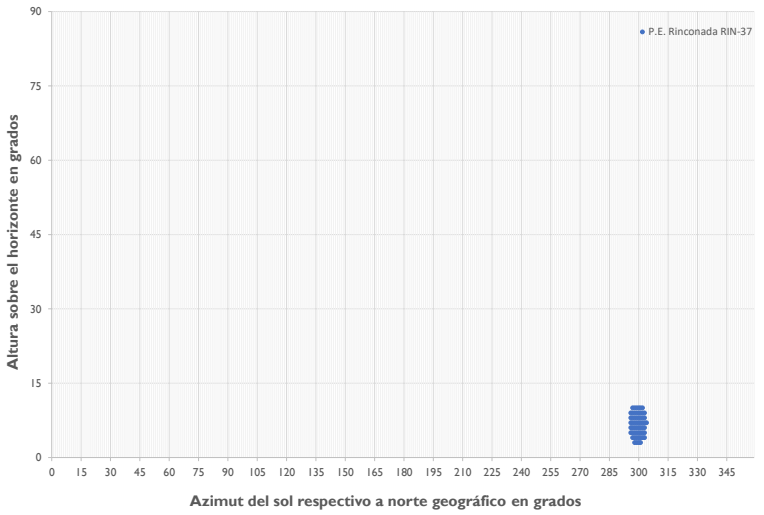
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
758	1095 Casa	722,375	5,867,817	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	68	00:31	26:17	09:34
Efectos acumulativos	68	00:31	26:17	09:34
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	68	00:31	26:17	09:34

Desglose por aerogenerador

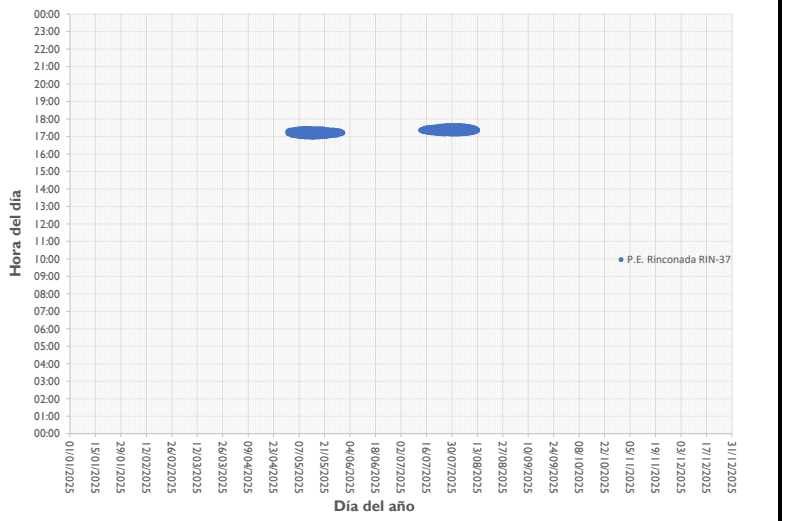
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,334	68	00:31	26:17	09:34	296°	304°	3°	10°

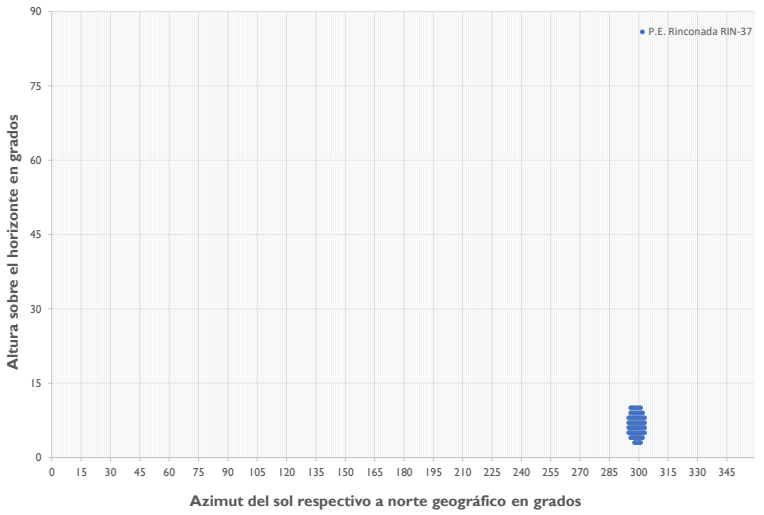
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
759	1096 Casa	722,396	5,867,825	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	63	00:30	24:01	08:45
Efectos acumulativos	63	00:30	24:01	08:45
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	63	00:30	24:01	08:45

Desglose por aerogenerador

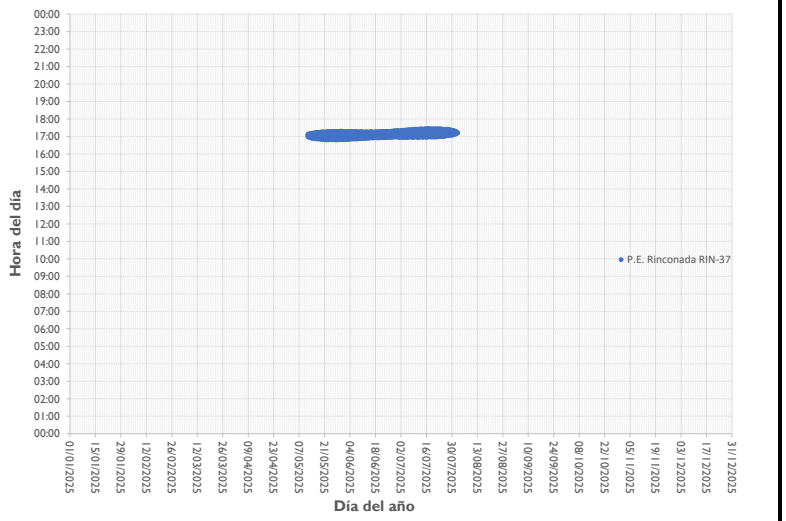
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,348	63	00:30	24:01	08:45	295°	303°	3°	10°

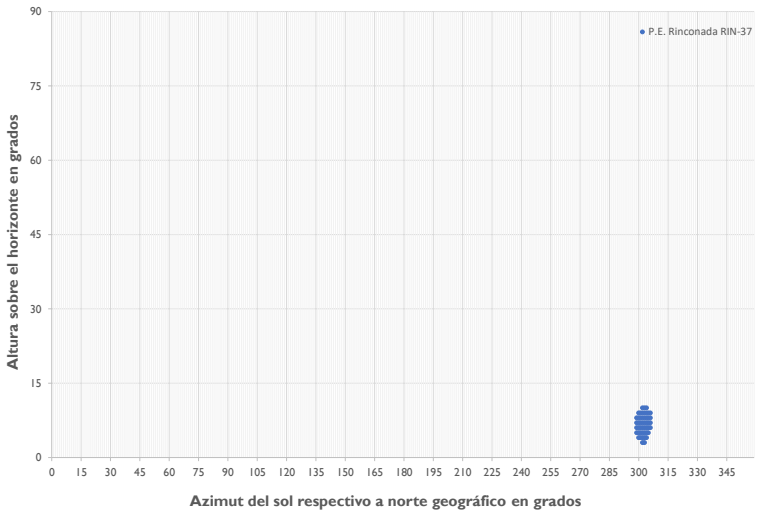
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
760	1097 Casa	722,403	5,867,711	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	83	00:30	34:04	11:59
Efectos acumulativos	83	00:30	34:04	11:59
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	83	00:30	34:04	11:59

Desglose por aerogenerador

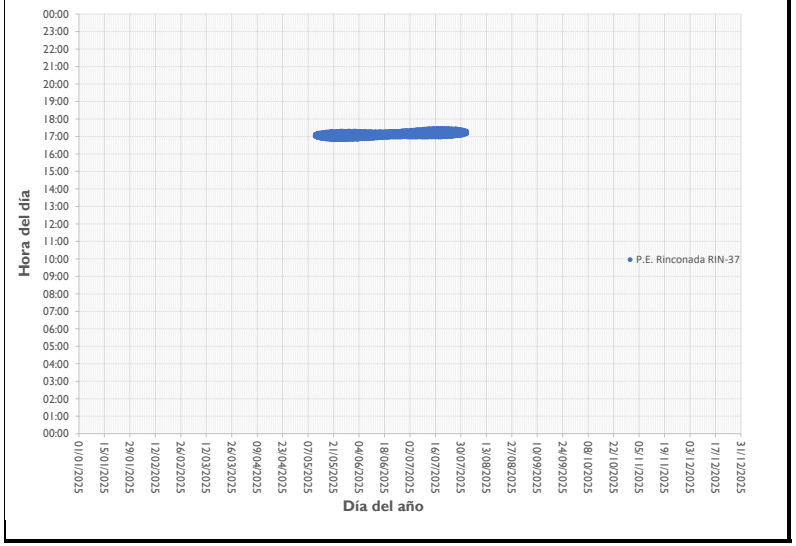
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,414	83	00:30	34:04	11:59	299°	306°	3°	10°

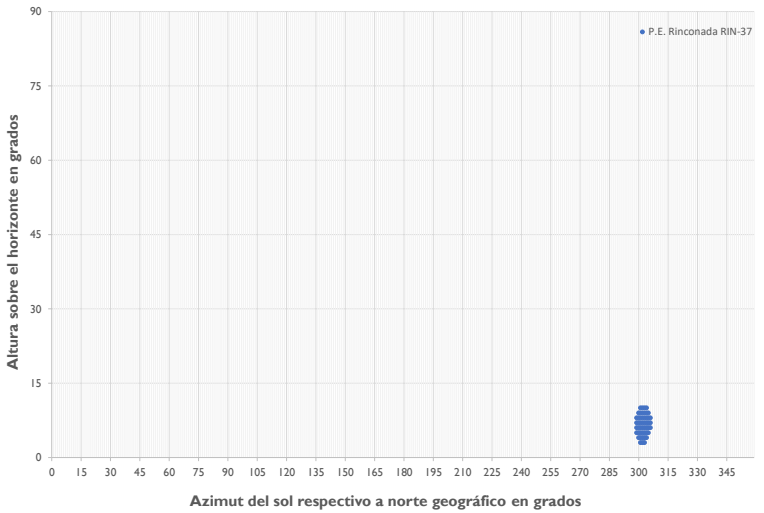
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
762	1099 Casa	722,404	5,867,717	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	84	00:30	33:57	11:57
Efectos acumulativos	84	00:30	33:57	11:57
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	84	00:30	33:57	11:57

Desglose por aerogenerador

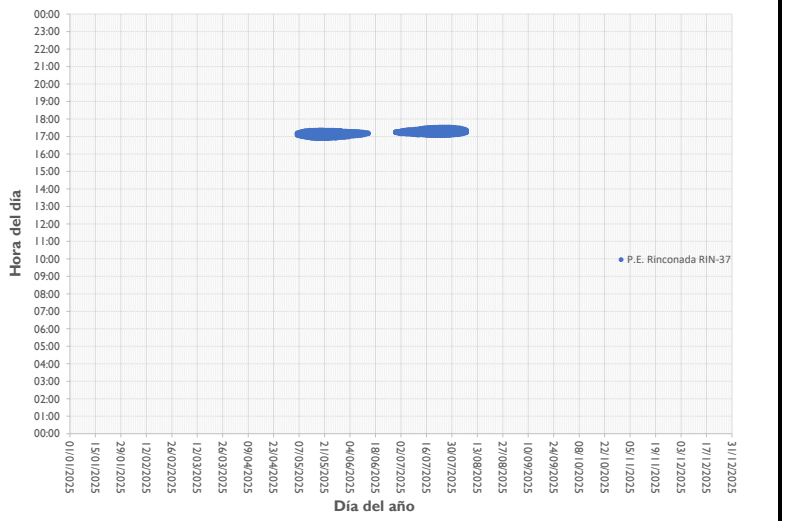
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,412	84	00:30	33:57	11:57	299°	306°	3°	10°

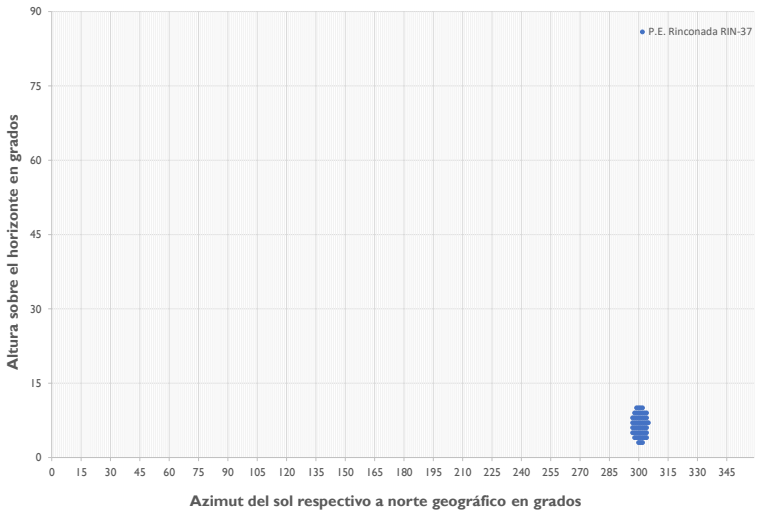
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
764	1101 Casa	722,409	5,867,763	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	80	00:30	28:31	10:17
Efectos acumulativos	80	00:30	28:31	10:17
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	80	00:30	28:31	10:17

Desglose por aerogenerador

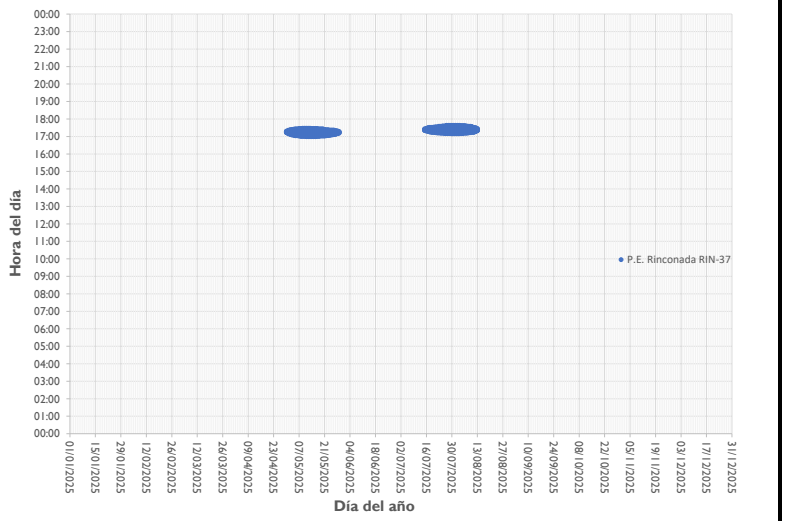
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,391	80	00:30	28:31	10:17	297°	305°	3°	10°

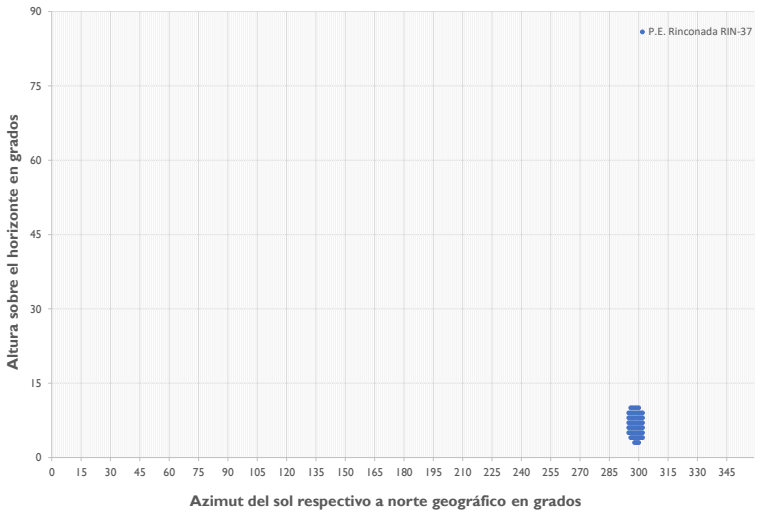
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
766	1103 Casa	722,421	5,867,818	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	60	00:30	22:45	08:17
Efectos acumulativos	60	00:30	22:45	08:17
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	60	00:30	22:45	08:17

Desglose por aerogenerador

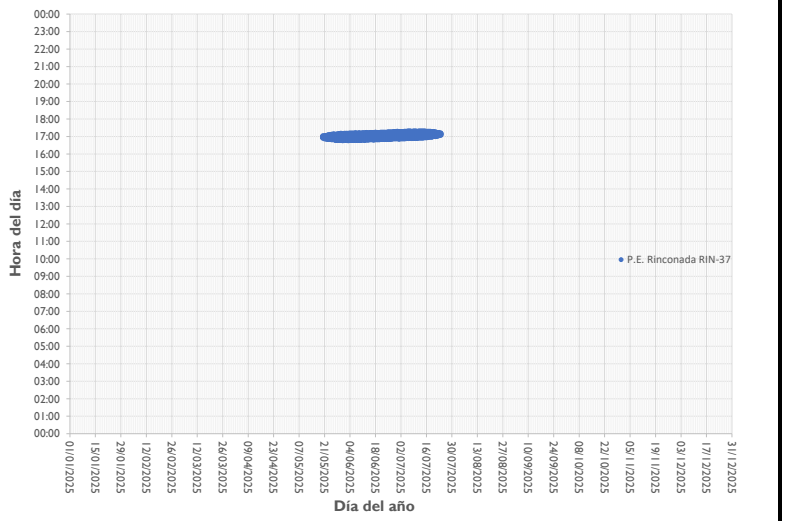
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,373	60	00:30	22:45	08:17	295°	302°	3°	10°

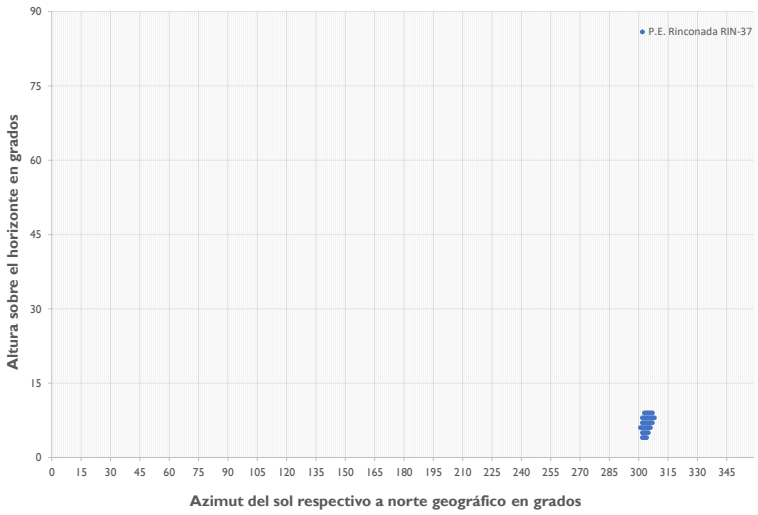
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
768	1106 Casa	722,467	5,867,601	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	66	00:28	27:04	09:24
Efectos acumulativos	66	00:28	27:04	09:24
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	66	00:28	27:04	09:24

Desglose por aerogenerador

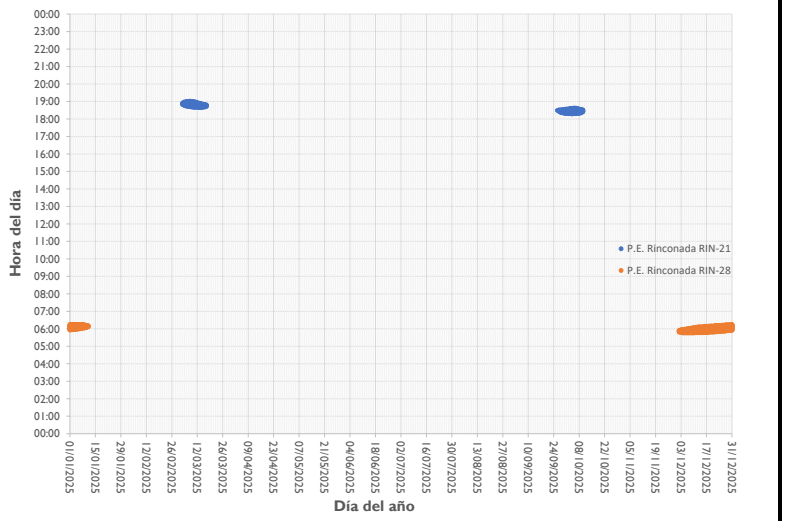
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,531	66	00:28	27:04	09:24	301°	308°	4°	9°

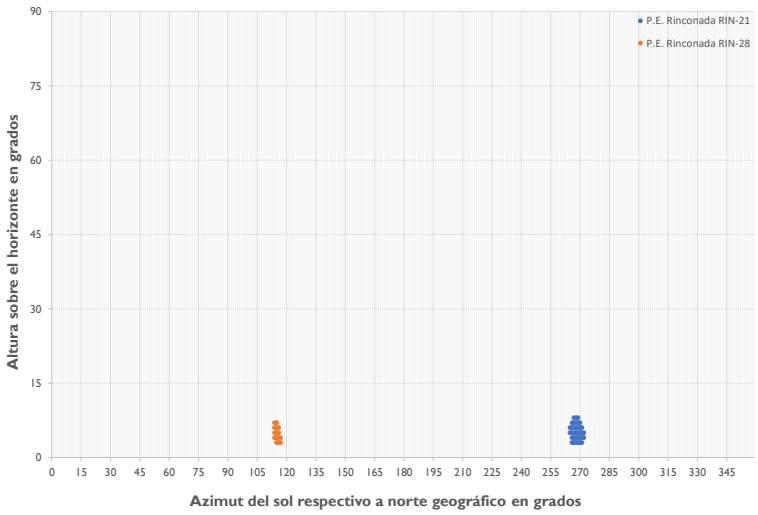
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
770	1109 Casa	722,487	5,872,546	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	70	00:23	19:26	09:31
Efectos acumulativos	70	00:23	19:26	09:31
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	70	00:23	19:26	09:31

Desglose por aerogenerador

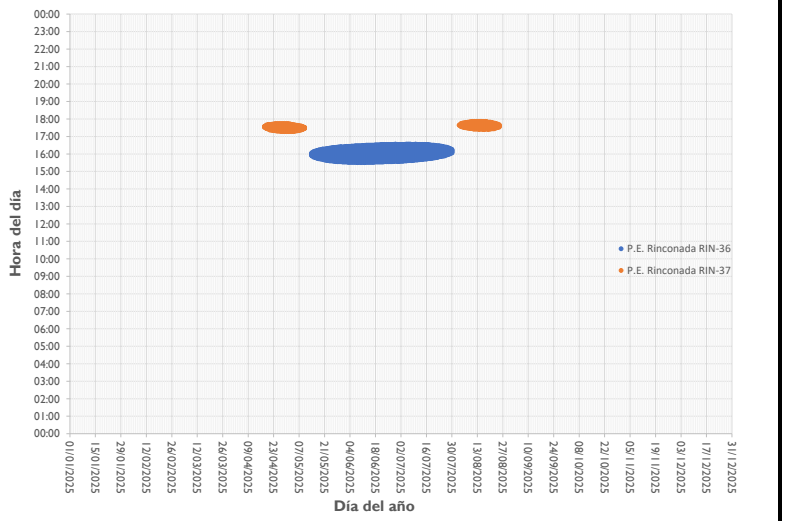
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,583	41	00:23	12:25	07:13	114°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	1,739	29	00:20	07:01	02:17	265°	272°	3°	8°

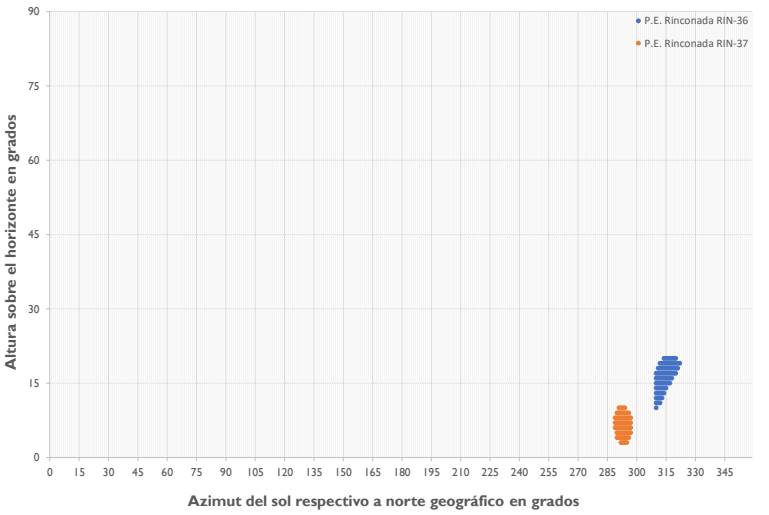
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
771	1113 Casa	722,513	5,867,922	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	124	01:01	80:57	30:19
Efectos acumulativos	124	01:01	80:57	30:19
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	124	01:01	80:57	30:19

Desglose por aerogenerador

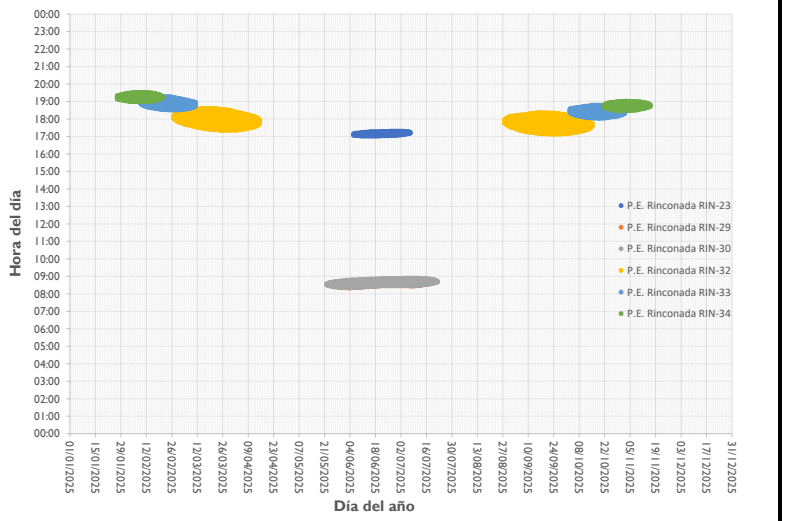
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	656	78	01:01	64:35	24:04	310°	322°	10°	20°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,407	46	00:29	16:22	06:14	289°	297°	3°	10°

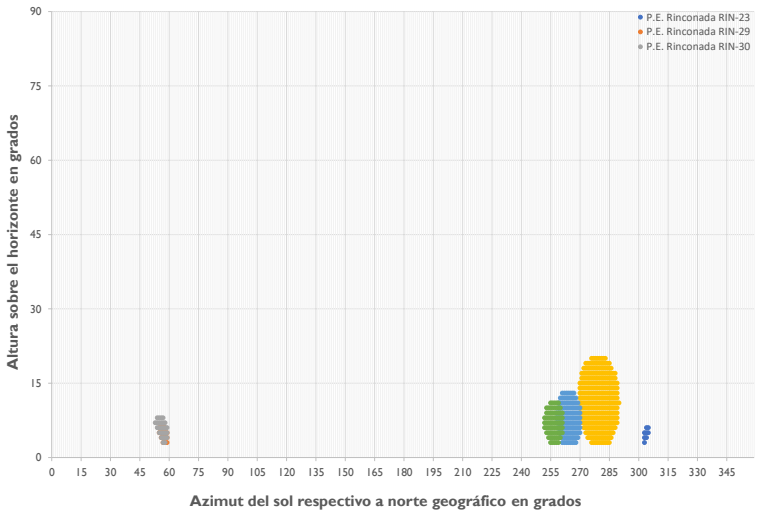
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
772	1114 Casa	722,548	5,869,980	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	222	01:22	176:06	57:03
Efectos acumulativos	222	01:22	176:06	57:03
Efectos simultaneous	75	00:18	17:22	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	222	01:22	176:06	57:03

Desglose por aerogenerador

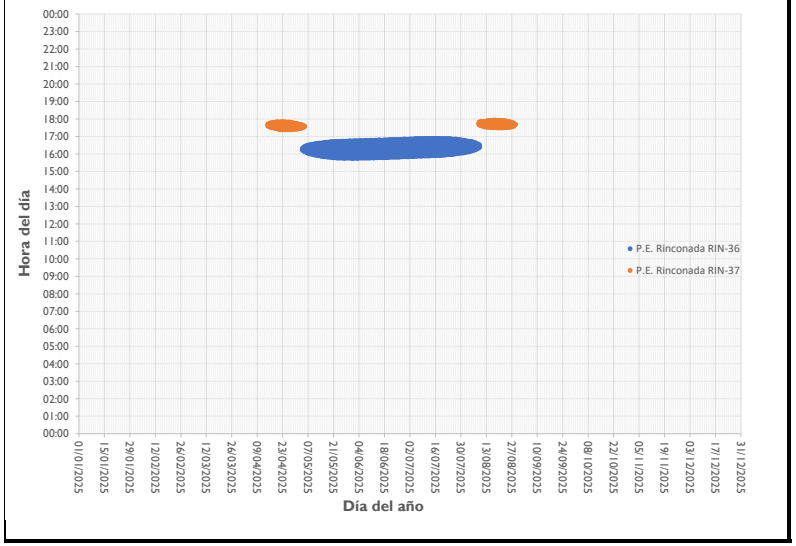
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	517	97	01:13	90:22	35:33	270°	290°	3°	20°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	855	62	00:46	35:34	10:45	258°	270°	3°	13°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	1,193	52	00:34	22:34	05:29	252°	261°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,496	62	00:27	23:49	03:41	53°	59°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721,058	5,871,094	1,861	32	00:16	07:18	02:24	303°	305°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724133	5870985	1876.719296	51	0.013194444	0.577083333	0.0875995	55	59	3	6

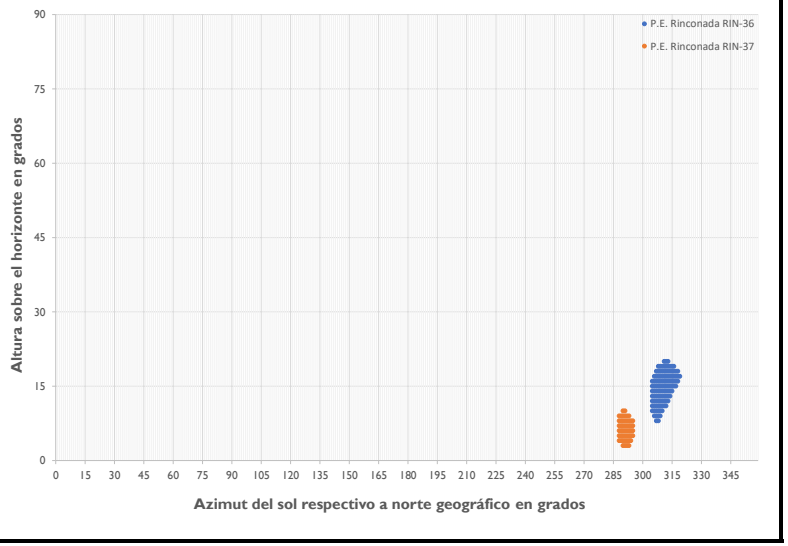
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
774	1117 Casa	722,569	5,867,947	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	137	01:01	100:51	37:48
Efectos acumulativos	137	01:01	100:51	37:48
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	137	01:01	100:51	37:48

Desglose por aerogenerador

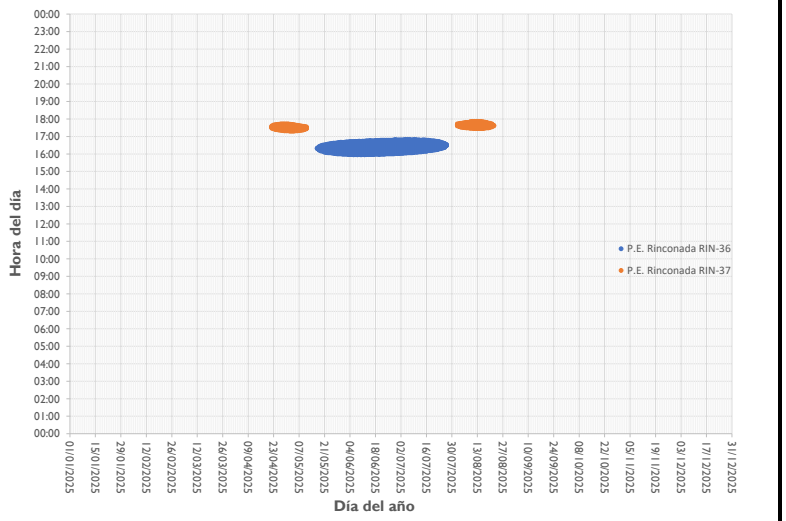
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	677	98	01:01	86:15	32:09	305°	319°	8°	20°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,448	42	00:28	14:36	05:39	288°	295°	3°	10°

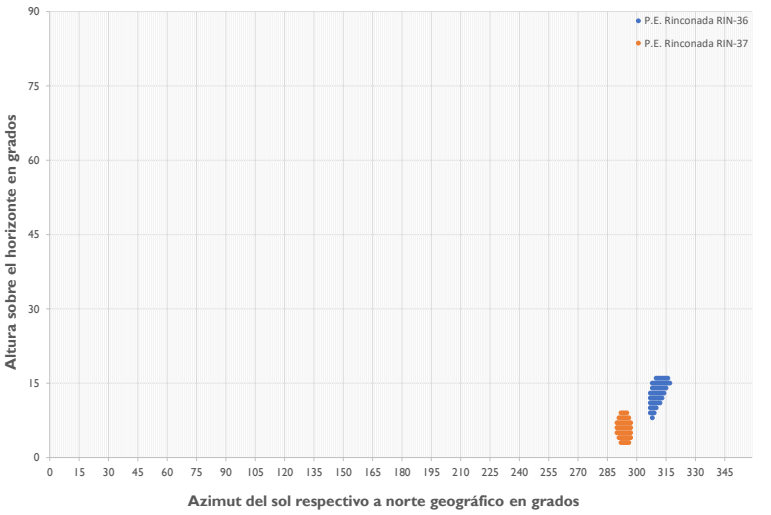
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
785	1137 Casa	722,669	5,867,835	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	113	00:49	60:28	22:09
Efectos acumulativos	113	00:49	60:28	22:09
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	113	00:49	60:28	22:09

Desglose por aerogenerador

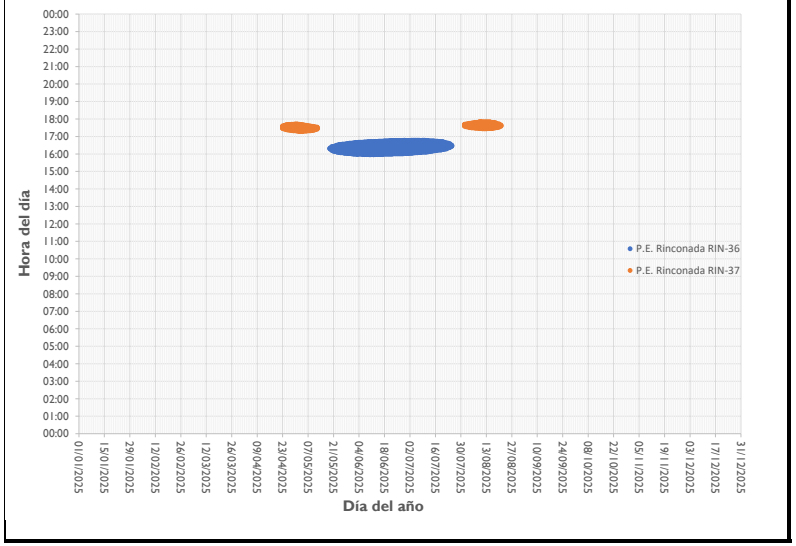
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	827	72	00:49	47:34	17:18	307°	317°	8°	16°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,586	41	00:25	12:54	04:50	290°	297°	3°	9°

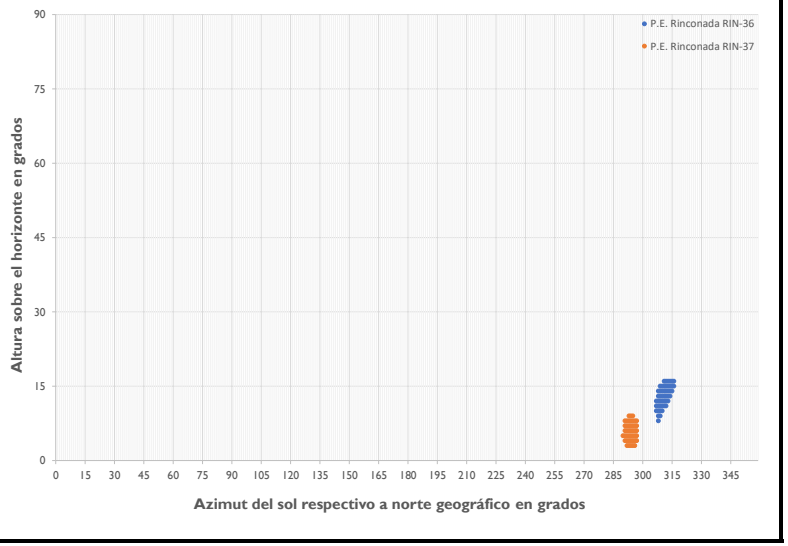
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
786	1139 Casa	722,672	5,867,824	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	109	00:48	56:02	20:27
Efectos acumulativos	109	00:48	56:02	20:27
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	109	00:48	56:02	20:27

Desglose por aerogenerador

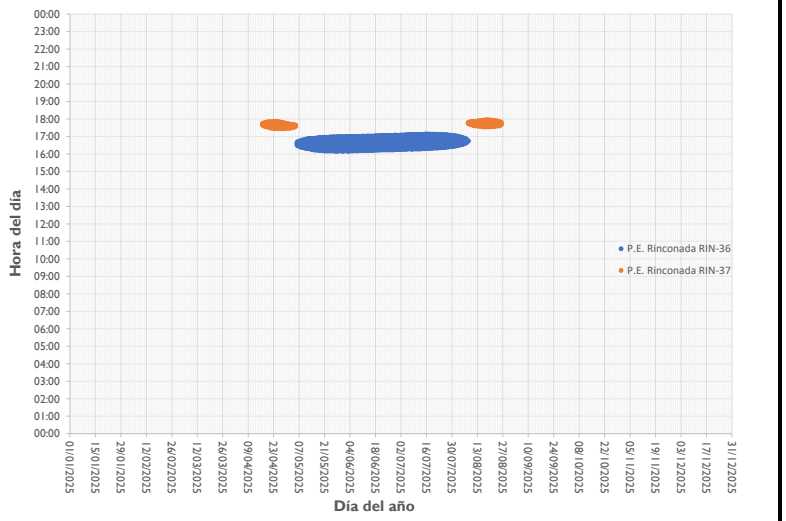
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	836	68	00:48	43:04	15:36	307°	316°	8°	16°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,592	41	00:26	12:58	04:50	290°	297°	3°	9°

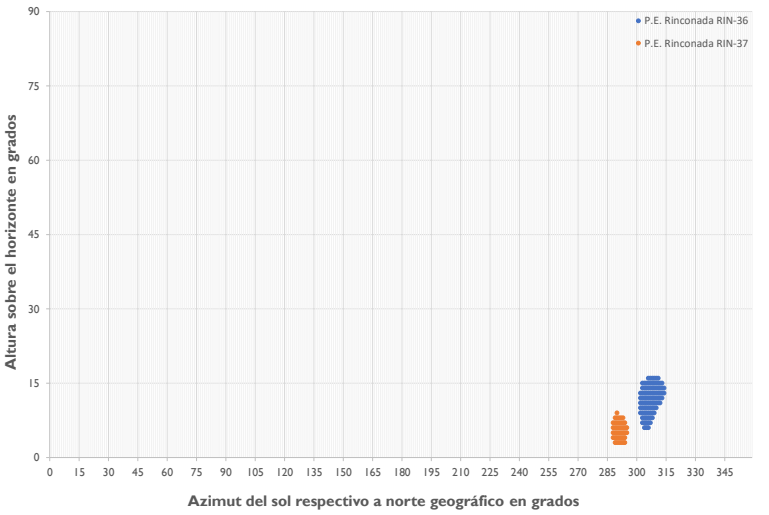
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
802	1164 Casa	722,705	5,867,893	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	132	00:51	82:22	30:18
Efectos acumulativos	132	00:51	82:22	30:18
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	132	00:51	82:22	30:18

Desglose por aerogenerador

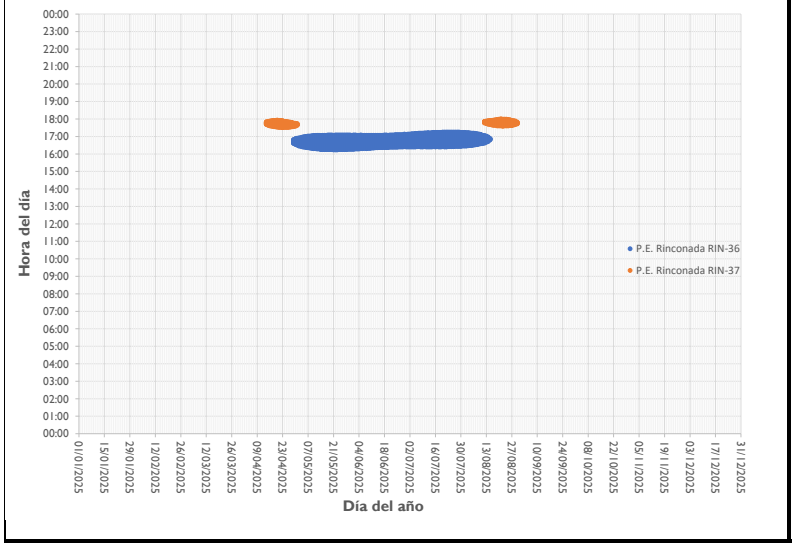
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	815	95	00:51	70:50	25:52	302°	314°	6°	16°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,595	38	00:25	11:32	04:26	288°	295°	3°	9°

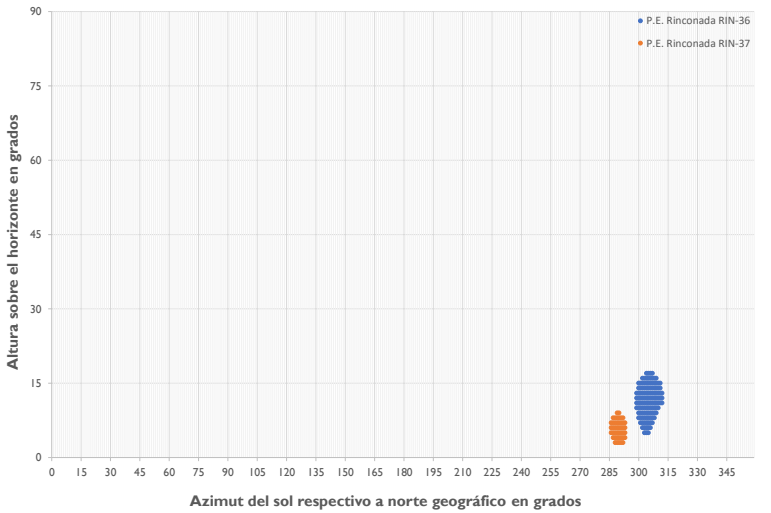
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
803	1168 Casa	722,710	5,867,934	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	139	00:52	92:03	33:56
Efectos acumulativos	139	00:52	92:03	33:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	139	00:52	92:03	33:56

Desglose por aerogenerador

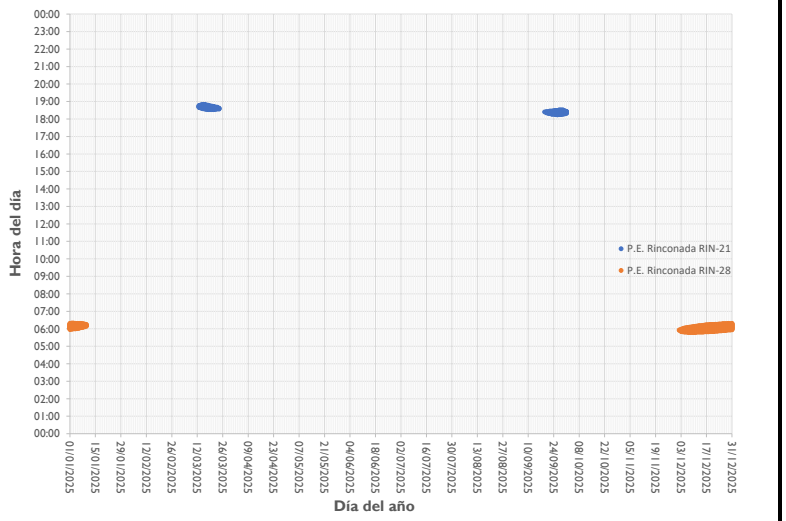
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	793	109	00:52	80:42	29:33	299°	312°	5°	17°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,583	37	00:25	11:21	04:23	286°	293°	3°	9°

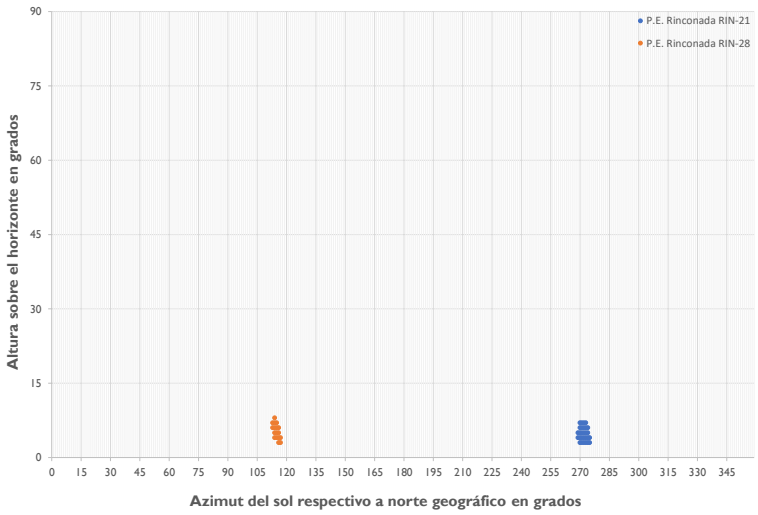
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
805	1170 Casa	722,712	5,872,426	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	65	00:25	18:22	09:32
Efectos acumulativos	65	00:25	18:22	09:32
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	65	00:25	18:22	09:32

Desglose por aerogenerador

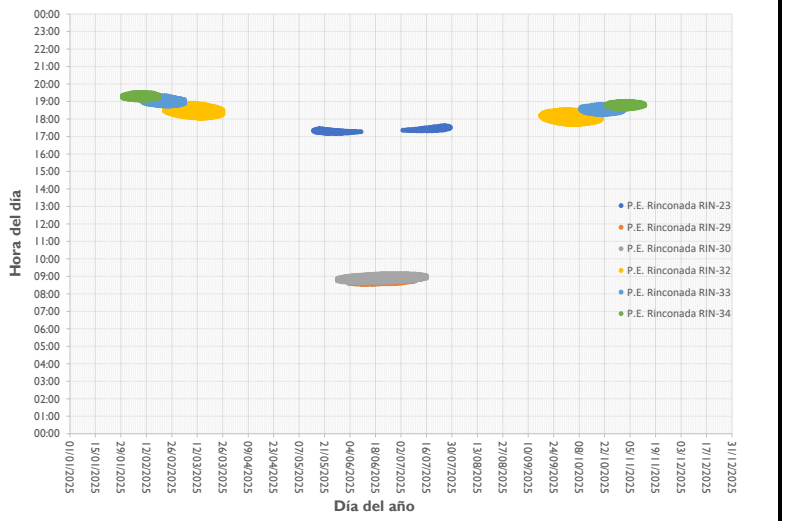
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,328	40	00:25	13:29	07:50	113°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	1,968	25	00:17	04:53	01:41	269°	275°	3°	7°

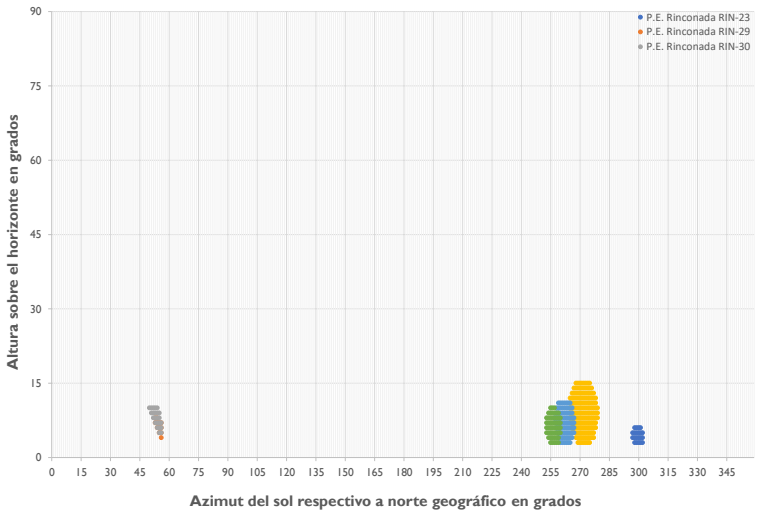
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
823	1197 Casa	722,788	5,870,037	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	190	01:01	108:48	31:05
Efectos acumulativos	190	01:01	108:48	31:05
Efectos simultaneous	79	00:16	12:36	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	190	01:01	108:48	31:05

Desglose por aerogenerador

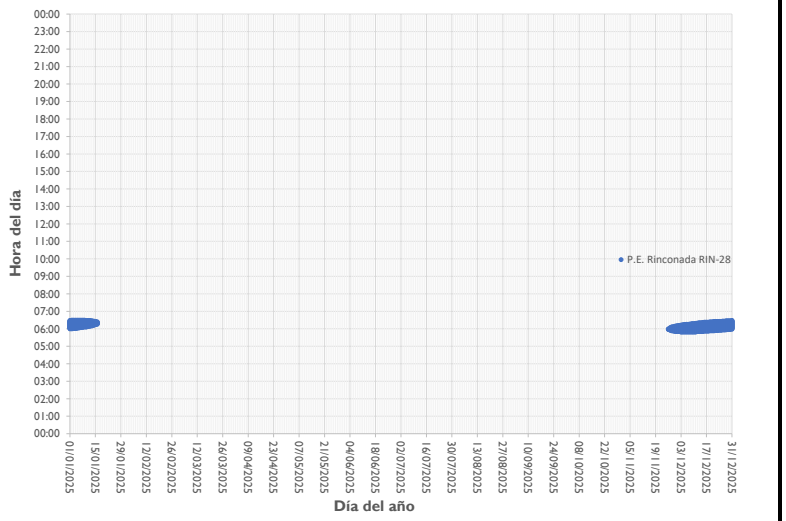
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	748	67	00:52	44:20	15:38	265°	279°	3°	15°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,099	49	00:36	22:15	06:21	257°	267°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,266	50	00:30	20:24	03:11	50°	56°	5°	10°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	1,439	43	00:28	15:23	03:41	253°	260°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	1,645	38	00:21	10:55	01:39	53°	56°	4°	8°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721058	5871094	2027.3602	54	0.010416667	0.338194444	0.121619042	297	302	3	6

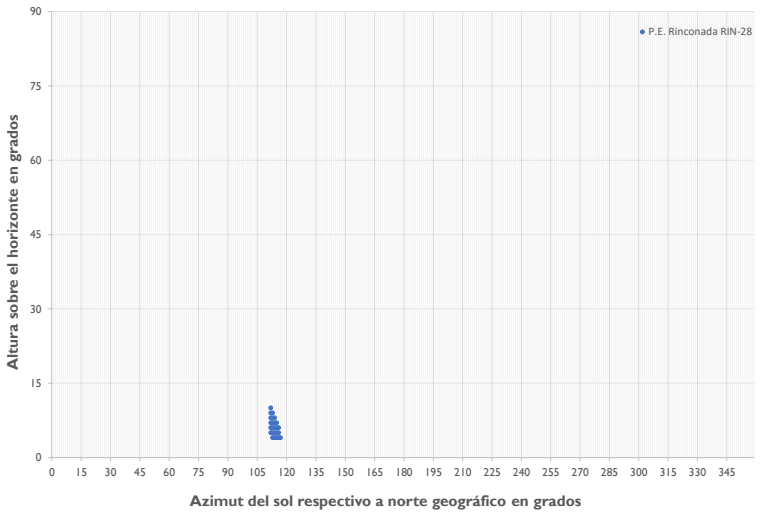
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
826	1204 Casa	722,804	5,872,342	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	52	00:33	22:57	13:11
Efectos acumulativos	52	00:33	22:57	13:11
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	52	00:33	22:57	13:11

Desglose por aerogenerador

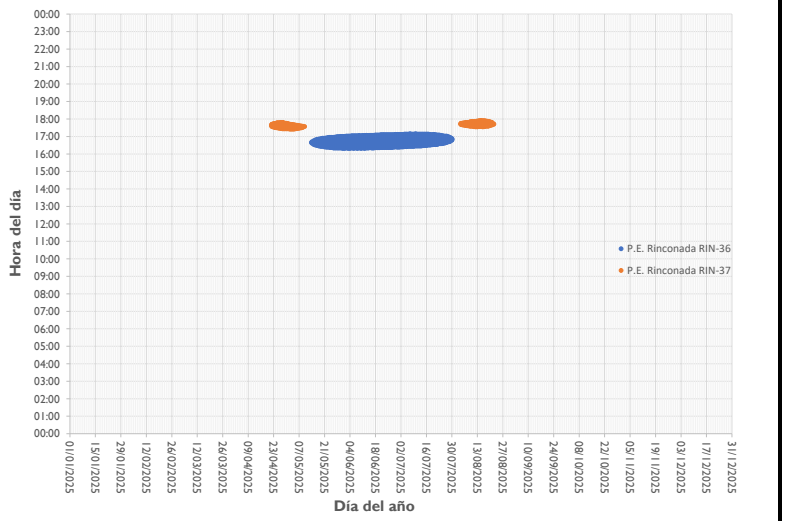
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,208	52	00:33	22:57	13:11	112°	117°	4°	10°

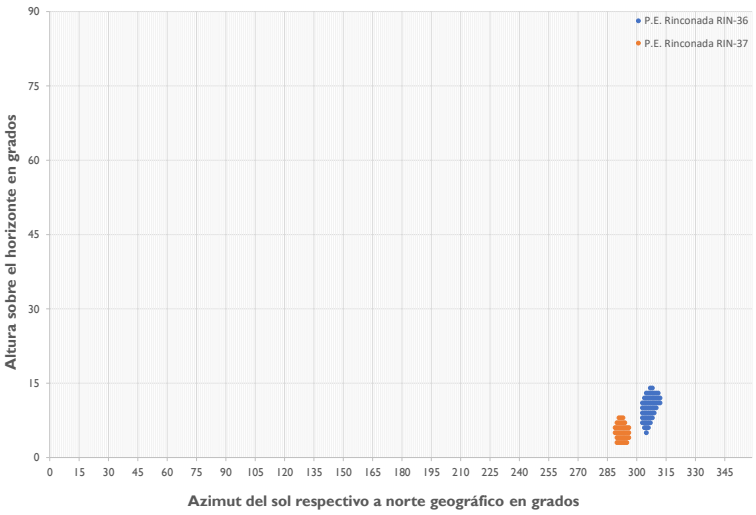
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
827	1205 Casa	722,804	5,867,807	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	116	00:45	58:47	21:16
Efectos acumulativos	116	00:45	58:47	21:16
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	116	00:45	58:47	21:16

Desglose por aerogenerador

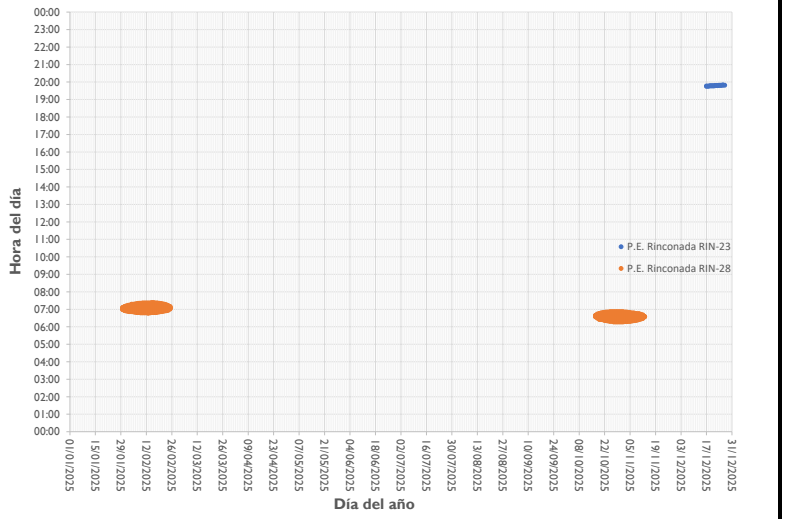
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	946	78	00:45	49:15	17:40	303°	312°	5°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,720	38	00:23	09:32	03:35	289°	296°	3°	8°

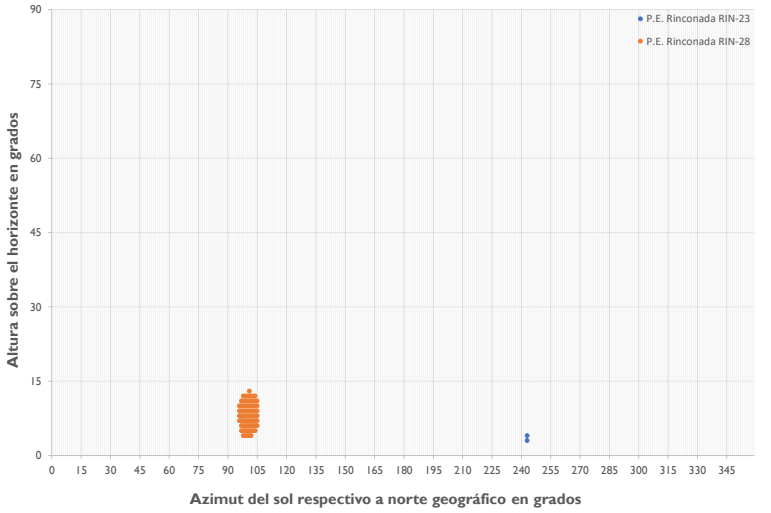
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
828	1206 Casa	722,806	5,872,023	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	66	00:36	25:27	11:16
Efectos acumulativos	66	00:36	25:27	11:16
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	66	00:36	25:27	11:16

Desglose por aerogenerador

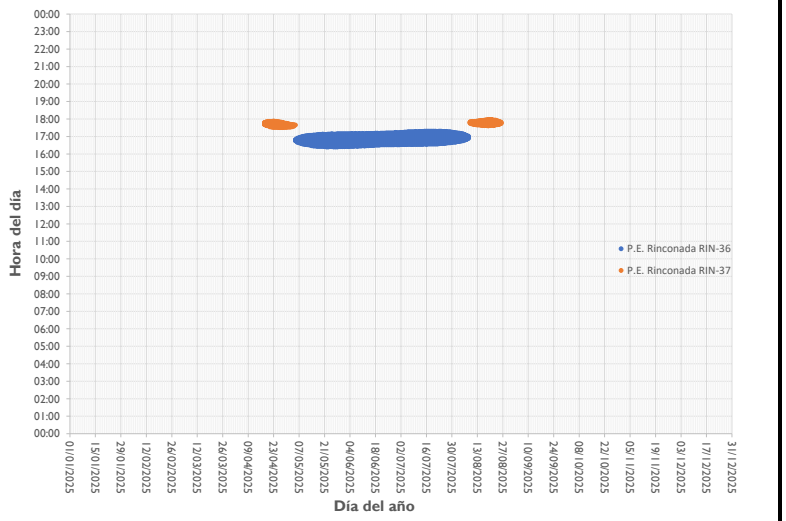
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,097	55	00:36	25:06	11:11	96°	105°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721,058	5,871,094	1,980	11	00:02	00:21	00:05	243°	243°	3°	4°

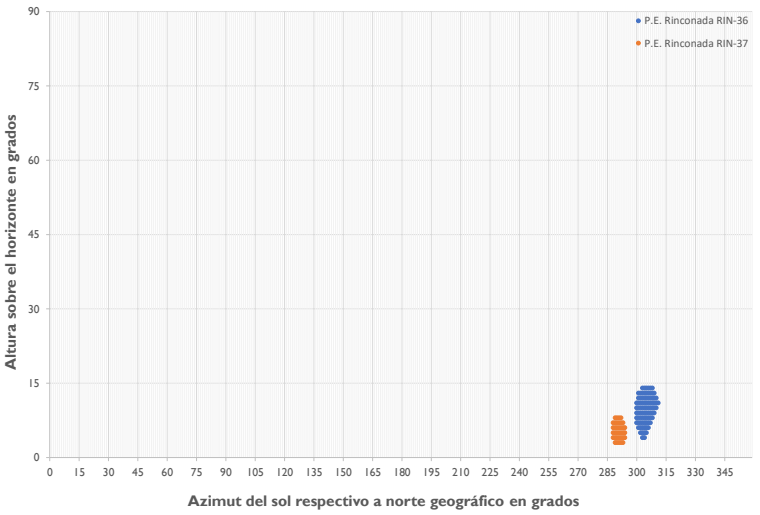
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
830	1208 Casa	722,810	5,867,862	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	131	00:46	72:51	26:29
Efectos acumulativos	131	00:46	72:51	26:29
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	131	00:46	72:51	26:29

Desglose por aerogenerador

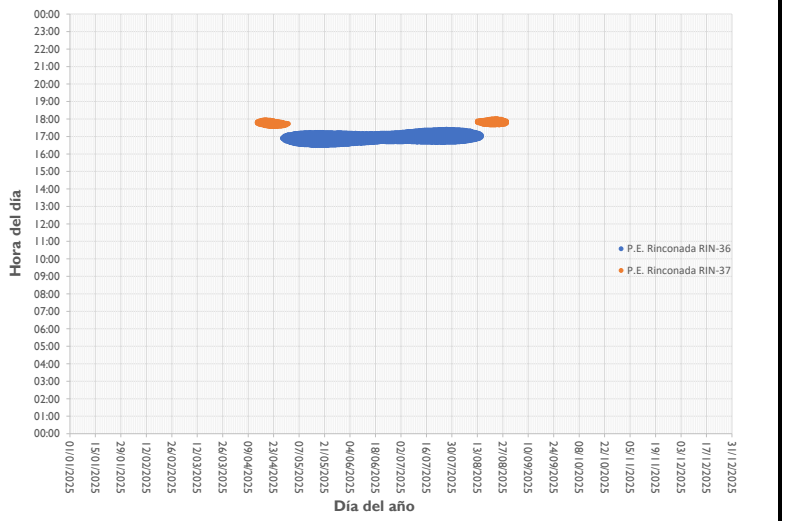
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	916	96	00:46	63:28	22:52	300°	311°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,703	36	00:23	09:23	03:36	288°	294°	3°	8°

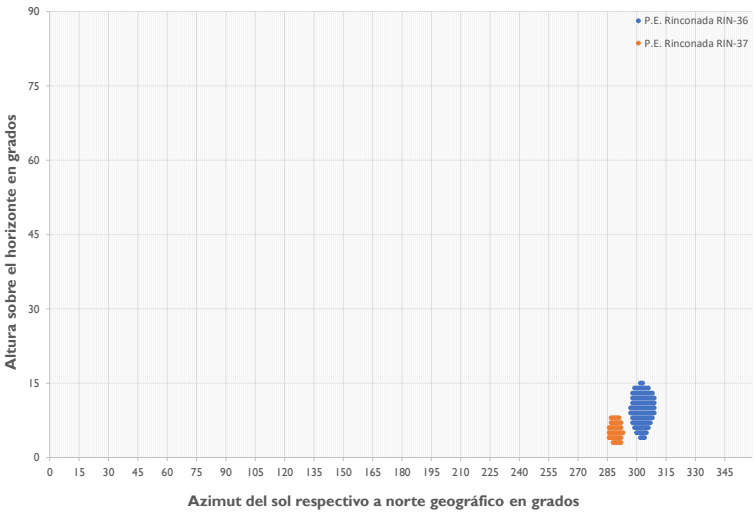
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
831	1209 Casa	722,810	5,867,907	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	138	00:46	77:41	28:22
Efectos acumulativos	138	00:46	77:41	28:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	138	00:46	77:41	28:22

Desglose por aerogenerador

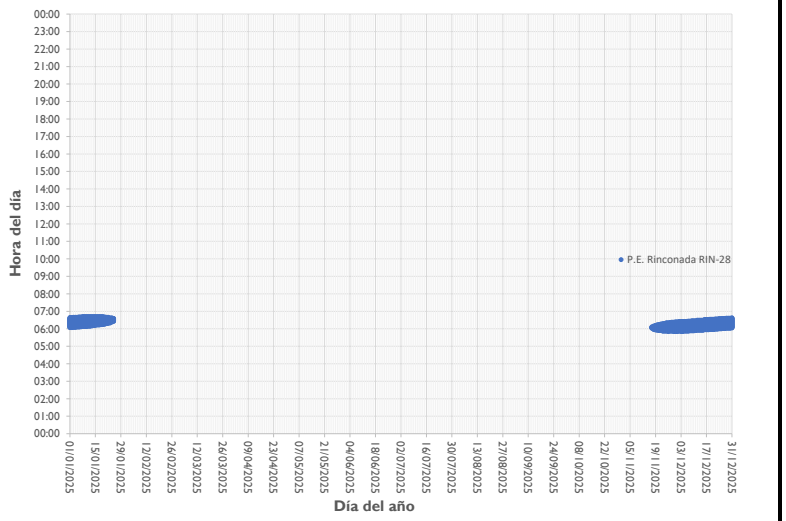
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	890	110	00:46	68:15	24:44	297°	309°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,687	35	00:23	09:26	03:38	286°	293°	3°	8°

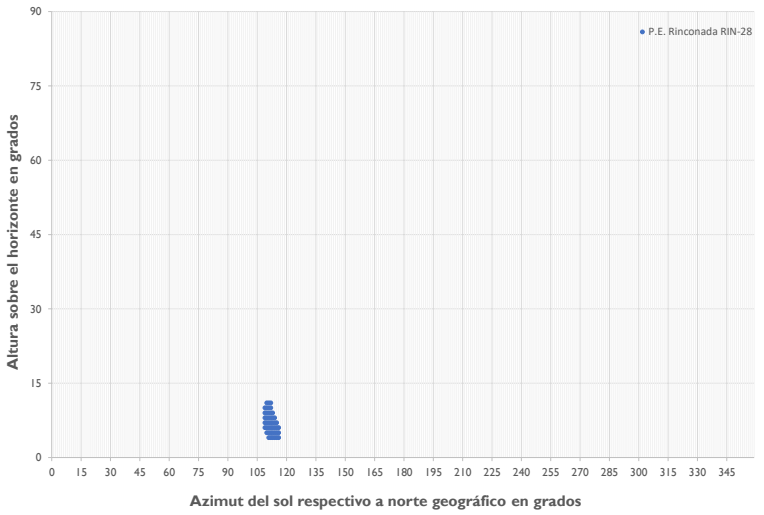
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
833	1211 Casa	722,821	5,872,276	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	70	00:36	36:47	20:30
Efectos acumulativos	70	00:36	36:47	20:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	70	00:36	36:47	20:30

Desglose por aerogenerador

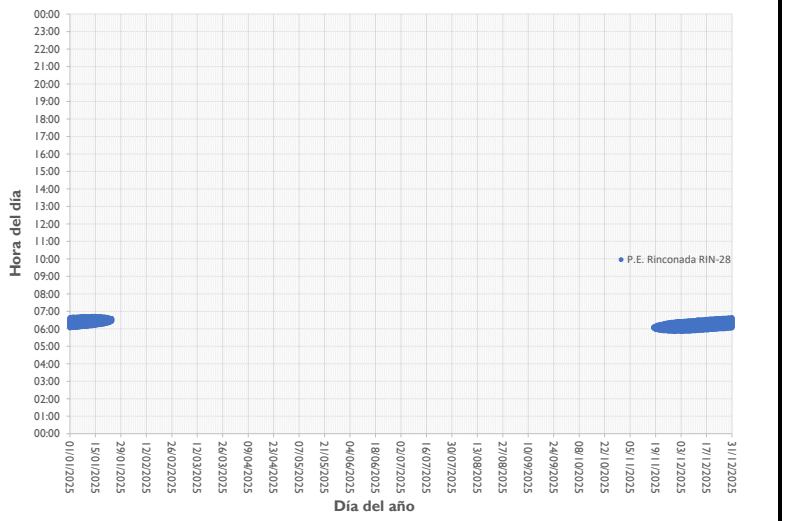
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,163	70	00:36	36:47	20:30	109°	116°	4°	11°

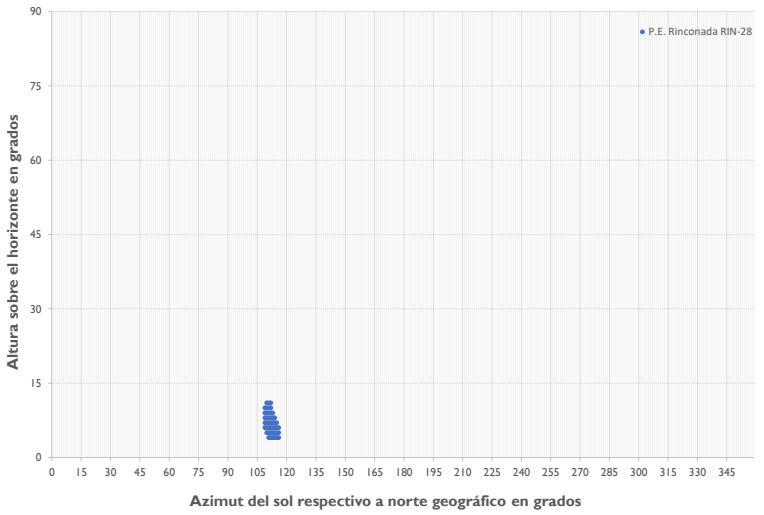
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
836	1216 Casa	722,859	5,872,265	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	68	00:38	36:34	20:28
Efectos acumulativos	68	00:38	36:34	20:28
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	68	00:38	36:34	20:28

Desglose por aerogenerador

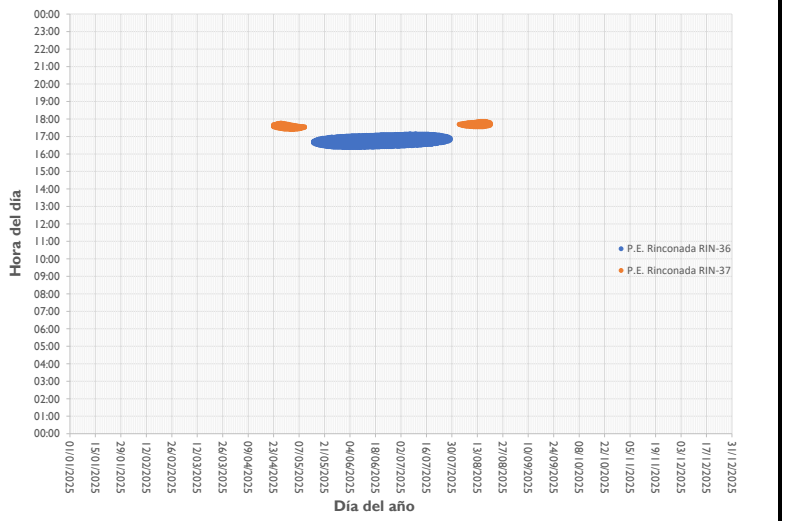
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,124	68	00:38	36:34	20:28	109°	116°	4°	11°

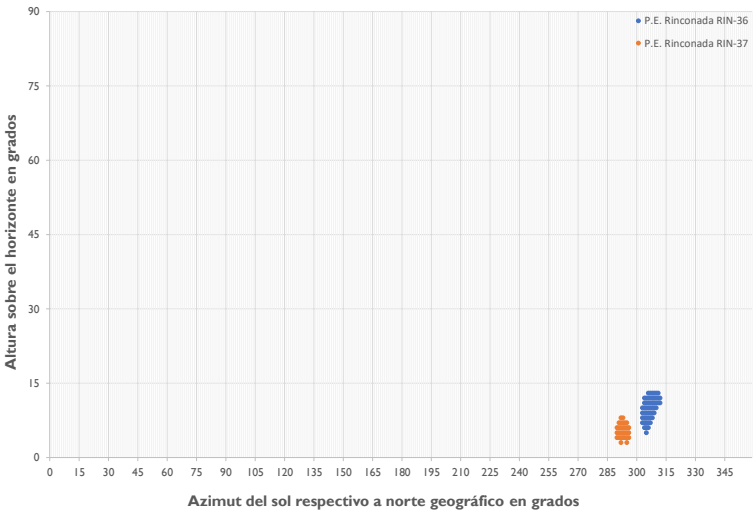
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
837	1217 Casa	722,860	5,867,768	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	112	00:42	53:38	19:20
Efectos acumulativos	112	00:42	53:38	19:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	112	00:42	53:38	19:20

Desglose por aerogenerador

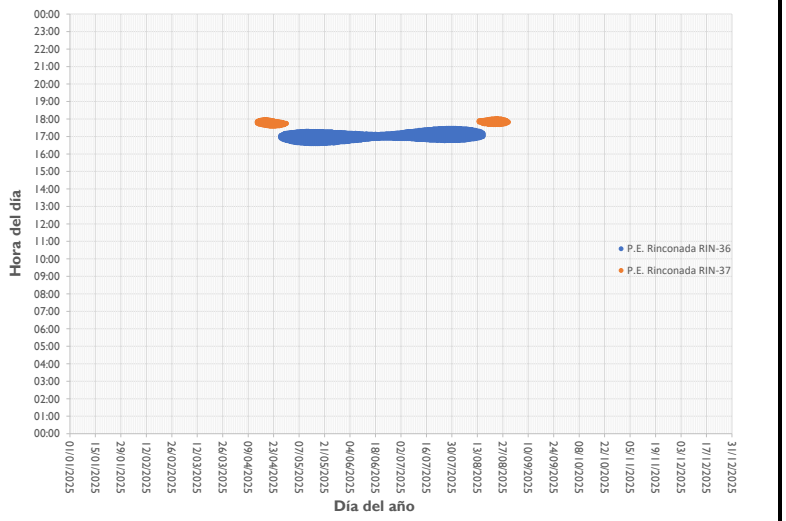
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,014	76	00:42	45:18	16:12	303°	312°	5°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,787	36	00:20	08:20	03:08	290°	296°	3°	8°

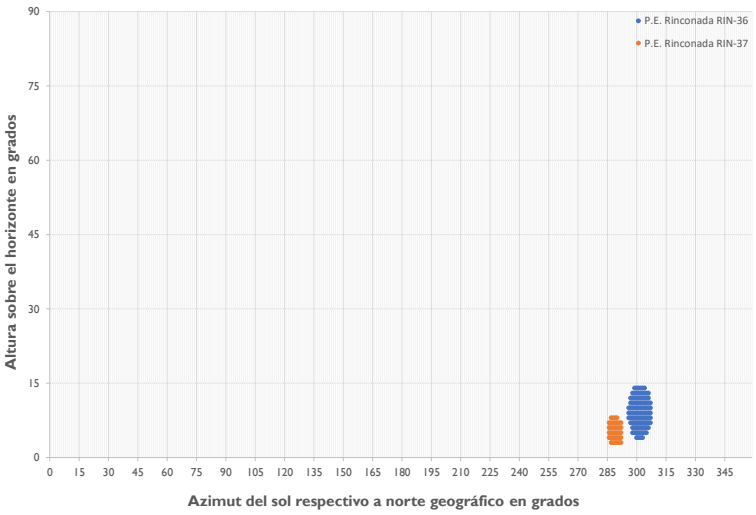
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
839	1219 Sede social	722,866	5,867,896	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	139	00:43	67:23	24:45
Efectos acumulativos	139	00:43	67:23	24:45
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	139	00:43	67:23	24:45

Desglose por aerogenerador

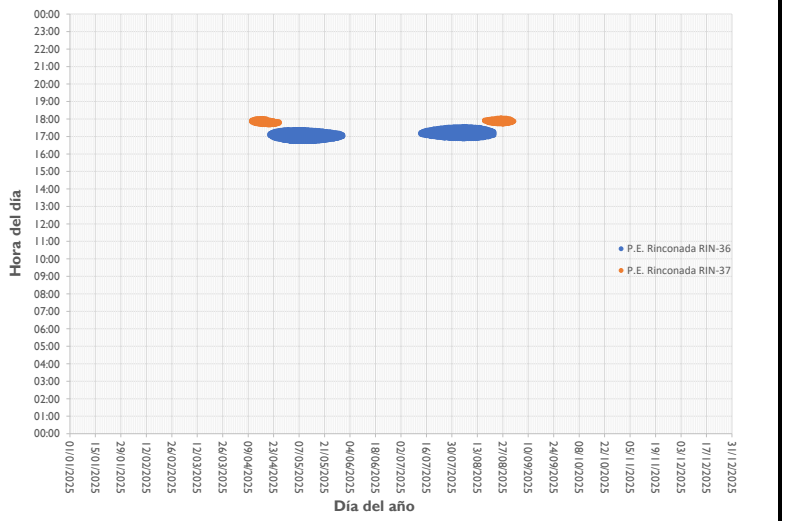
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	942	112	00:43	58:32	21:20	296°	307°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,743	34	00:22	08:51	03:24	286°	292°	3°	8°

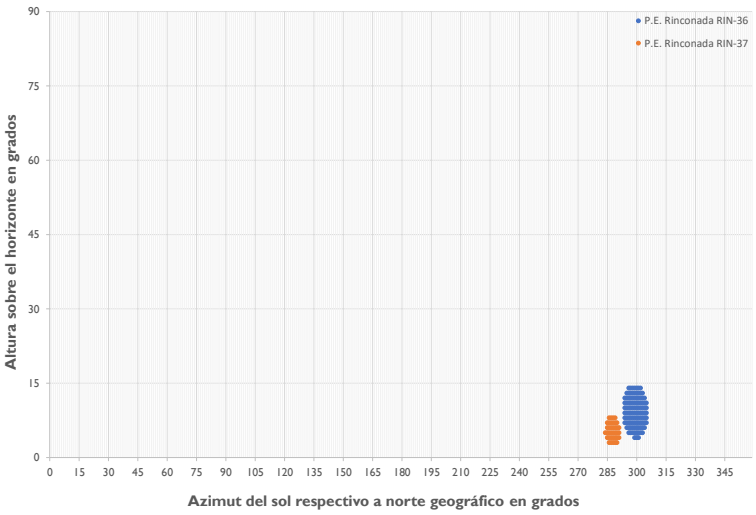
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
840	1220 Casa	722,877	5,867,935	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	103	00:44	53:33	20:20
Efectos acumulativos	103	00:44	53:33	20:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	103	00:44	53:33	20:20

Desglose por aerogenerador

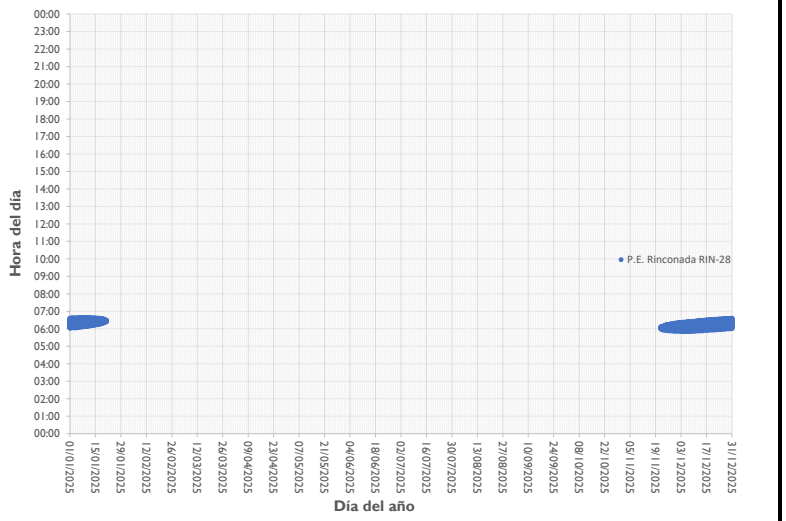
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	931	82	00:44	44:50	17:02	294°	305°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,740	33	00:23	08:43	03:18	284°	291°	3°	8°

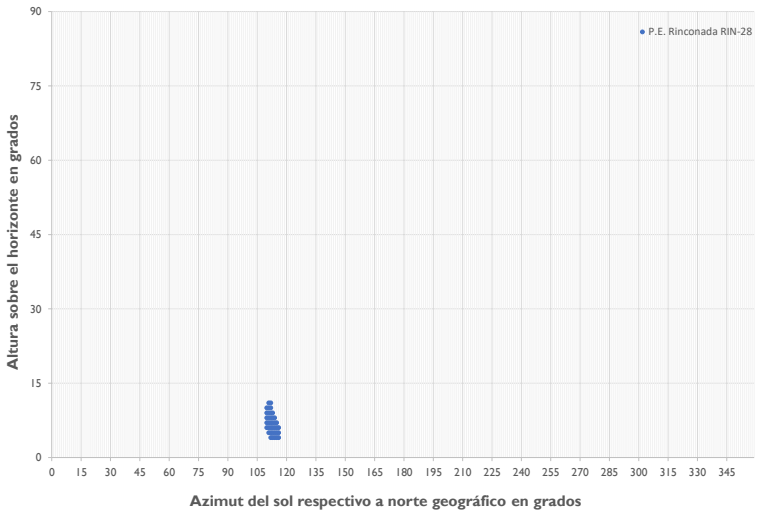
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
841	1221 Casa	722,880	5,872,276	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	61	00:37	31:31	17:51
Efectos acumulativos	61	00:37	31:31	17:51
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	61	00:37	31:31	17:51

Desglose por aerogenerador

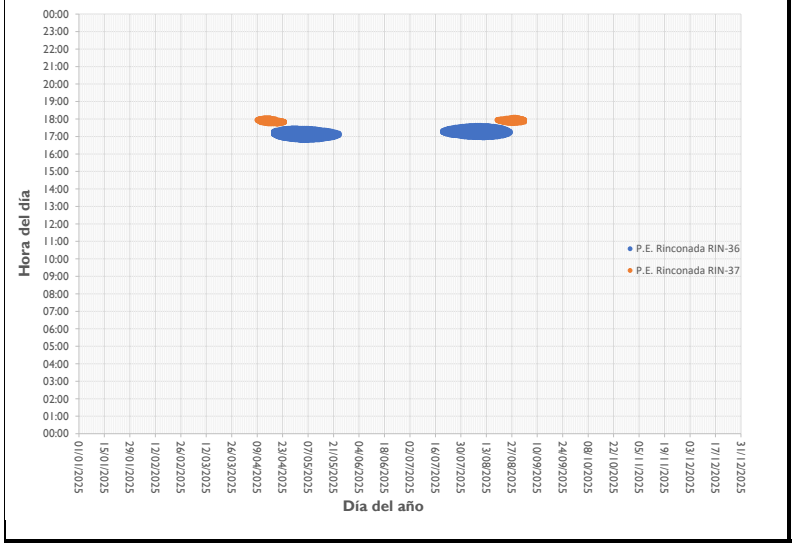
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,110	61	00:37	31:31	17:51	110°	116°	4°	11°

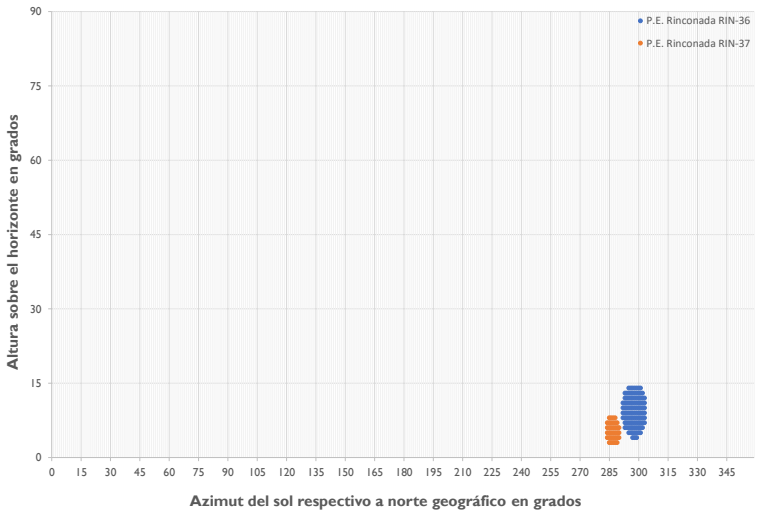
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
843	1223 Escuela	722,888	5,867,959	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	92	00:43	49:37	18:59
Efectos acumulativos	92	00:43	49:37	18:59
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	92	00:43	49:37	18:59

Desglose por aerogenerador

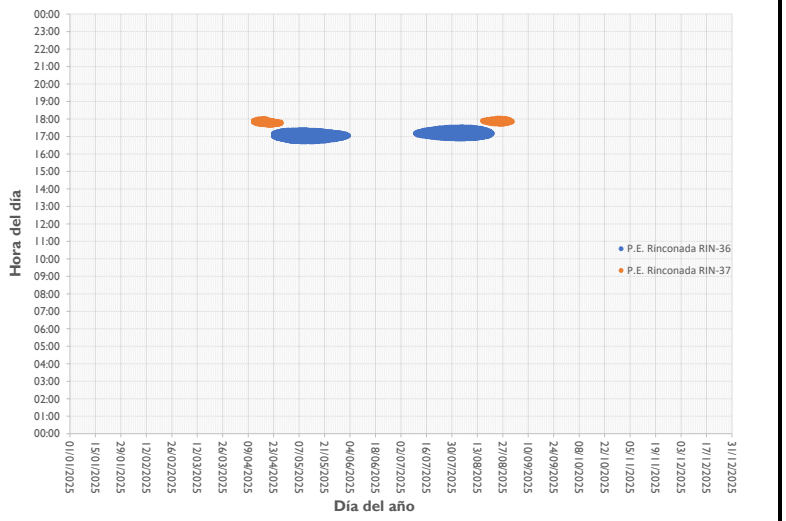
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	928	75	00:43	41:08	15:46	292°	303°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,742	32	00:23	08:29	03:12	284°	290°	3°	8°

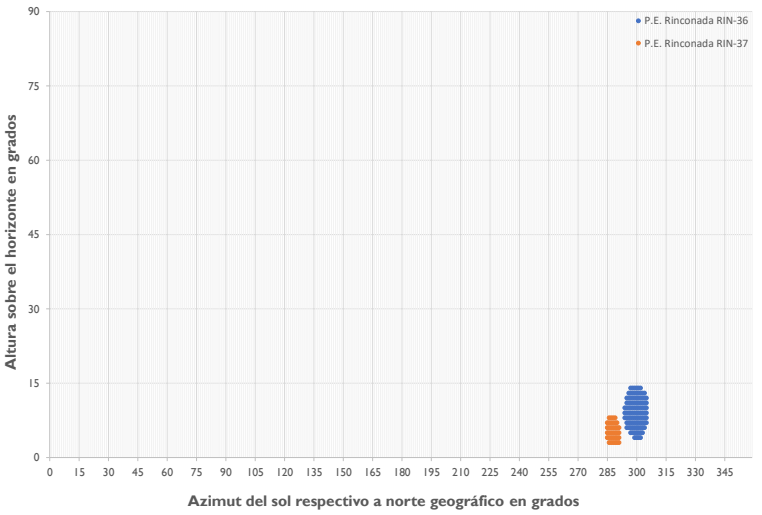
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
844	1224 Escuela	722,890	5,867,919	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	107	00:43	53:34	20:14
Efectos acumulativos	107	00:43	53:34	20:14
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	107	00:43	53:34	20:14

Desglose por aerogenerador

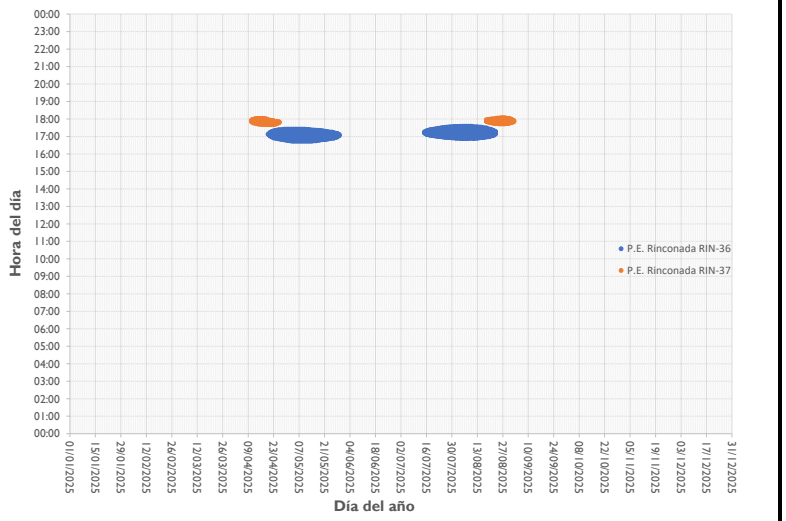
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	950	85	00:43	45:00	16:58	294°	305°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,758	33	00:22	08:34	03:15	285°	291°	3°	8°

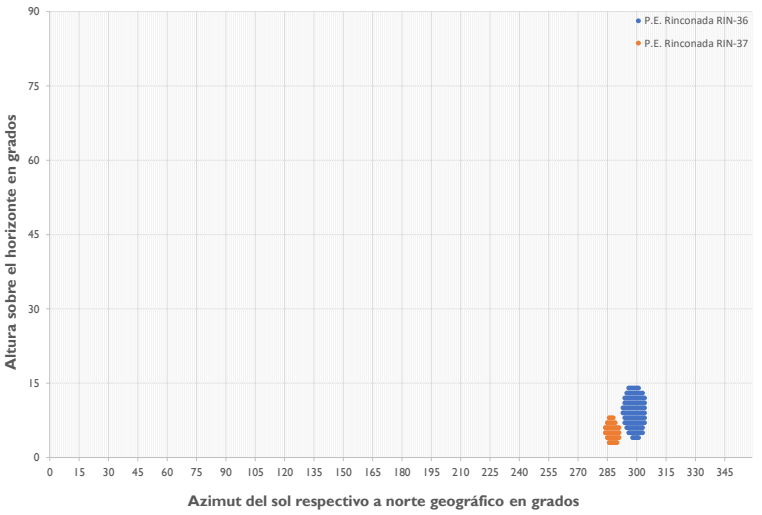
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
845	1225 Escuela	722,890	5,867,936	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	99	00:43	51:15	19:28
Efectos acumulativos	99	00:43	51:15	19:28
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	99	00:43	51:15	19:28

Desglose por aerogenerador

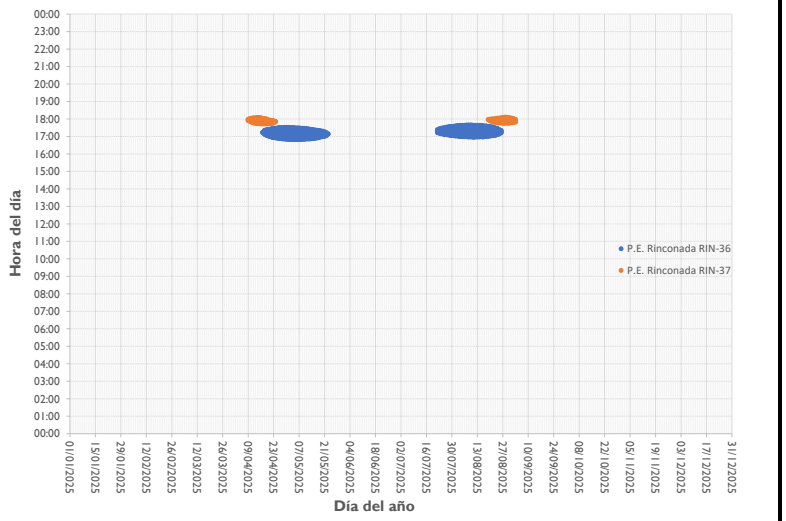
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	942	80	00:43	42:44	16:15	293°	304°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,752	32	00:22	08:31	03:13	284°	291°	3°	8°

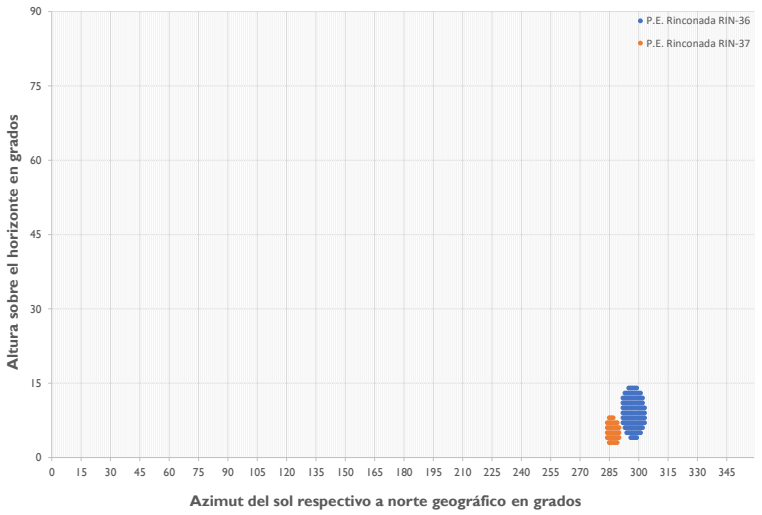
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
849	1233 Escuela	722,909	5,867,956	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	89	00:42	46:58	17:59
Efectos acumulativos	89	00:42	46:58	17:59
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	89	00:42	46:58	17:59

Desglose por aerogenerador

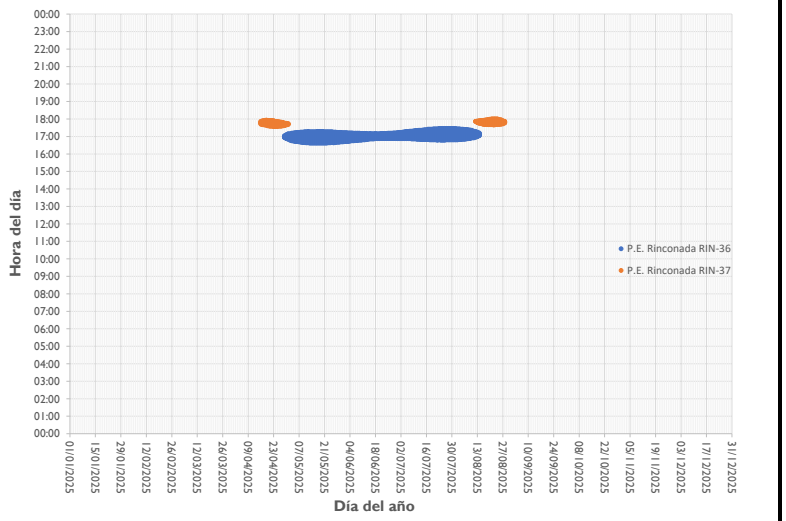
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	948	73	00:42	38:46	14:52	292°	303°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,764	32	00:22	08:12	03:06	284°	290°	3°	8°

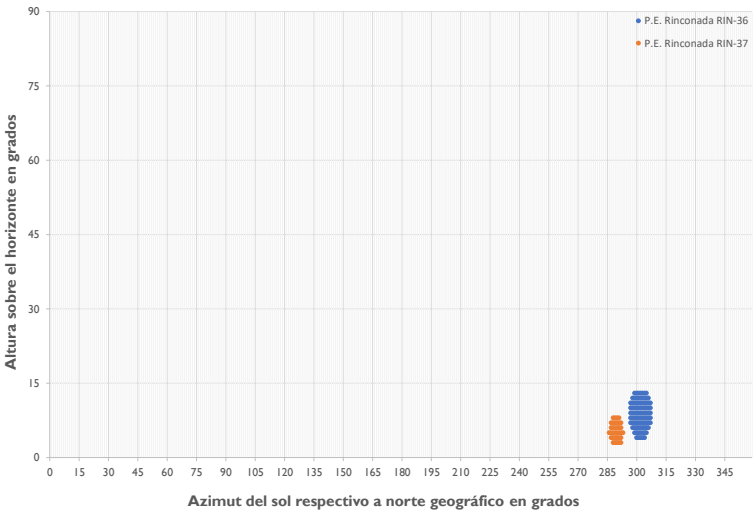
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
850	1237 Casa	722,912	5,867,860	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	135	00:41	63:08	23:01
Efectos acumulativos	135	00:41	63:08	23:01
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	135	00:41	63:08	23:01

Desglose por aerogenerador

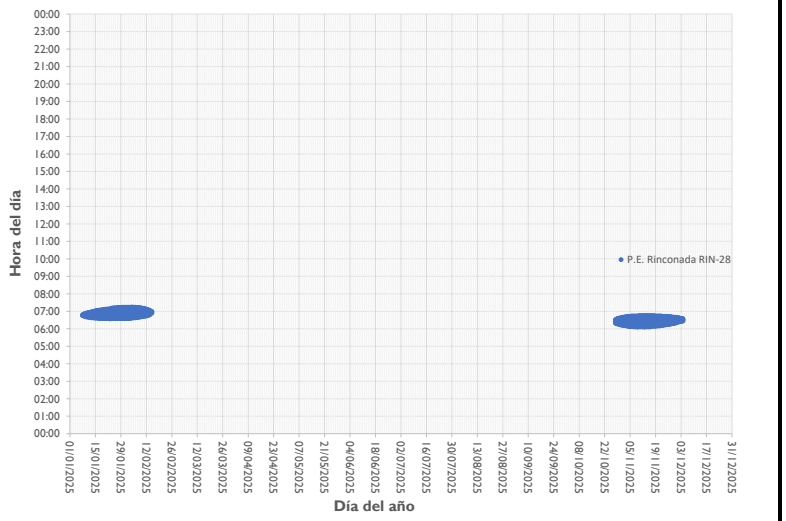
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,000	108	00:41	54:47	19:48	297°	307°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,799	33	00:22	08:21	03:13	286°	293°	3°	8°

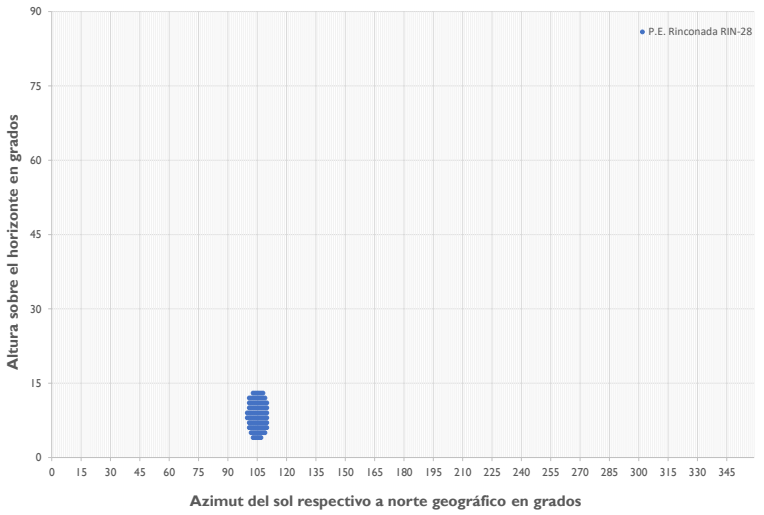
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
851	1238 Casa	722,912	5,872,084	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	77	00:40	38:36	19:05
Efectos acumulativos	77	00:40	38:36	19:05
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	77	00:40	38:36	19:05

Desglose por aerogenerador

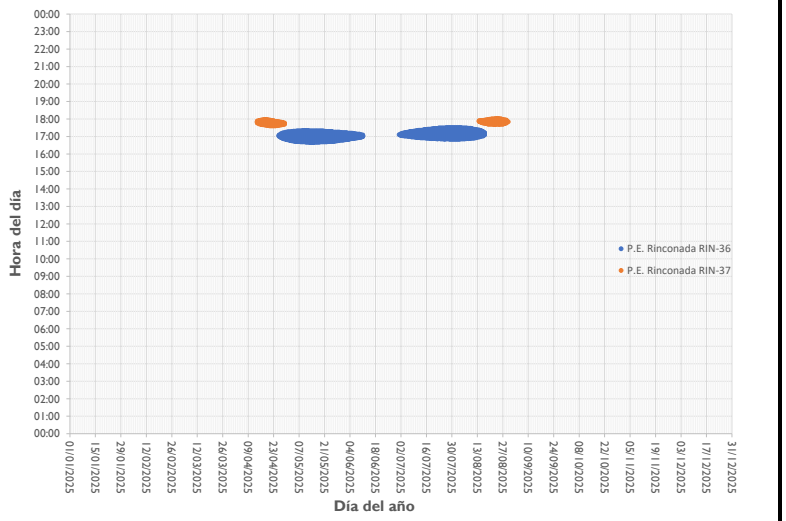
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,009	77	00:40	38:36	19:05	100°	110°	4°	13°

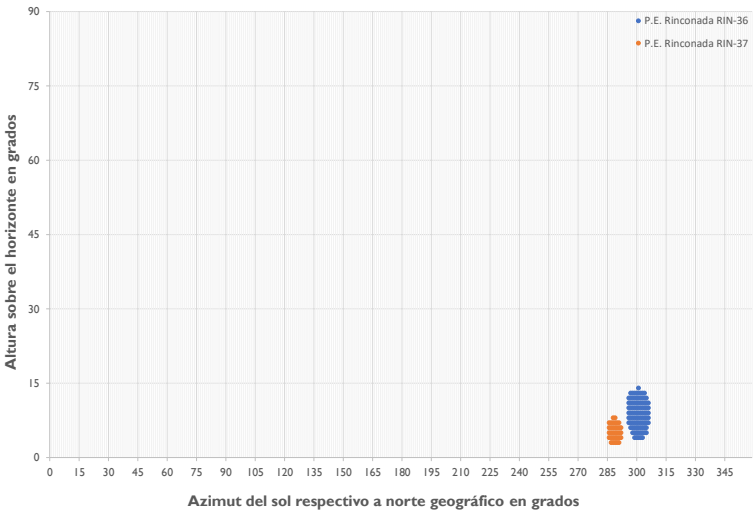
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
852	1239 Casa	722,913	5,867,883	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	120	00:41	55:25	20:38
Efectos acumulativos	120	00:41	55:25	20:38
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	120	00:41	55:25	20:38

Desglose por aerogenerador

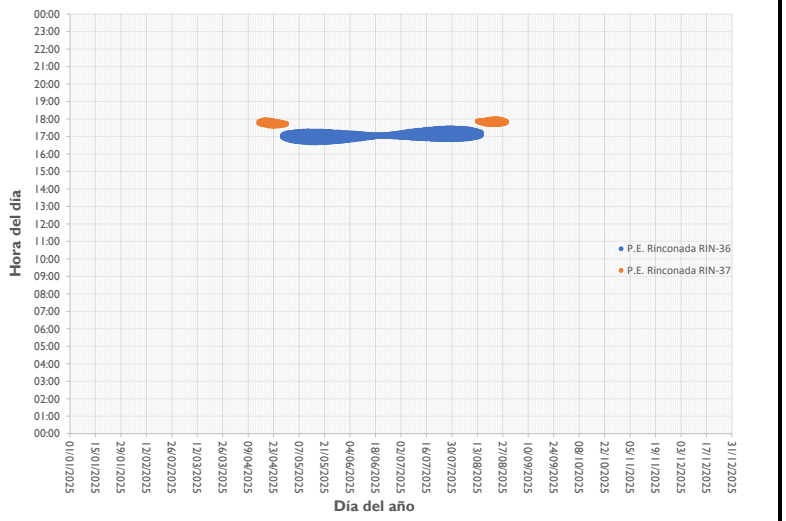
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	989	95	00:41	47:11	17:28	296°	306°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,792	33	00:21	08:14	03:09	286°	292°	3°	8°

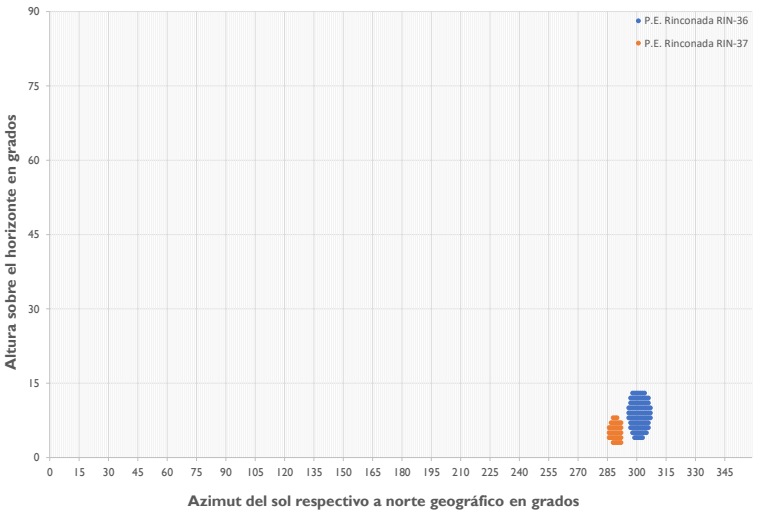
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
853	1242 Casa	722,915	5,867,870	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	137	00:41	59:56	22:01
Efectos acumulativos	137	00:41	59:56	22:01
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	137	00:41	59:56	22:01

Desglose por aerogenerador

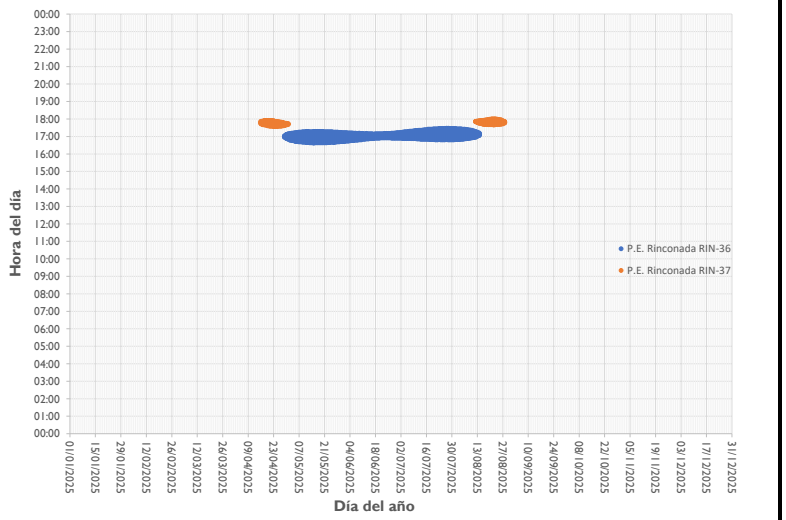
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	997	110	00:41	51:38	18:49	296°	307°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,798	33	00:22	08:18	03:11	286°	292°	3°	8°

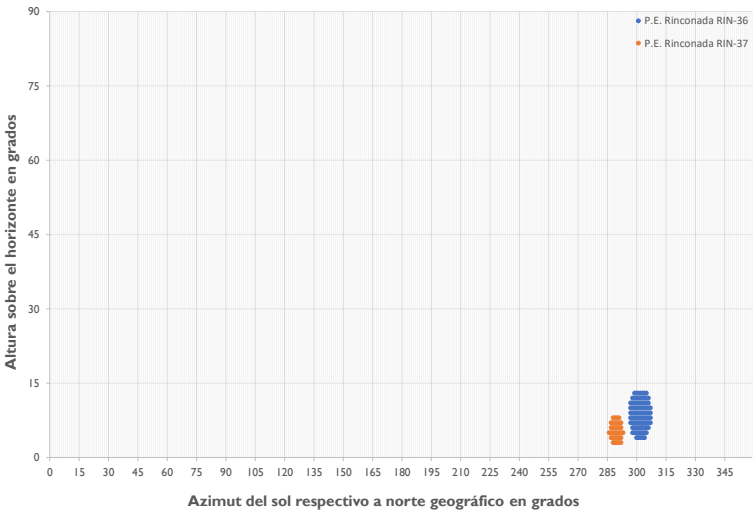
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
854	1245 Casa	722,926	5,867,854	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	135	00:41	61:16	22:21
Efectos acumulativos	135	00:41	61:16	22:21
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	135	00:41	61:16	22:21

Desglose por aerogenerador

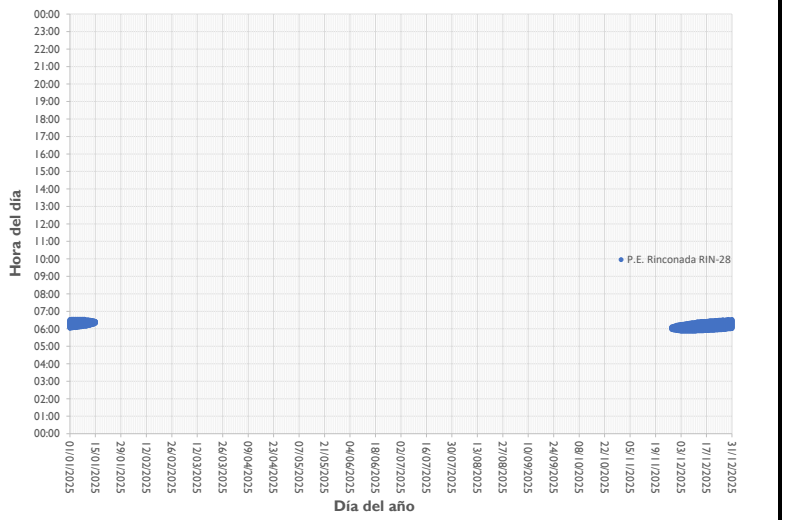
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,015	108	00:41	52:59	19:09	297°	307°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,814	33	00:22	08:17	03:11	286°	293°	3°	8°

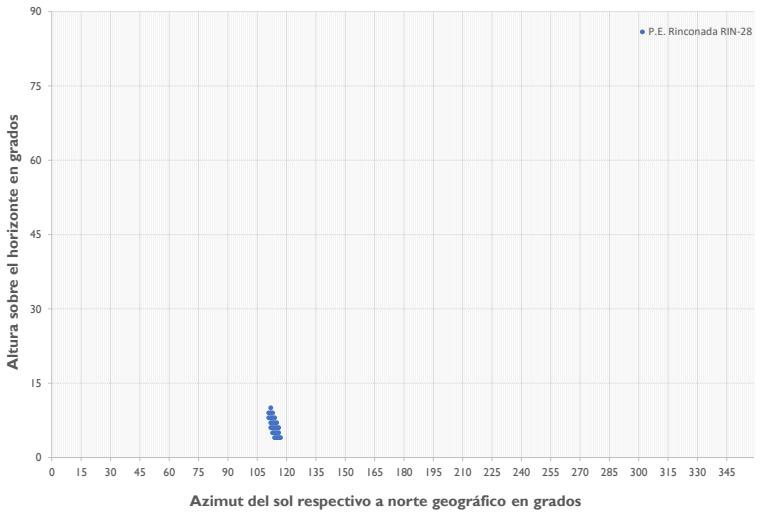
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
856	1247 Casa	722,930	5,872,283	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	49	00:34	22:35	13:00
Efectos acumulativos	49	00:34	22:35	13:00
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	49	00:34	22:35	13:00

Desglose por aerogenerador

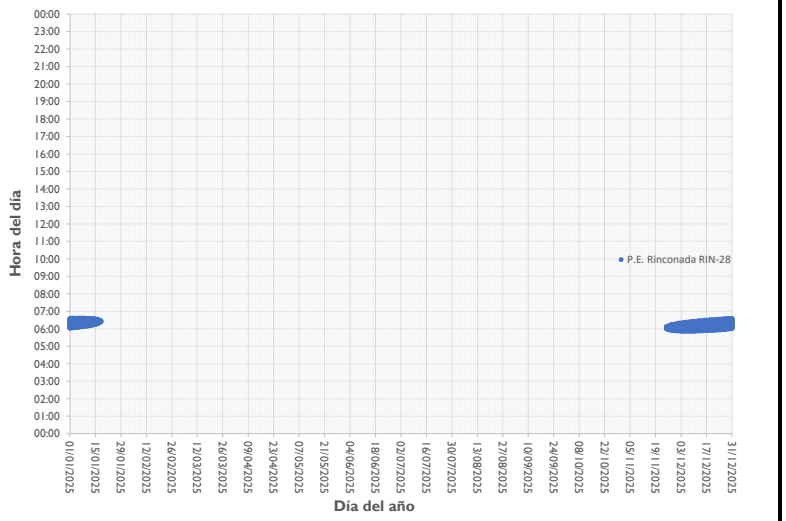
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,069	49	00:34	22:35	13:00	111°	117°	4°	10°

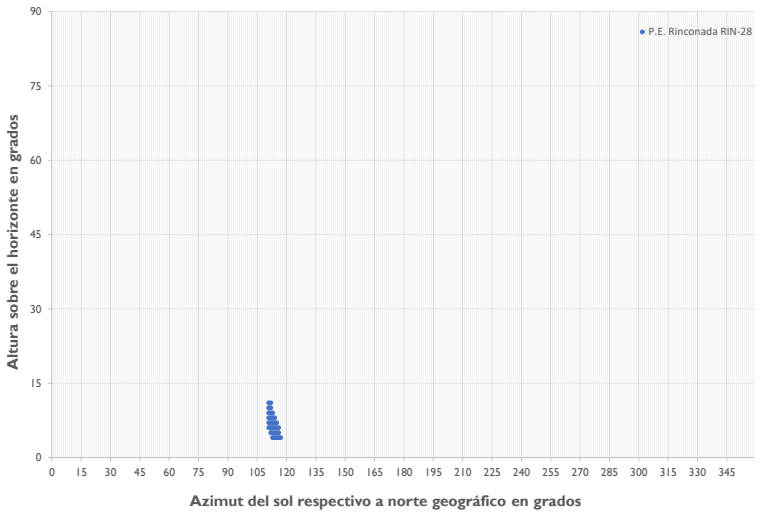
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
857	1250 Iglesia	722,935	5,872,266	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	55	00:37	27:39	15:48
Efectos acumulativos	55	00:37	27:39	15:48
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	55	00:37	27:39	15:48

Desglose por aerogenerador

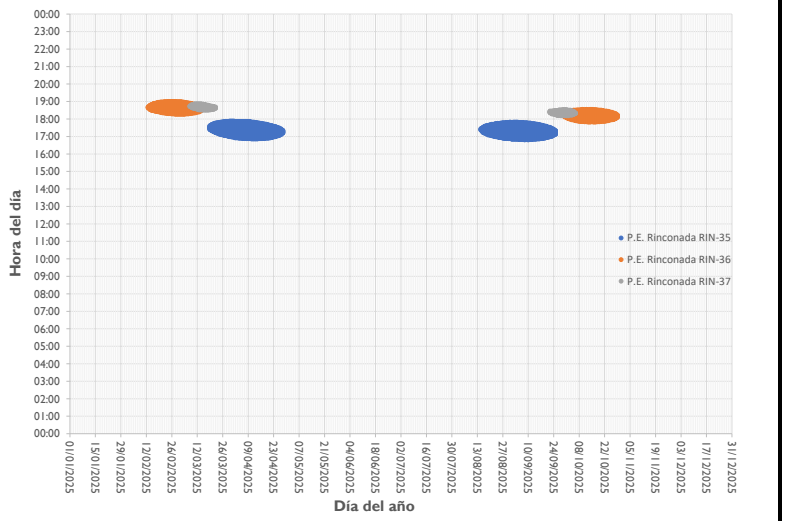
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,056	55	00:37	27:39	15:48	111°	117°	4°	11°

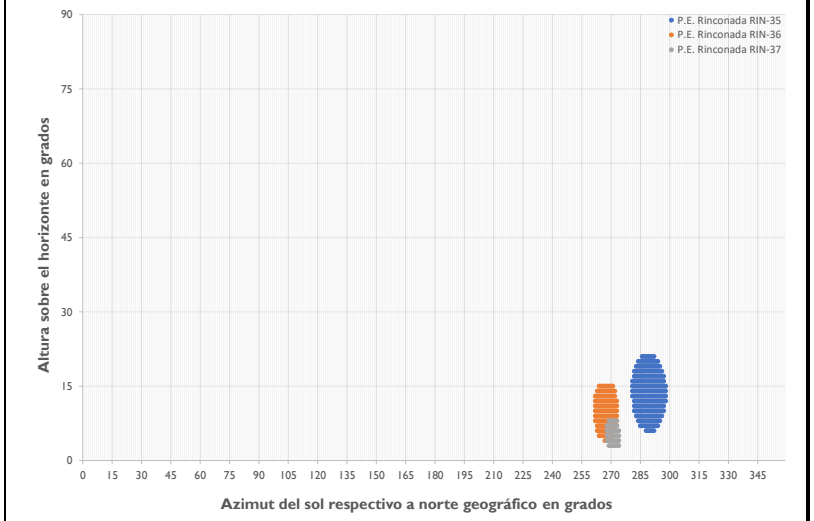
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
860	1256 Casa	722,945	5,868,427	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	151	01:01	103:55	40:16
Efectos acumulativos	151	01:01	103:55	40:16
Efectos simultaneous	14	00:16	02:56	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	151	01:01	103:55	40:16

Desglose por aerogenerador

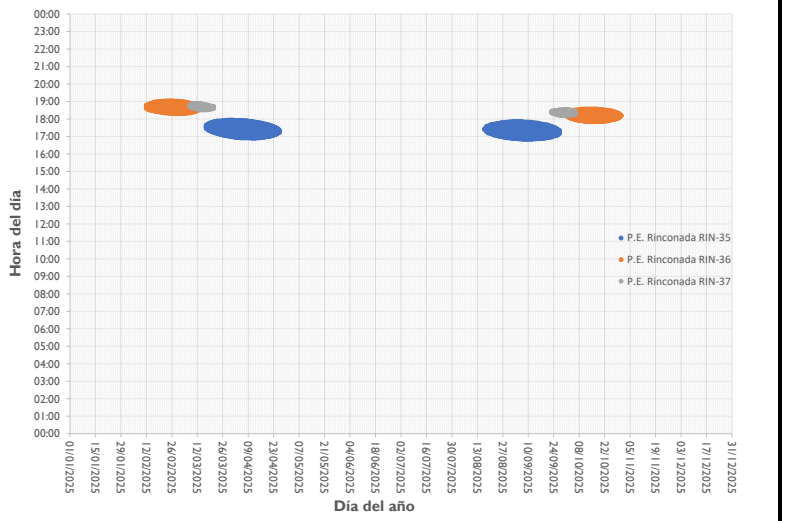
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	624	83	01:01	64:20	27:10	281°	298°	6°	21°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	866	60	00:45	34:30	11:18	262°	273°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,713	30	00:22	08:01	02:44	268°	274°	3°	8°

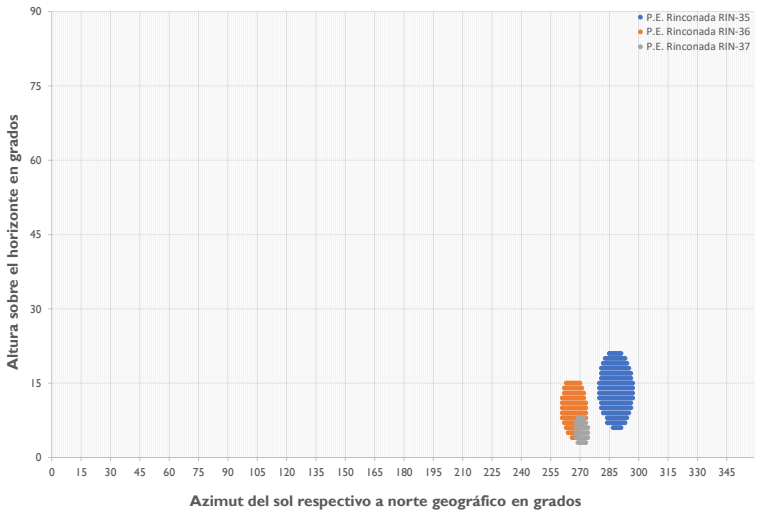
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
861	1257 Casa	722,946	5,868,438	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	150	01:01	104:10	40:05
Efectos acumulativos	150	01:01	104:10	40:05
Efectos simultaneous	12	00:16	02:35	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	150	01:01	104:10	40:05

Desglose por aerogenerador

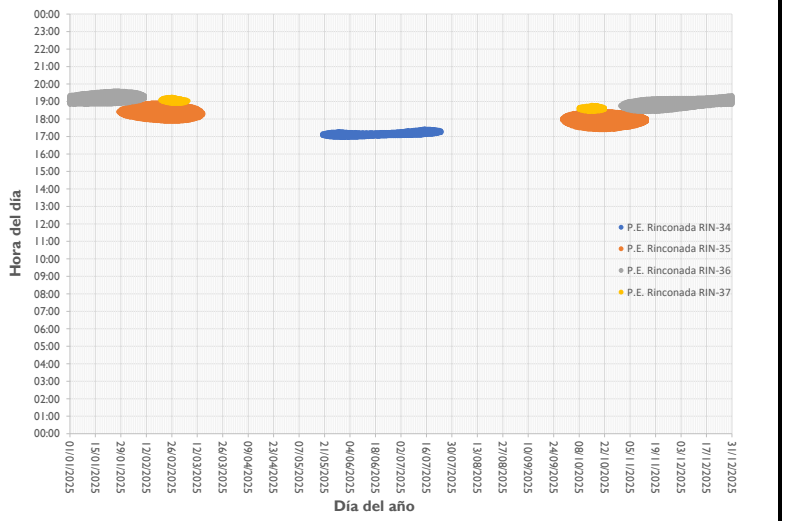
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	621	83	01:01	64:07	27:01	280°	297°	6°	21°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	867	61	00:45	34:50	11:13	261°	273°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,713	28	00:23	07:48	02:39	268°	274°	3°	8°

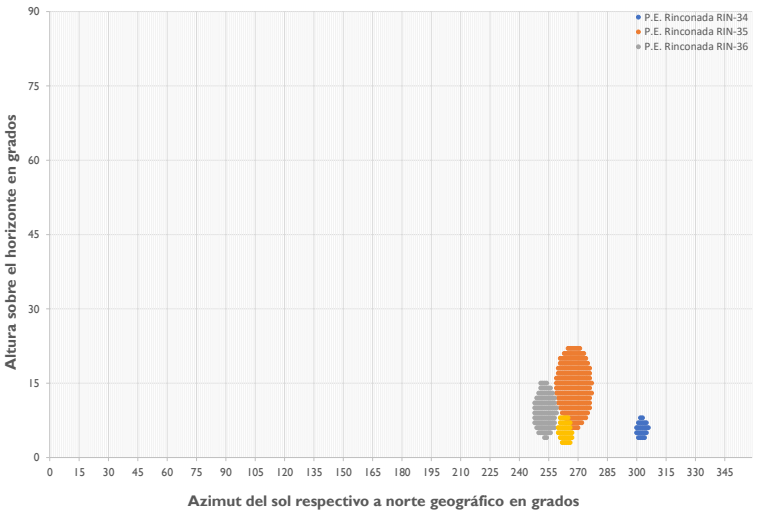
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
862	1259 Casa	722,951	5,868,657	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	234	01:24	163:50	47:47
Efectos acumulativos	234	01:24	163:50	47:47
Efectos simultaneous	8	00:02	00:09	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	234	01:24	163:50	47:47

Desglose por aerogenerador

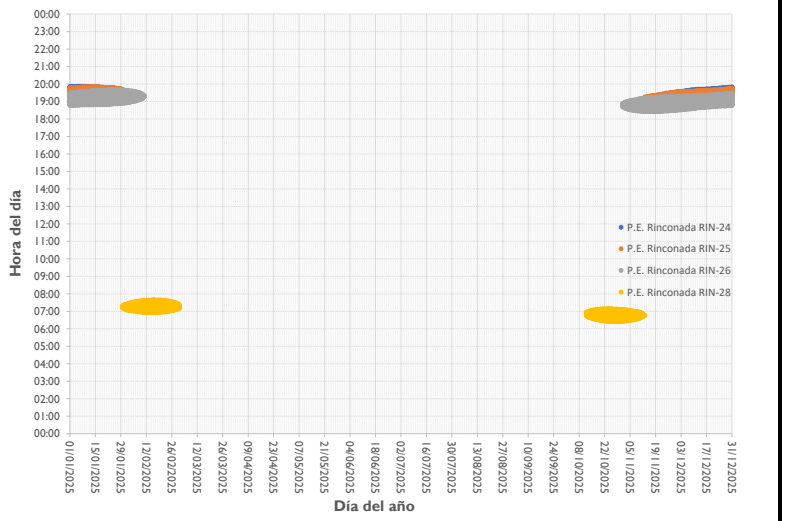
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	588	94	01:04	75:55	25:35	259°	277°	6°	22°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	905	104	00:45	62:04	13:38	248°	259°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,723	31	00:23	08:12	02:24	260°	267°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	1,907	66	00:21	17:48	06:11	300°	306°	4°	8°

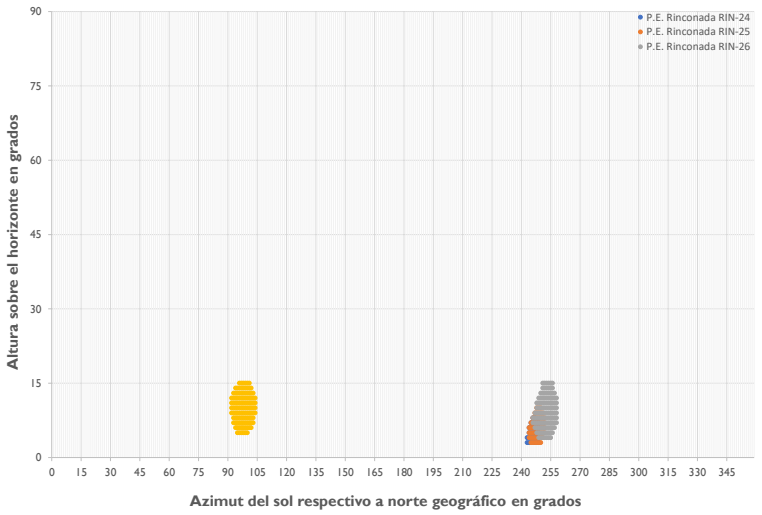
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
868	1270 Club deportivo	723,008	5,871,937	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	142	01:08	131:00	37:31
Efectos acumulativos	142	01:08	131:00	37:31
Efectos simultaneous	79	00:34	36:23	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	142	01:08	131:00	37:31

Desglose por aerogenerador

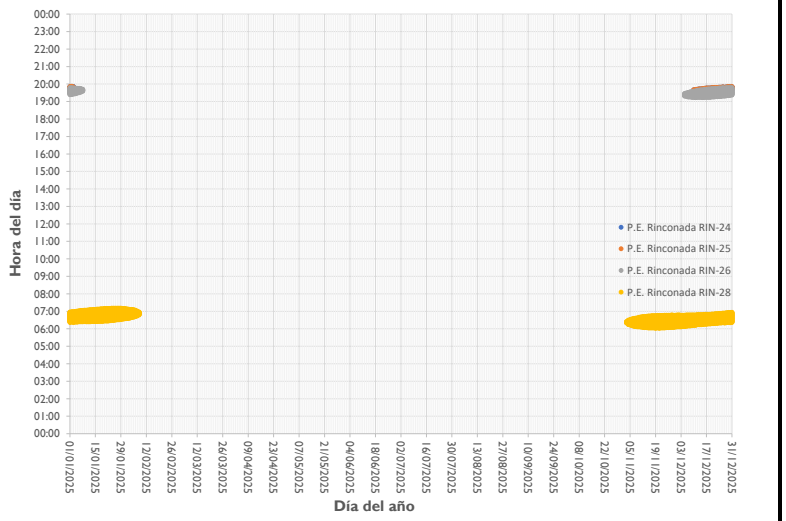
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	798	103	00:51	75:08	16:51	246°	258°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	883	65	00:45	36:51	15:36	92°	104°	5°	15°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,232	79	00:34	37:16	09:00	244°	252°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,665	69	00:24	21:20	05:17	243°	249°	3°	8°

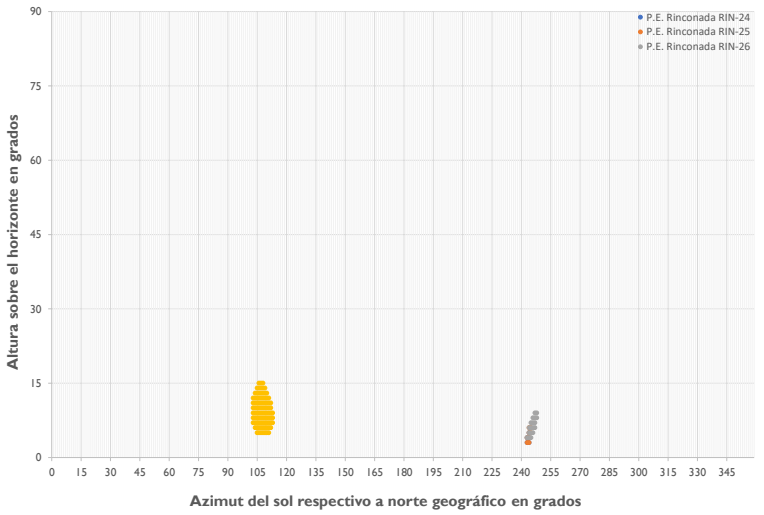
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
869	1273 Casa	723,013	5,872,098	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	98	01:08	76:29	35:45
Efectos acumulativos	98	01:08	76:29	35:45
Efectos simultaneous	25	00:14	04:28	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	98	01:08	76:29	35:45

Desglose por aerogenerador

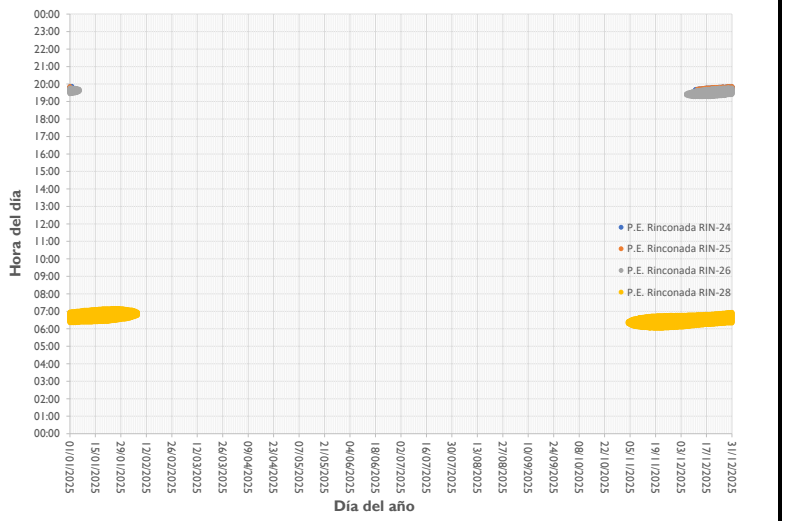
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	862	35	00:30	14:06	03:40	243°	248°	4°	9°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	918	98	00:45	60:54	31:41	103°	113°	5°	15°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,303	25	00:14	04:35	01:11	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,737	25	00:08	02:37	00:40	243°	244°	3°	5°

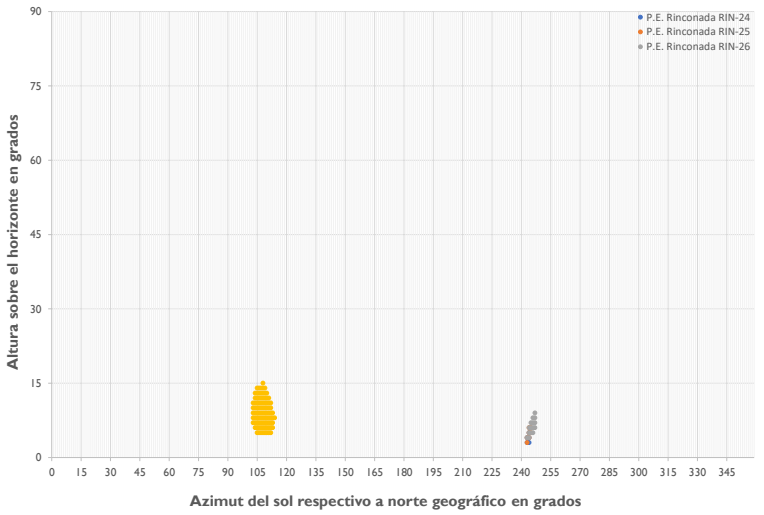
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
870	1274 Casa	723,014	5,872,103	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	96	01:07	73:55	35:13
Efectos acumulativos	96	01:07	73:55	35:13
Efectos simultaneous	21	00:12	03:30	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	96	01:07	73:55	35:13

Desglose por aerogenerador

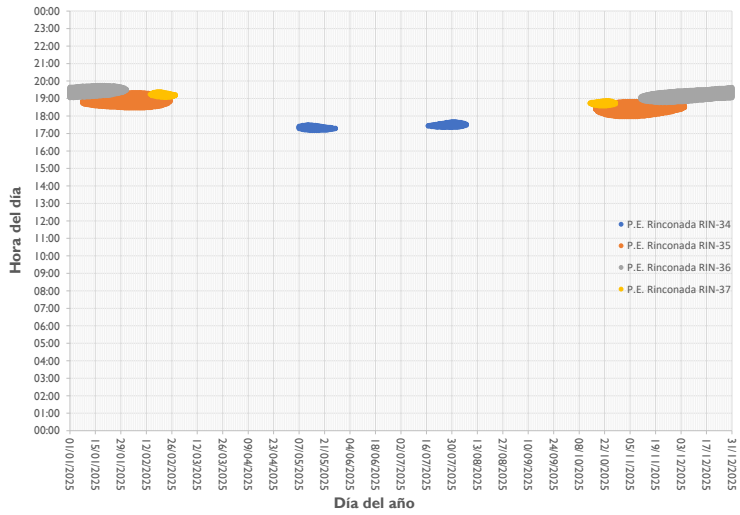
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	866	32	00:28	11:44	03:03	243°	247°	4°	9°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	919	96	00:45	60:46	31:46	103°	114°	5°	15°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,307	21	00:12	03:35	00:56	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,741	23	00:07	02:08	00:33	243°	244°	3°	5°

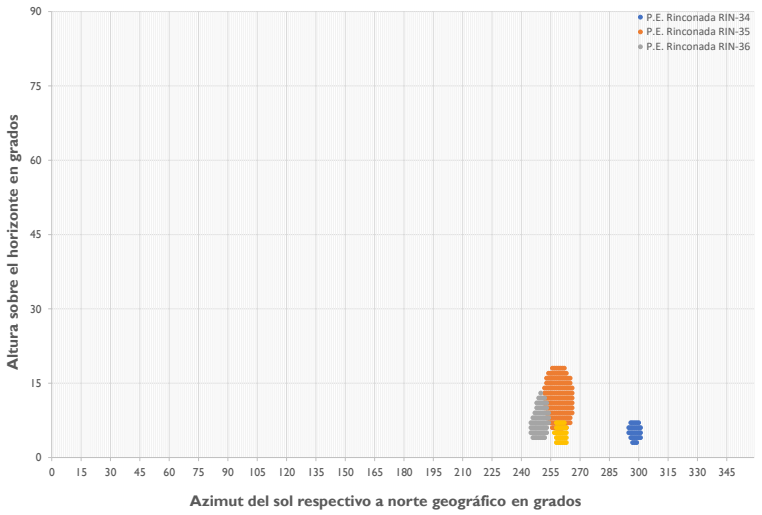
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
875	1291 Casa	723,074	5,868,771	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	181	01:15	128:17	33:50
Efectos acumulativos	181	01:15	128:17	33:50
Efectos simultaneous	43	00:10	03:04	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	181	01:15	128:17	33:50

Desglose por aerogenerador

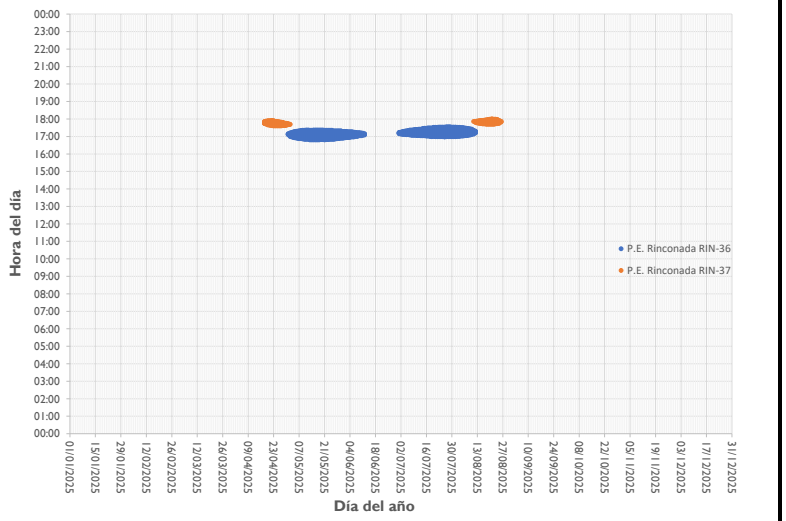
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	721	99	00:54	66:43	17:51	252°	266°	5°	18°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,057	83	00:39	47:44	11:17	245°	254°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,859	30	00:20	07:00	01:53	257°	263°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	1,951	43	00:21	09:54	03:34	295°	301°	3°	7°

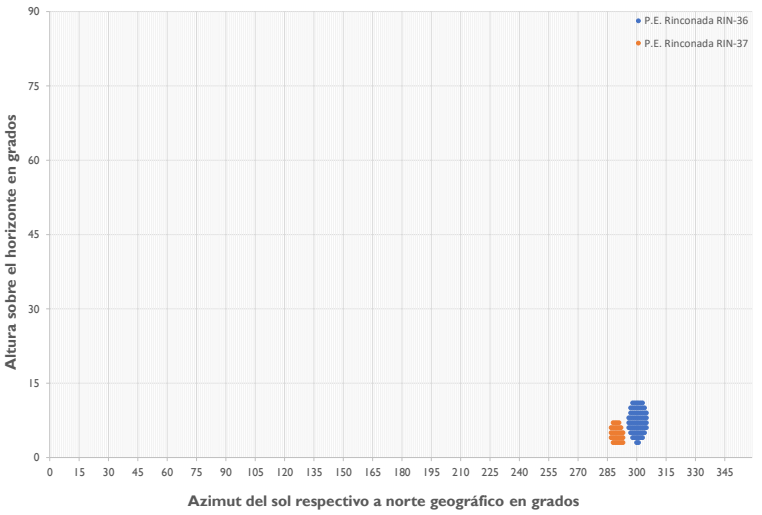
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
876	1292 Casa	723,078	5,867,785	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	113	00:35	42:39	15:39
Efectos acumulativos	113	00:35	42:39	15:39
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	113	00:35	42:39	15:39

Desglose por aerogenerador

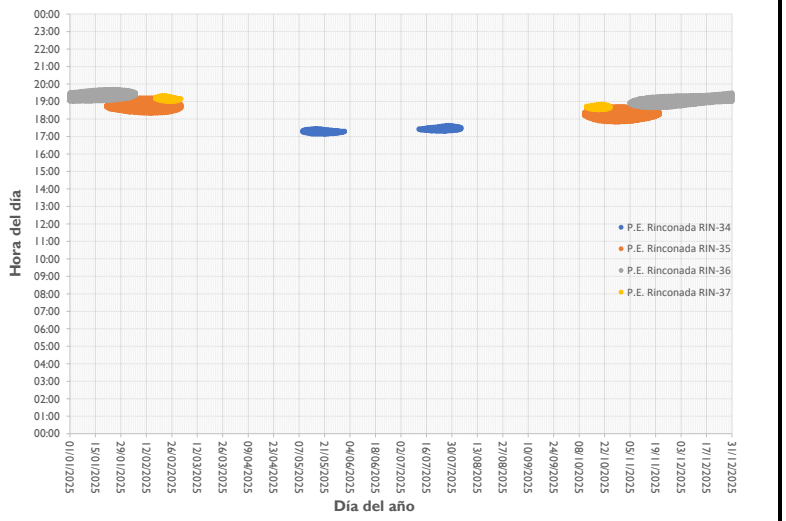
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,181	86	00:35	36:11	13:09	296°	305°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,981	31	00:19	06:28	02:29	287°	293°	3°	7°

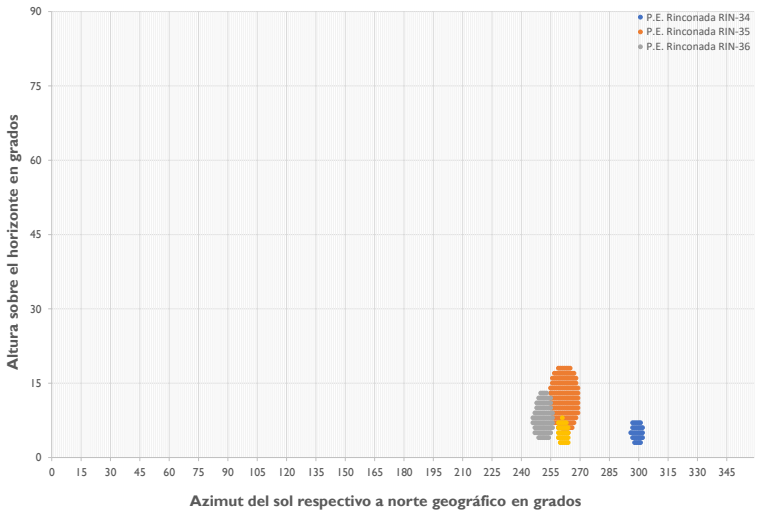
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
877	1293 Casa	723,078	5,868,732	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	192	01:12	123:42	33:38
Efectos acumulativos	192	01:12	123:42	33:38
Efectos simultaneous	22	00:09	02:22	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	192	01:12	123:42	33:38

Desglose por aerogenerador

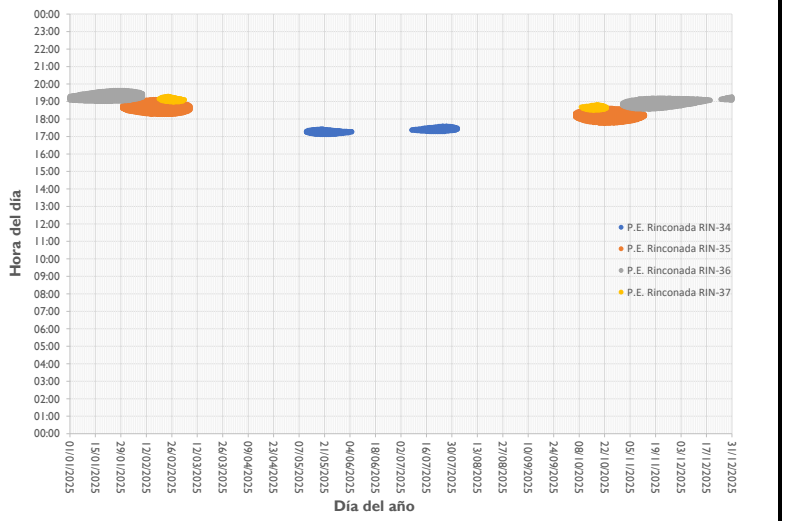
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	720	84	00:54	57:38	16:50	255°	269°	5°	18°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,049	94	00:39	50:28	11:31	246°	256°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,858	29	00:20	06:58	01:56	259°	264°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	1,974	48	00:21	11:00	03:59	296°	302°	3°	7°

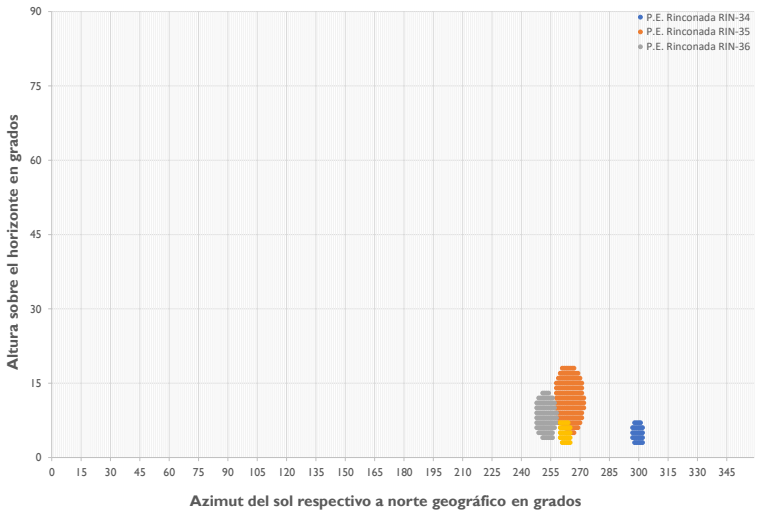
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
879	1297 Casa	723,086	5,868,701	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	201	01:08	112:31	31:29
Efectos acumulativos	201	01:08	112:31	31:29
Efectos simultaneous	23	00:07	01:59	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	201	01:08	112:31	31:29

Desglose por aerogenerador

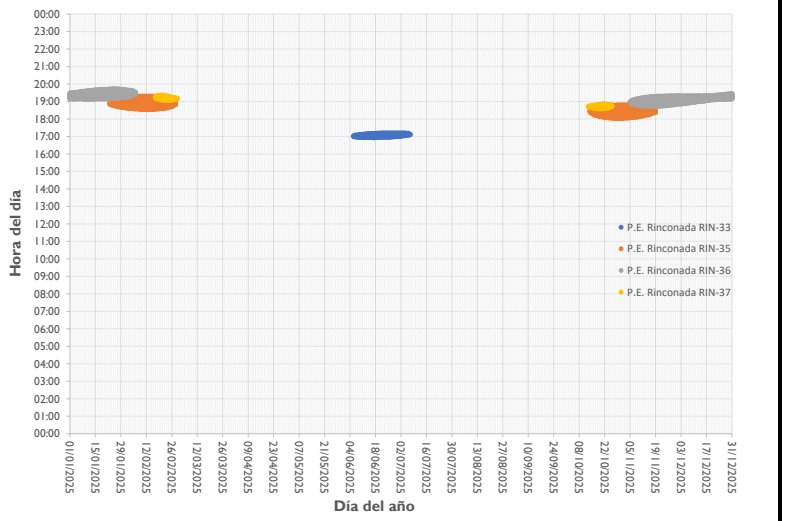
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	725	77	00:53	52:36	16:17	258°	272°	5°	18°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,047	97	00:39	43:26	09:35	248°	258°	4°	13°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,862	30	00:20	06:44	01:55	260°	265°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	1,996	52	00:21	11:44	04:15	297°	302°	3°	7°

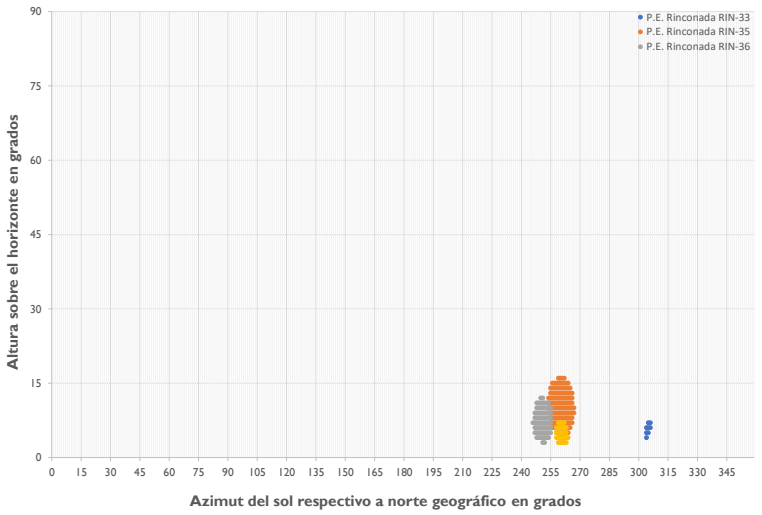
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
883	1311 Casa	723,185	5,868,769	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	172	01:04	96:08	24:58
Efectos acumulativos	172	01:04	96:08	24:58
Efectos simultaneous	21	00:11	02:55	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	172	01:04	96:08	24:58

Desglose por aerogenerador

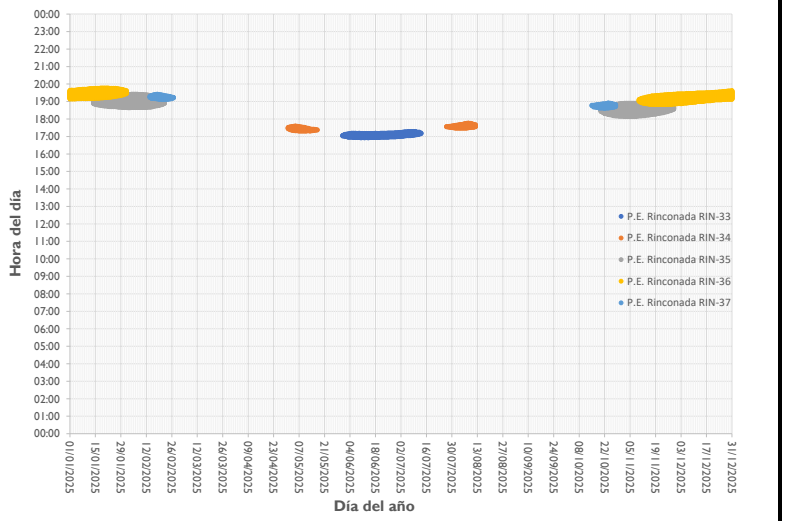
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	830	74	00:47	44:25	12:18	254°	267°	4°	16°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,161	94	00:36	41:49	09:34	246°	255°	3°	12°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,881	32	00:16	06:56	02:17	304°	306°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,968	27	00:19	05:53	01:36	258°	264°	3°	7°

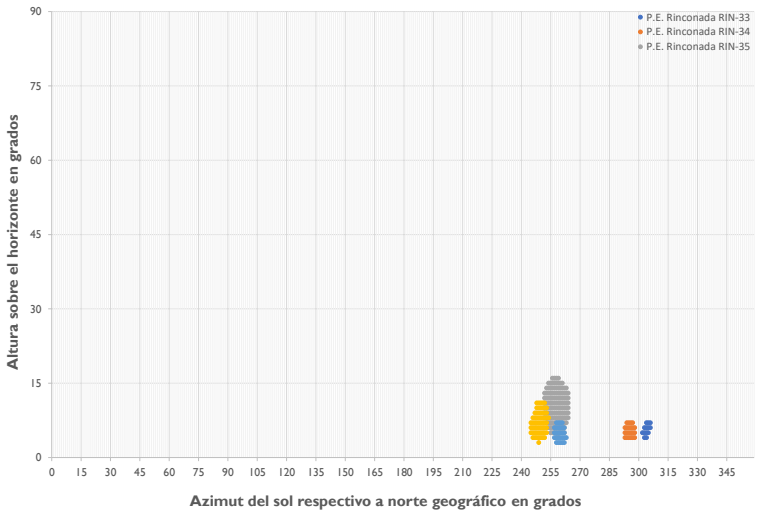
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
884	1312 Casa	723,186	5,868,806	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	214	01:05	110:37	29:01
Efectos acumulativos	214	01:05	110:37	29:01
Efectos simultaneous	40	00:11	03:31	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	214	01:05	110:37	29:01

Desglose por aerogenerador

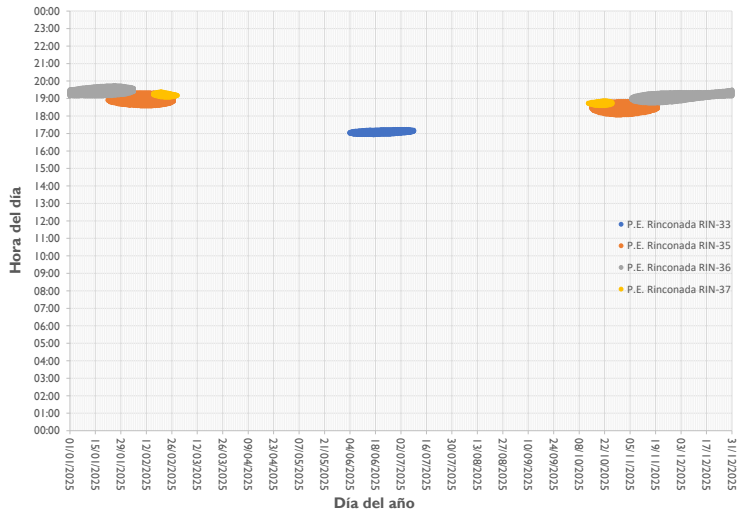
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	837	81	00:47	48:50	12:30	252°	264°	4°	16°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,174	84	00:35	42:29	10:00	245°	254°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,860	44	00:16	10:23	03:28	302°	306°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,975	28	00:19	05:58	01:34	257°	263°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	2,032	34	00:18	06:28	02:18	293°	298°	4°	7°

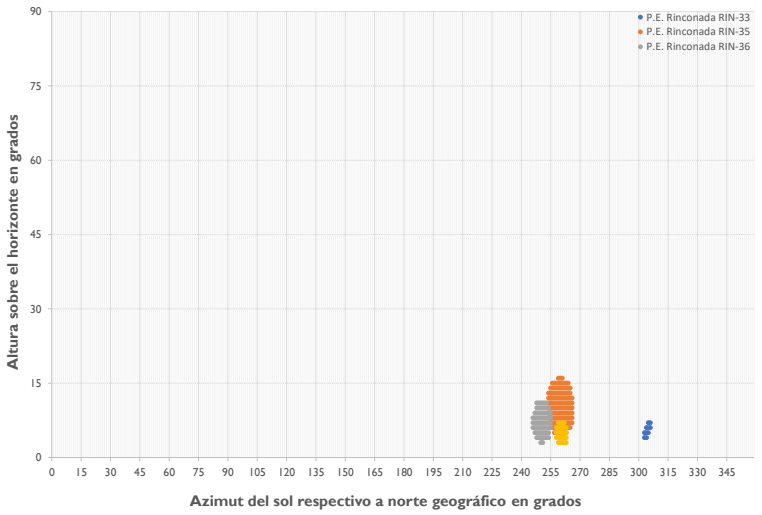
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
885	1314 Casa	723,194	5,868,776	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	176	01:04	96:42	25:08
Efectos acumulativos	176	01:04	96:42	25:08
Efectos simultaneous	27	00:11	03:02	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	176	01:04	96:42	25:08

Desglose por aerogenerador

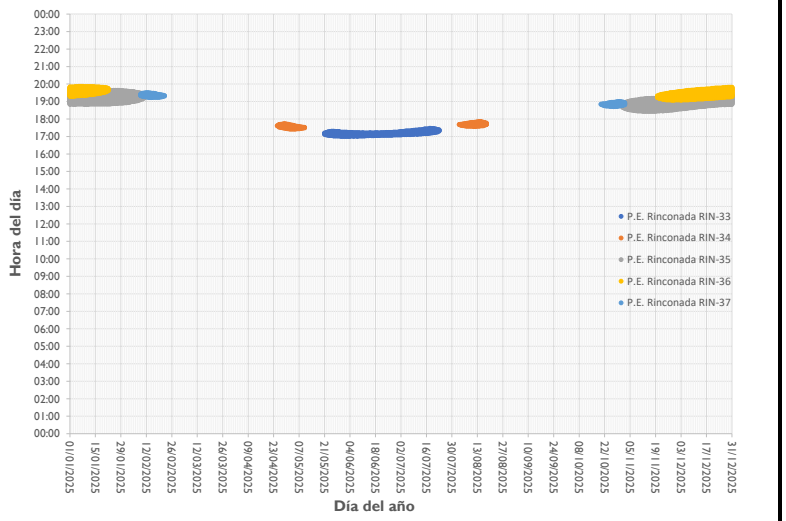
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	840	74	00:47	43:50	11:59	254°	266°	4°	16°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,172	92	00:35	41:28	09:31	246°	255°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,885	36	00:17	08:34	02:50	303°	306°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,978	28	00:19	05:52	01:35	258°	263°	3°	7°

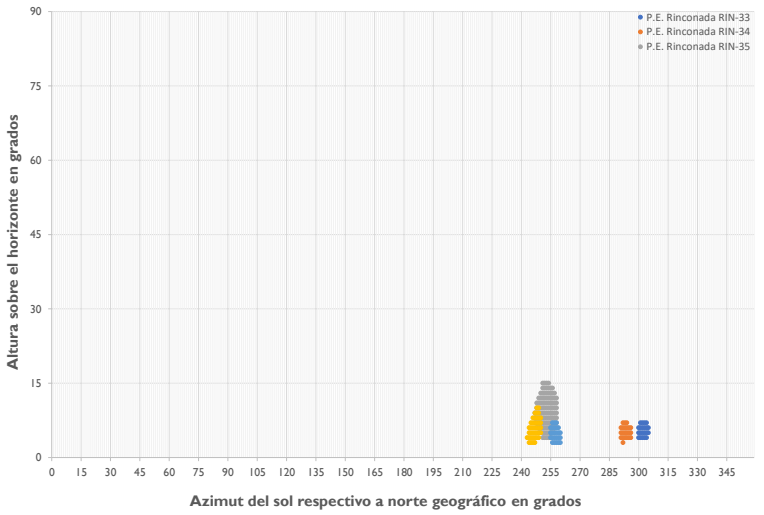
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
886	1315 Casa	723,205	5,868,893	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	222	01:02	113:36	28:49
Efectos acumulativos	222	01:02	113:36	28:49
Efectos simultaneous	69	00:10	09:17	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	222	01:02	113:36	28:49

Desglose por aerogenerador

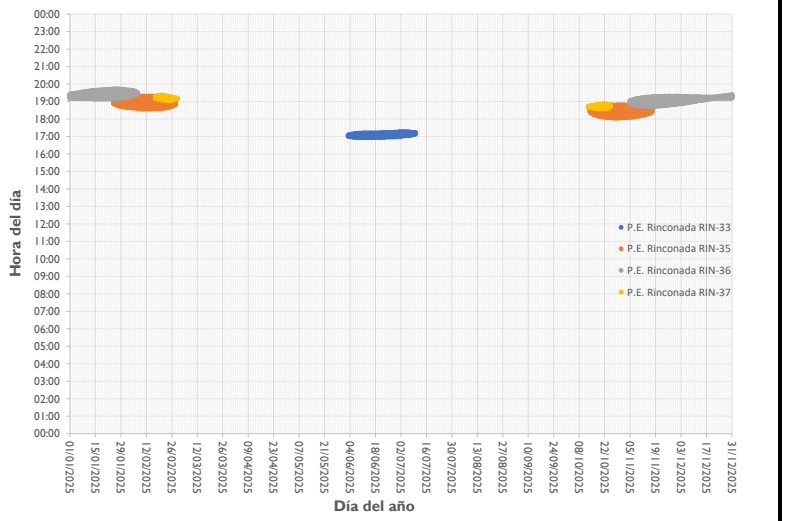
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	876	104	00:47	65:34	14:31	247°	258°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,224	64	00:35	31:21	07:48	243°	250°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,825	64	00:18	14:10	04:54	300°	305°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	2,008	28	00:17	05:41	01:23	255°	260°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-34	efectos operacionales	721,380	5,869,738	2,011	32	00:17	06:07	02:16	291°	296°	3°	7°

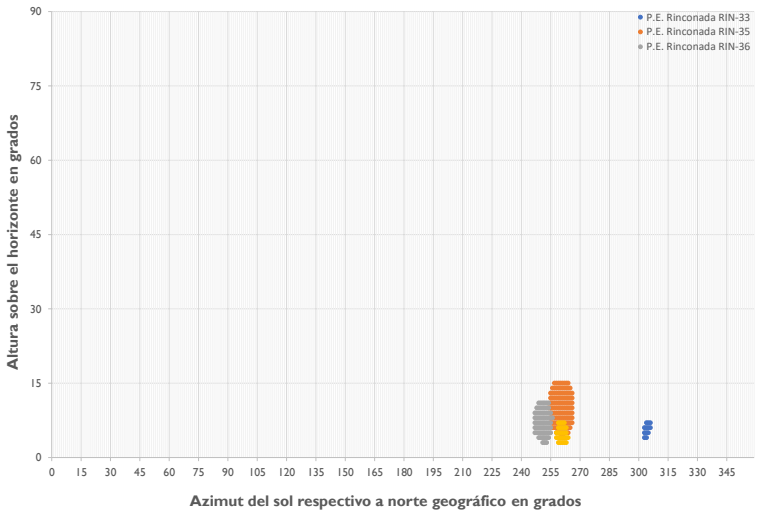
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
890	1320 Casa	723,215	5,868,771	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	178	01:02	90:25	23:44
Efectos acumulativos	178	01:02	90:25	23:44
Efectos simultaneous	20	00:11	02:55	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	178	01:02	90:25	23:44

Desglose por aerogenerador

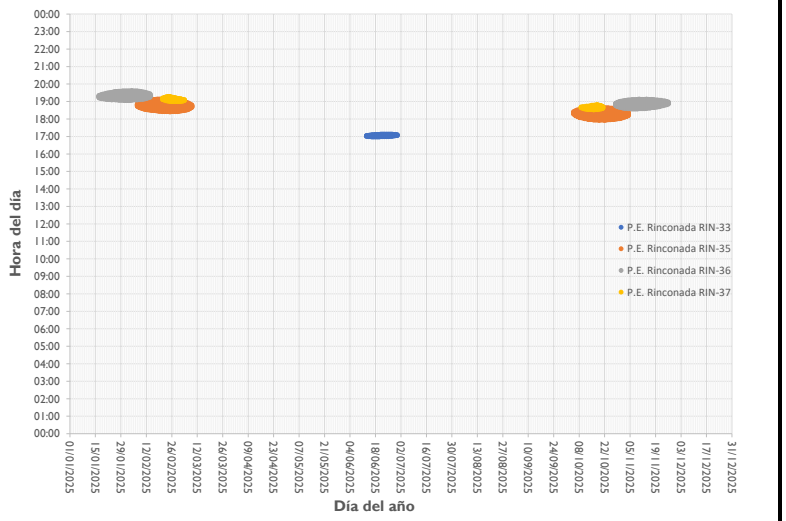
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	860	70	00:46	40:53	11:20	254°	266°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,191	95	00:35	37:19	08:29	247°	256°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,904	38	00:17	09:27	03:08	303°	306°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,999	26	00:18	05:41	01:33	258°	264°	3°	7°

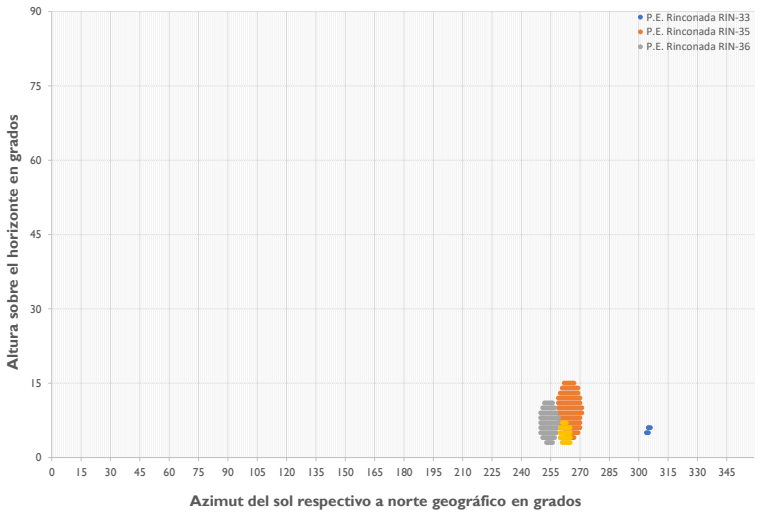
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
891	1322 Casa	723,234	5,868,709	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	123	00:54	66:52	18:18
Efectos acumulativos	123	00:54	66:52	18:18
Efectos simultaneous	23	00:09	02:21	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	123	00:54	66:52	18:18

Desglose por aerogenerador

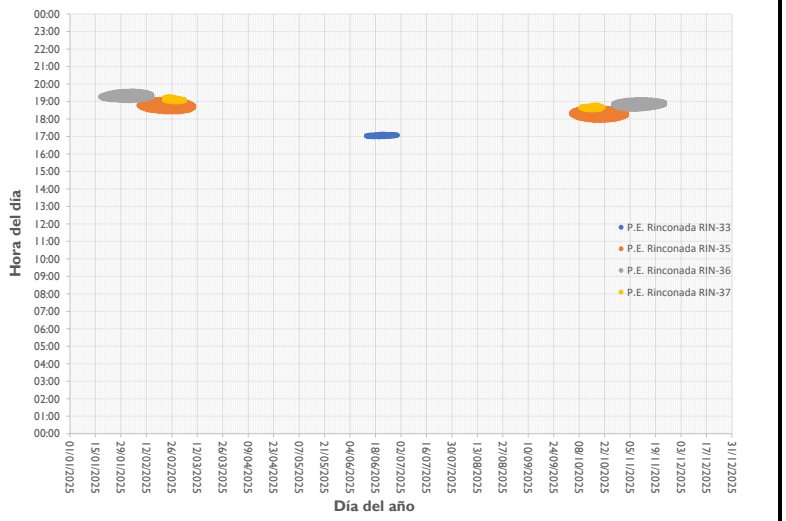
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	873	62	00:45	35:27	10:53	259°	271°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,192	59	00:34	25:51	05:43	250°	259°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,957	18	00:10	02:30	00:48	304°	306°	5°	6°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	2,010	26	00:18	05:25	01:33	260°	265°	3°	7°

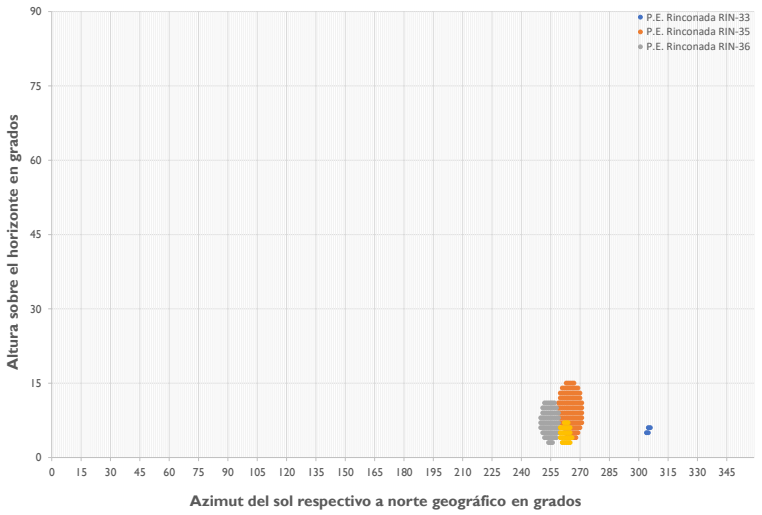
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
892	1323 Casa	723,240	5,868,702	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	122	00:54	64:57	17:59
Efectos acumulativos	122	00:54	64:57	17:59
Efectos simultaneous	23	00:09	02:18	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	122	00:54	64:57	17:59

Desglose por aerogenerador

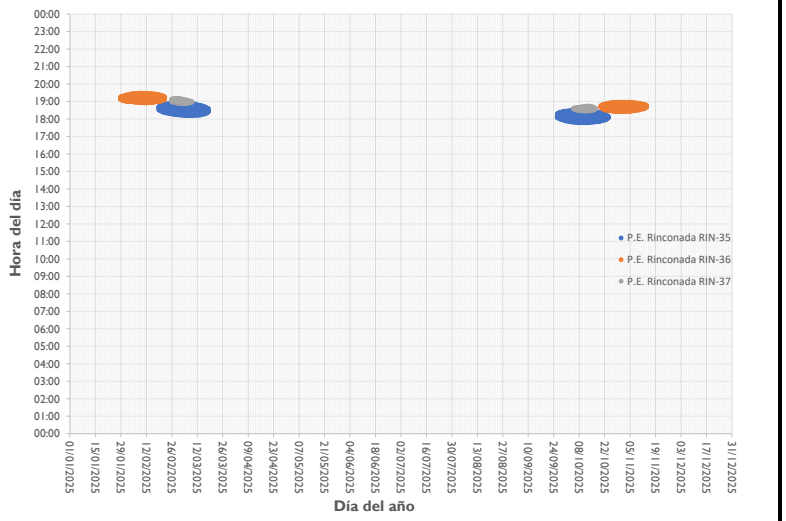
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	879	62	00:44	34:42	10:46	259°	271°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,197	58	00:34	25:02	05:38	250°	259°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,967	18	00:10	02:10	00:41	304°	306°	5°	6°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	2,016	25	00:18	05:21	01:32	260°	266°	3°	7°

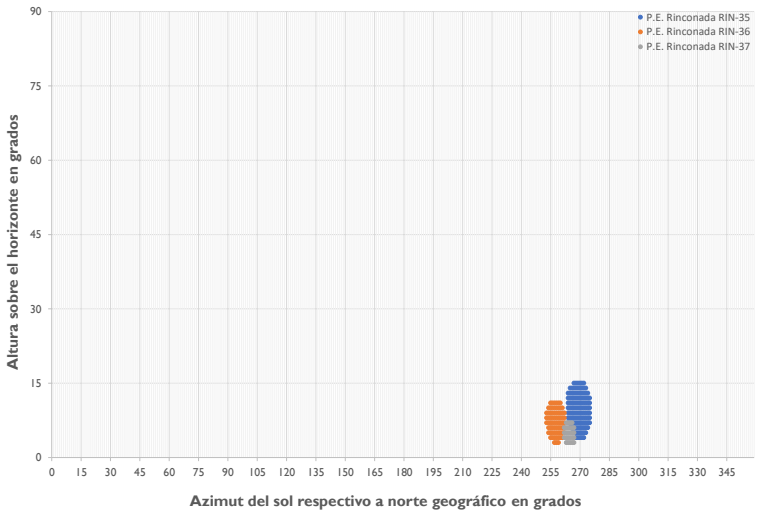
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
893	1324 Casa	723,246	5,868,636	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	99	00:58	59:16	17:58
Efectos acumulativos	99	00:58	59:16	17:58
Efectos simultaneous	14	00:03	00:33	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	99	00:58	59:16	17:58

Desglose por aerogenerador

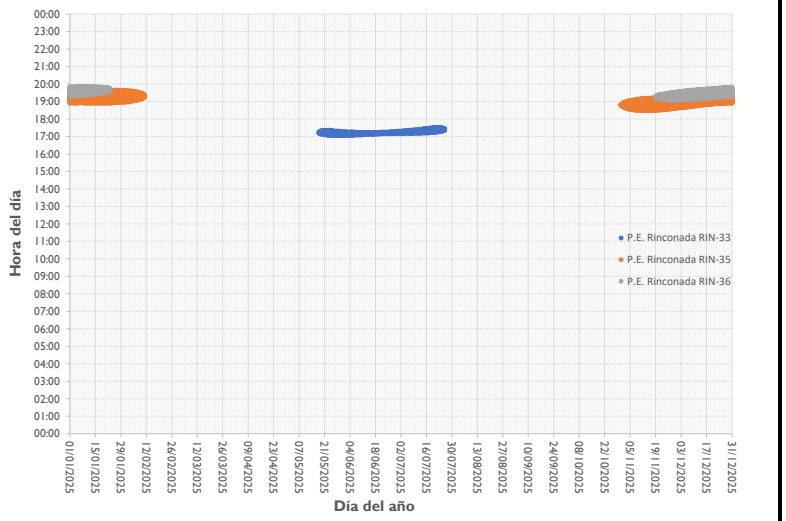
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	883	57	00:44	32:25	11:00	264°	275°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,187	51	00:34	22:12	05:34	253°	262°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	2,016	25	00:18	05:12	01:33	262°	267°	3°	7°

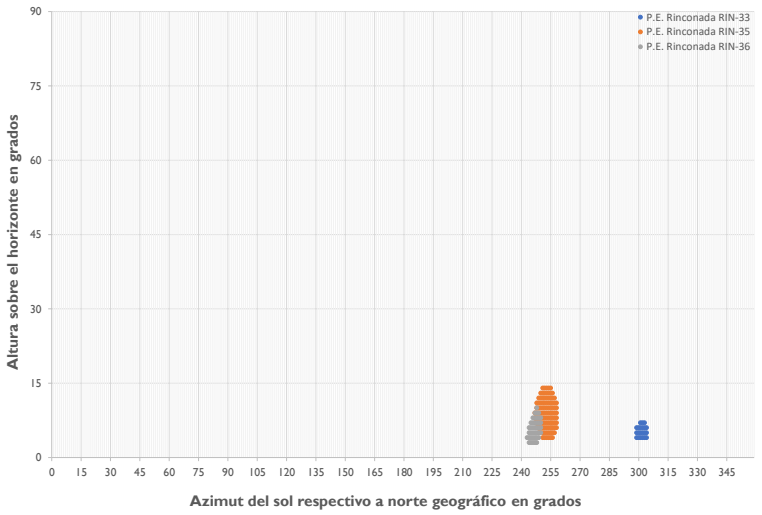
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
895	1326 Casa	723,249	5,868,905	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	174	00:58	97:30	24:10
Efectos acumulativos	174	00:58	97:30	24:10
Efectos simultaneous	65	00:10	07:44	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	174	00:58	97:30	24:10

Desglose por aerogenerador

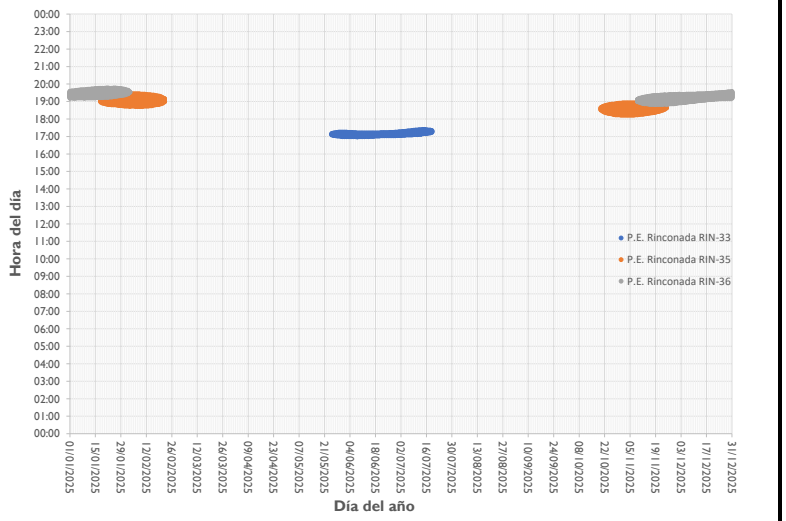
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	922	104	00:44	60:09	13:18	247°	258°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,269	66	00:33	31:13	07:44	243°	250°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,855	70	00:18	13:52	04:51	299°	304°	4°	7°

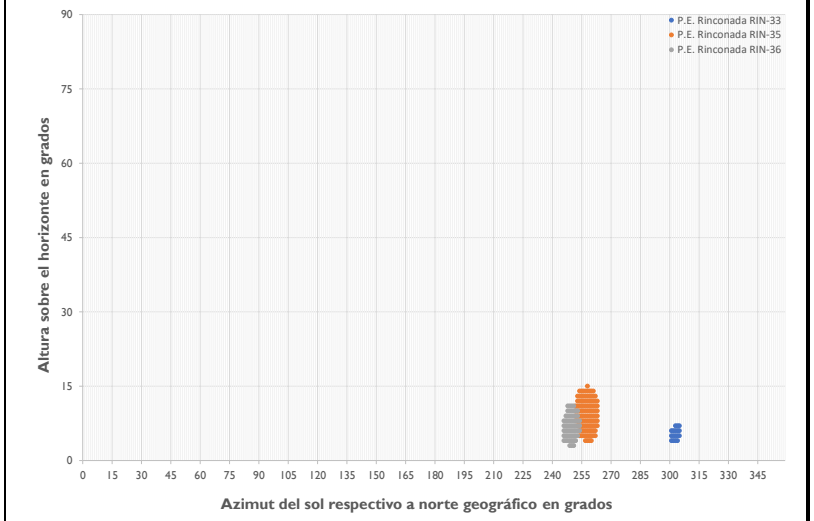
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
896	1330 Casa	723,257	5,868,821	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	182	00:59	91:21	23:36
Efectos acumulativos	182	00:59	91:21	23:36
Efectos simultaneous	20	00:03	00:46	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	182	00:59	91:21	23:36

Desglose por aerogenerador

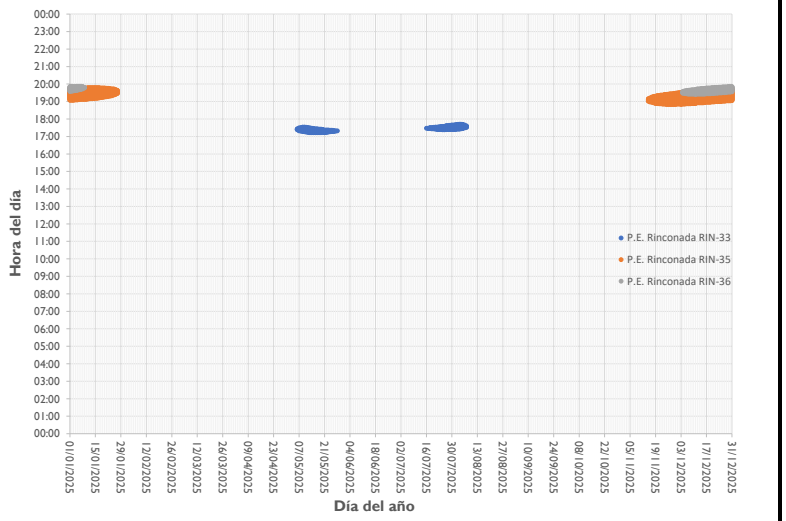
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	910	73	00:44	40:20	10:15	252°	263°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,247	87	00:33	38:52	09:05	246°	254°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,909	56	00:17	12:55	04:25	301°	305°	4°	7°

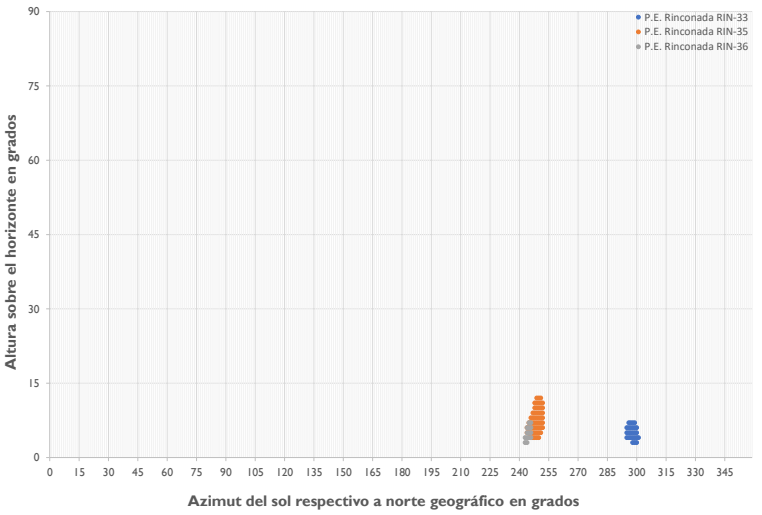
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
898	1337 Casa	723,303	5,869,019	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	120	00:50	57:37	15:09
Efectos acumulativos	120	00:50	57:37	15:09
Efectos simultaneous	37	00:12	06:05	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	120	00:50	57:37	15:09

Desglose por aerogenerador

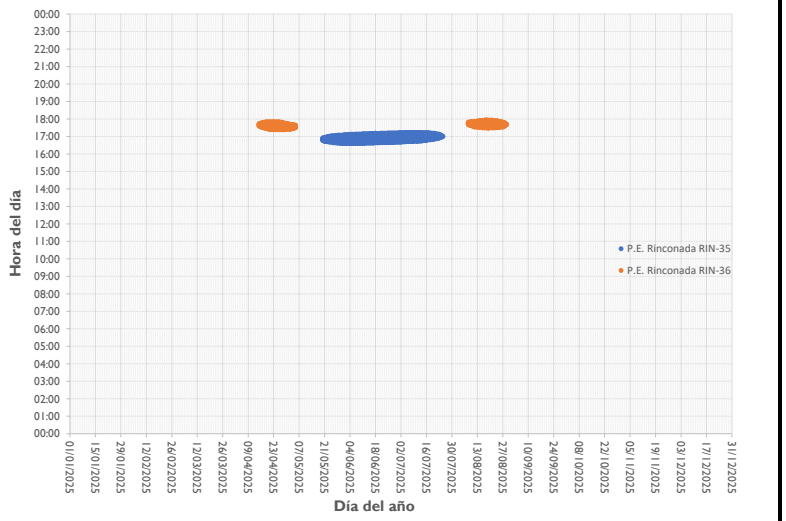
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,009	74	00:42	44:37	10:49	244°	252°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,365	37	00:21	10:35	02:44	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,842	46	00:18	08:30	03:03	295°	301°	3°	7°

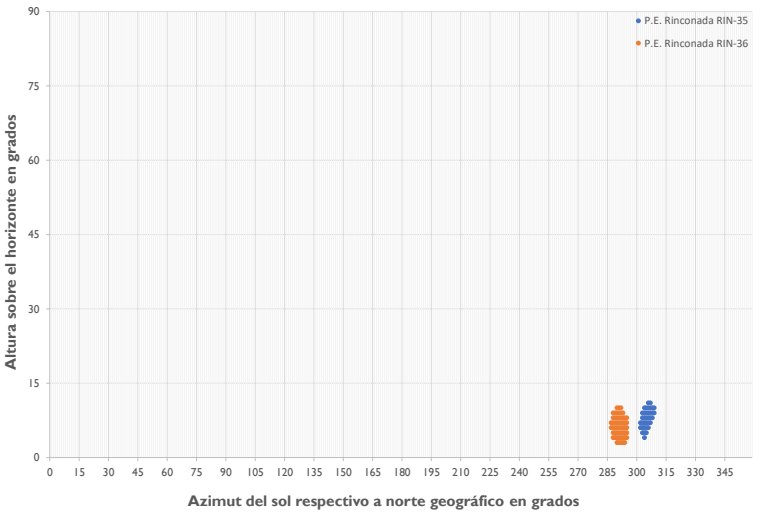
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
899	1340 Casa	723,354	5,867,877	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	110	00:34	47:50	17:19
Efectos acumulativos	110	00:34	47:50	17:19
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	110	00:34	47:50	17:19

Desglose por aerogenerador

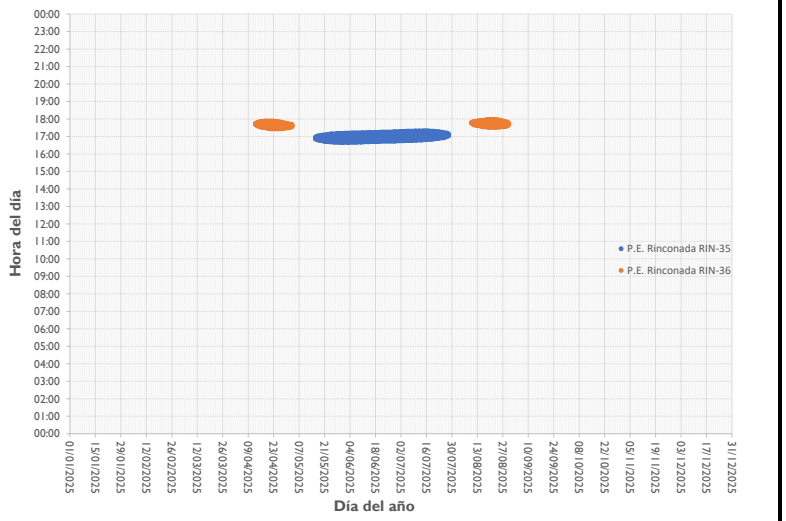
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,258	67	00:34	32:12	11:17	302°	309°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,383	43	00:29	15:38	06:01	287°	295°	3°	10°

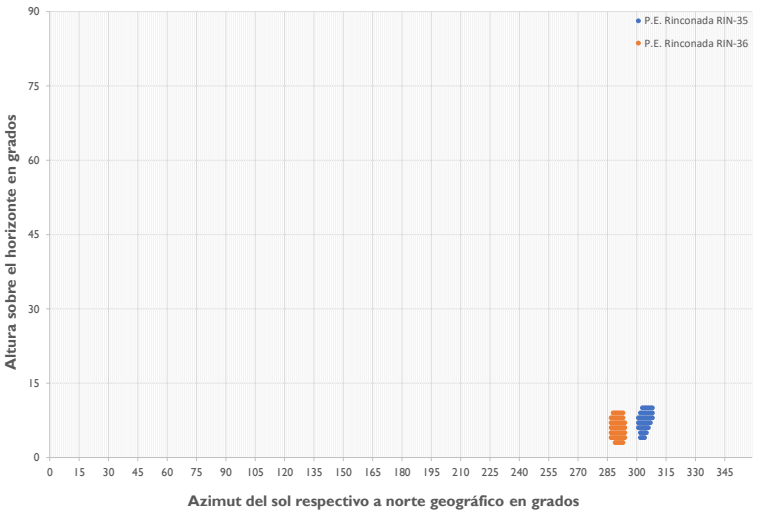
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
901	1348 Casa	723,394	5,867,884	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	116	00:33	50:27	18:15
Efectos acumulativos	116	00:33	50:27	18:15
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	116	00:33	50:27	18:15

Desglose por aerogenerador

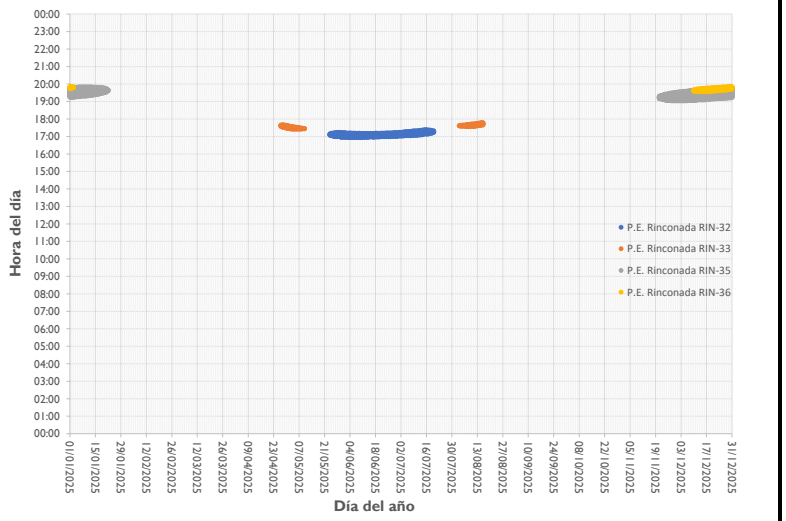
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,286	74	00:33	35:53	12:36	301°	308°	4°	10°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,418	42	00:28	14:34	05:38	287°	294°	3°	9°

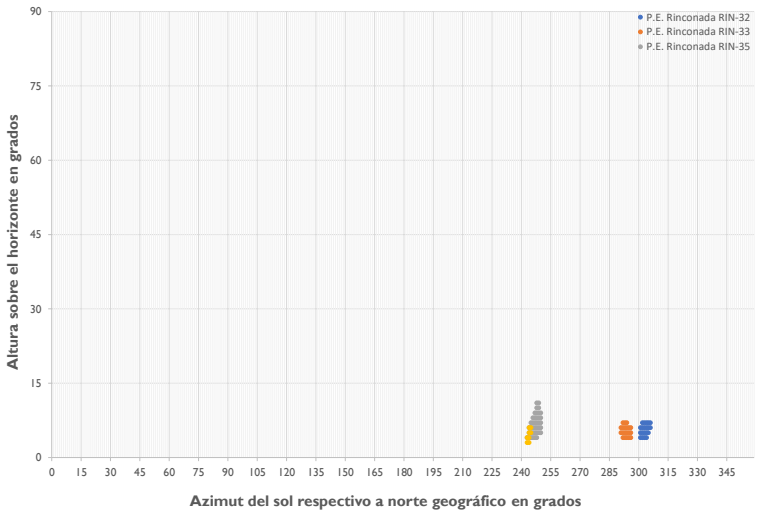
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
903	1350 Casa	723,421	5,869,102	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	149	00:40	51:13	14:34
Efectos acumulativos	149	00:40	51:13	14:34
Efectos simultaneous	25	00:09	03:09	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	149	00:40	51:13	14:34

Desglose por aerogenerador

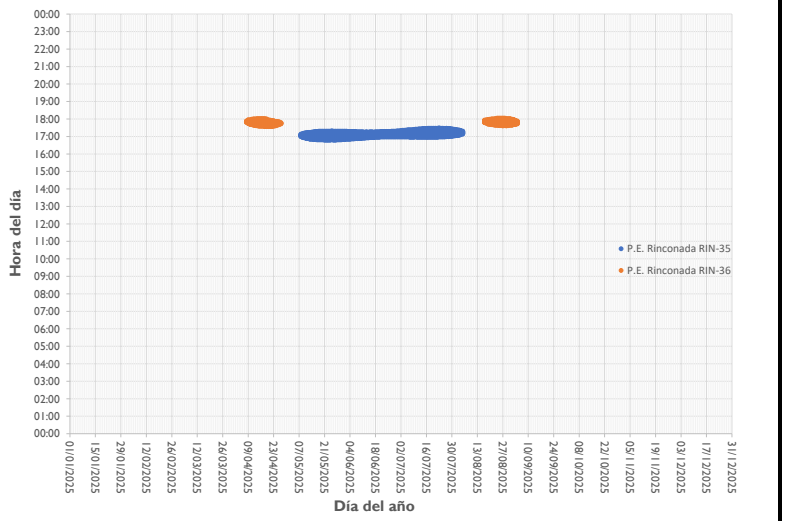
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,149	63	00:37	32:14	08:01	243°	250°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,508	25	00:13	04:38	01:12	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,692	58	00:17	13:54	04:47	301°	306°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,909	28	00:11	03:36	01:19	291°	296°	4°	7°

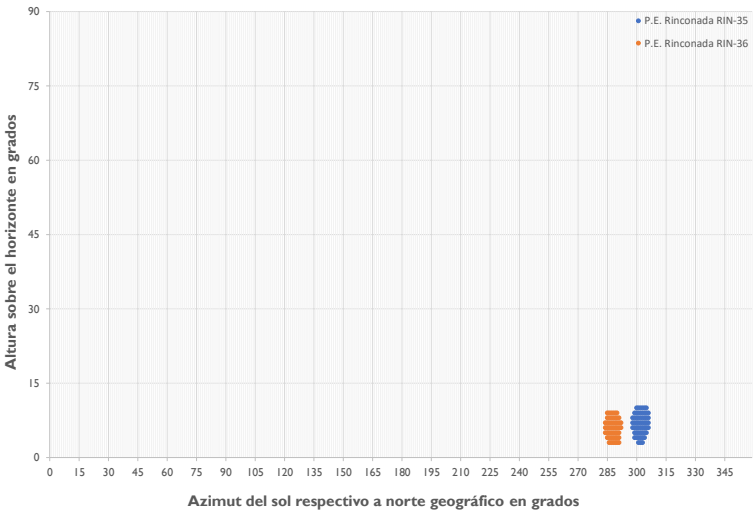
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
905	1355 Casa	723,437	5,867,935	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	129	00:32	52:13	18:54
Efectos acumulativos	129	00:32	52:13	18:54
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	129	00:32	52:13	18:54

Desglose por aerogenerador

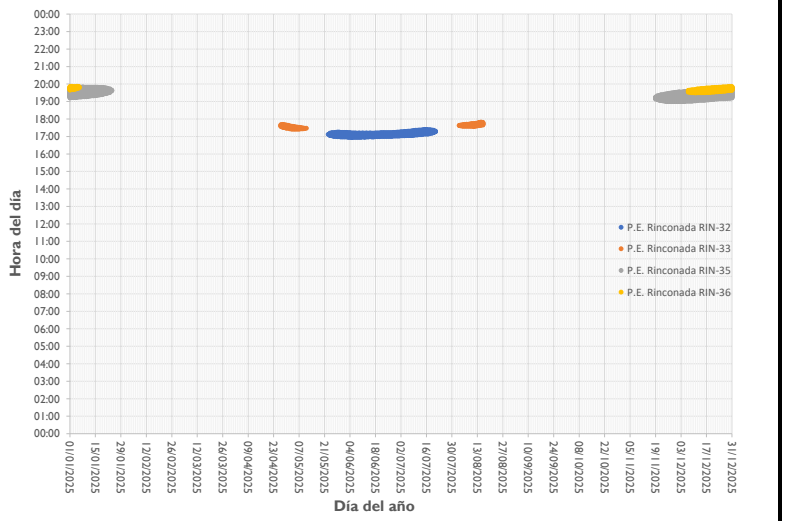
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,291	90	00:32	38:48	13:44	298°	306°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,440	39	00:28	13:25	05:10	284°	292°	3°	9°

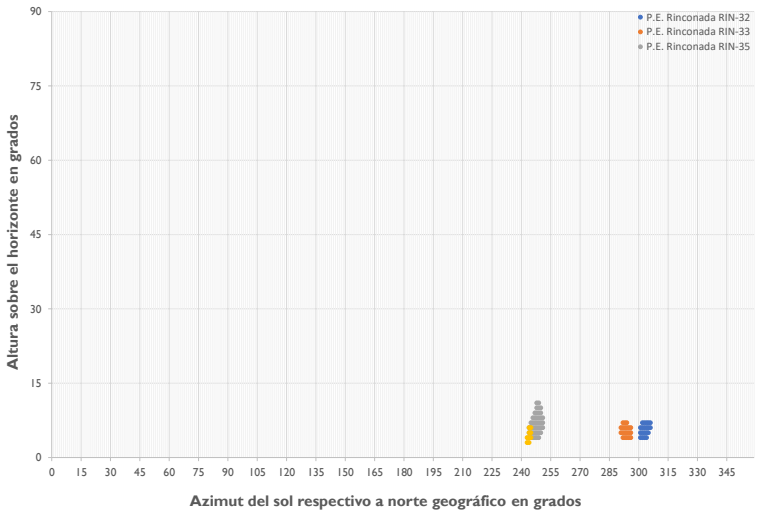
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
906	1356 Casa	723,439	5,869,096	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	156	00:42	55:40	15:45
Efectos acumulativos	156	00:42	55:40	15:45
Efectos simultaneous	31	00:11	04:41	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	156	00:42	55:40	15:45

Desglose por aerogenerador

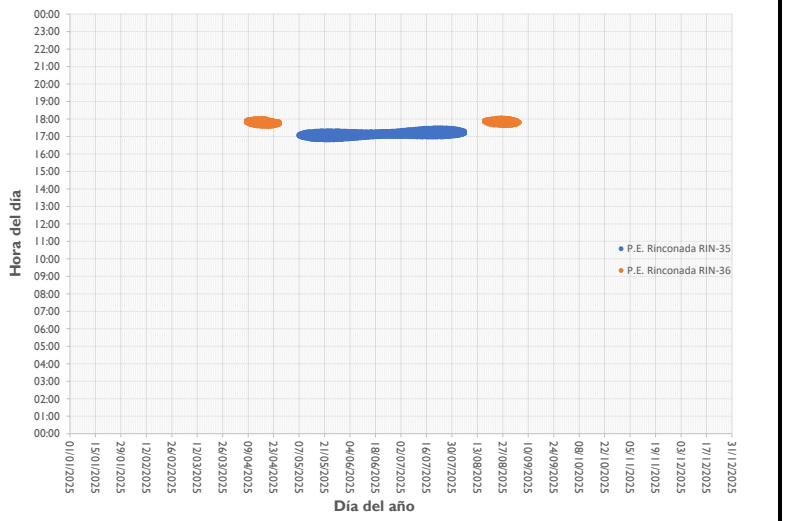
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,164	67	00:37	34:39	08:33	244°	251°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,522	31	00:16	07:00	01:49	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,710	60	00:17	14:41	05:03	301°	306°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,928	29	00:12	04:01	01:28	291°	296°	4°	7°

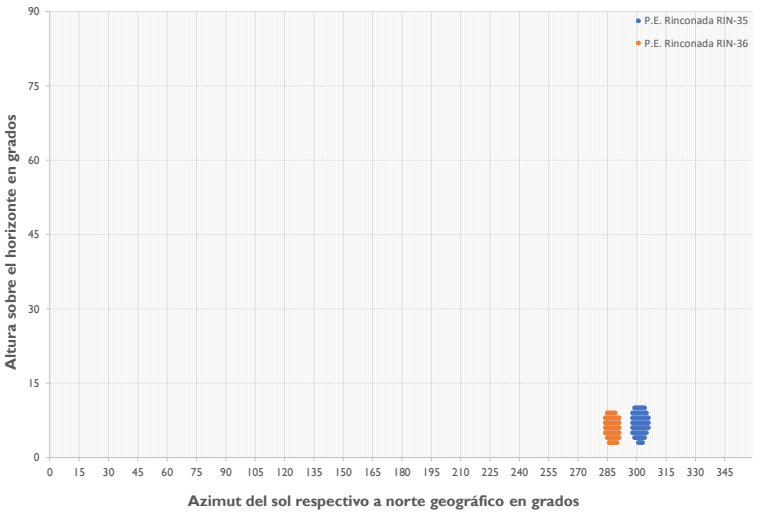
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
909	1359 Casa	723,447	5,867,936	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	131	00:32	51:11	18:33
Efectos acumulativos	131	00:32	51:11	18:33
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	131	00:32	51:11	18:33

Desglose por aerogenerador

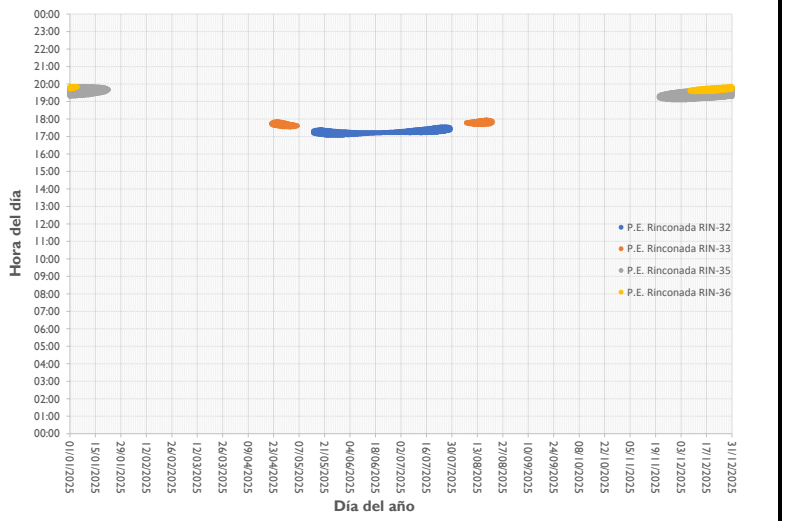
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,299	92	00:32	37:58	13:28	298°	306°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,449	39	00:27	13:13	05:05	284°	291°	3°	9°

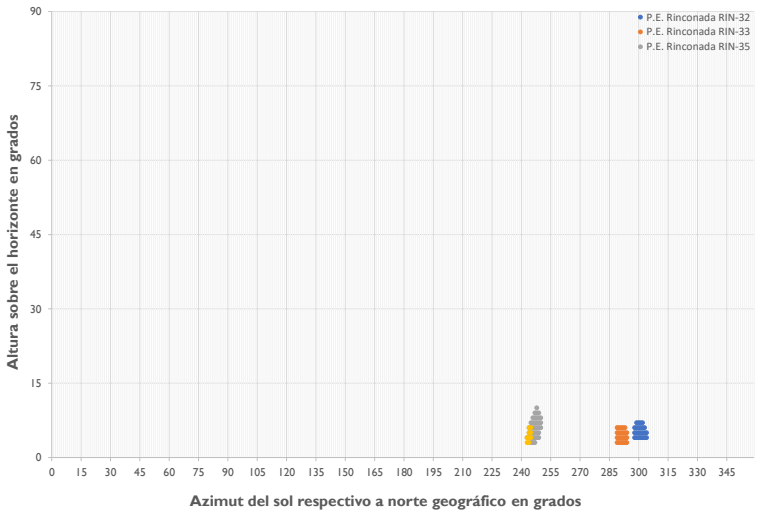
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
917	1370 Casa	723,520	5,869,144	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	169	00:37	49:44	14:33
Efectos acumulativos	169	00:37	49:44	14:33
Efectos simultaneous	29	00:11	04:02	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	169	00:37	49:44	14:33

Desglose por aerogenerador

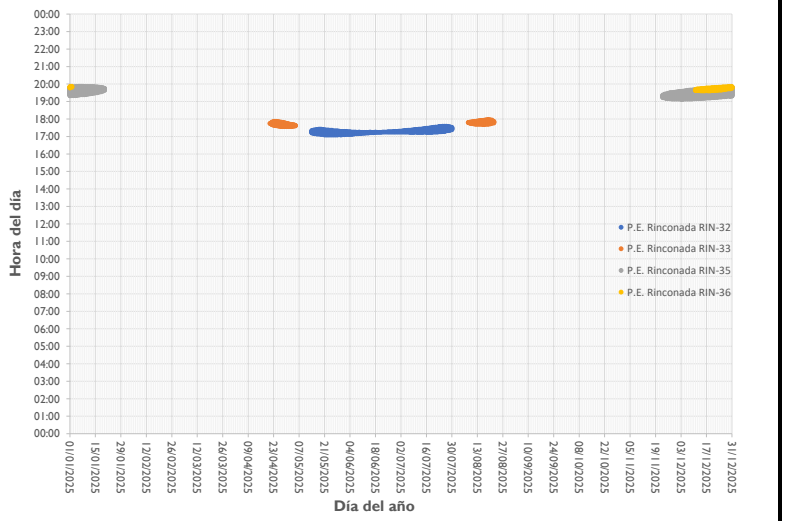
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,258	63	00:34	30:01	07:28	243°	250°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,616	29	00:14	05:18	01:22	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,751	76	00:18	12:45	04:32	298°	304°	4°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,982	30	00:16	05:42	02:10	289°	294°	3°	6°

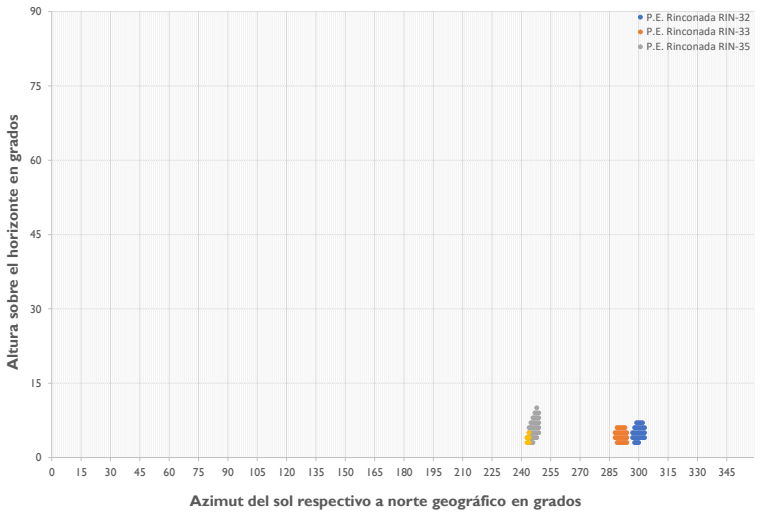
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
918	1371 Casa	723,520	5,869,157	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	167	00:35	46:48	13:54
Efectos acumulativos	167	00:35	46:48	13:54
Efectos simultaneous	23	00:09	02:50	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	167	00:35	46:48	13:54

Desglose por aerogenerador

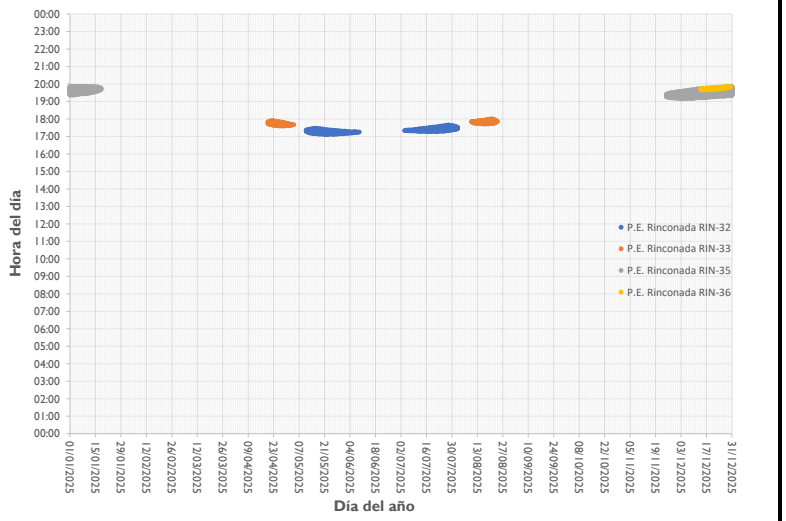
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,263	59	00:33	27:25	06:52	243°	249°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,622	23	00:11	03:29	00:54	243°	244°	3°	5°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,744	78	00:19	13:05	04:39	297°	303°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,978	30	00:17	05:39	02:09	288°	294°	3°	6°

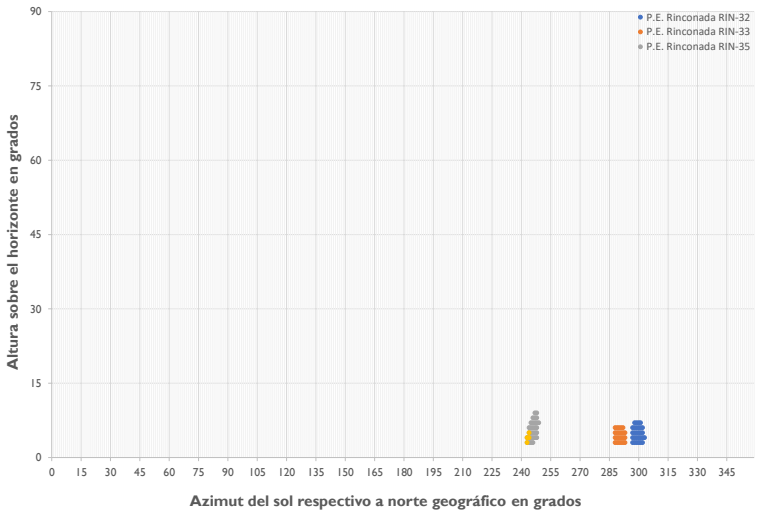
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
920	1373 Casa	723,538	5,869,178	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	145	00:33	41:30	12:29
Efectos acumulativos	145	00:33	41:30	12:29
Efectos simultaneous	17	00:07	01:37	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	145	00:33	41:30	12:29

Desglose por aerogenerador

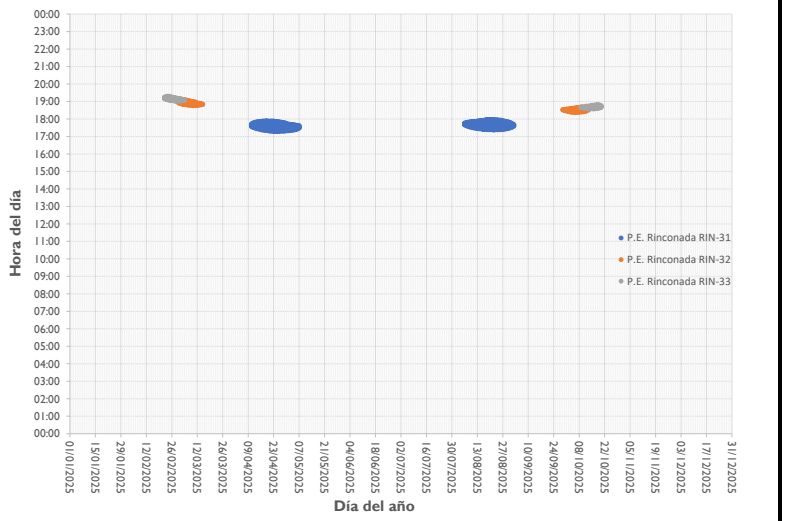
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,287	55	00:32	24:12	06:07	243°	249°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,647	17	00:07	01:45	00:27	243°	244°	3°	5°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,748	60	00:20	11:41	04:12	297°	303°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	1,986	30	00:17	05:29	02:06	288°	293°	3°	6°

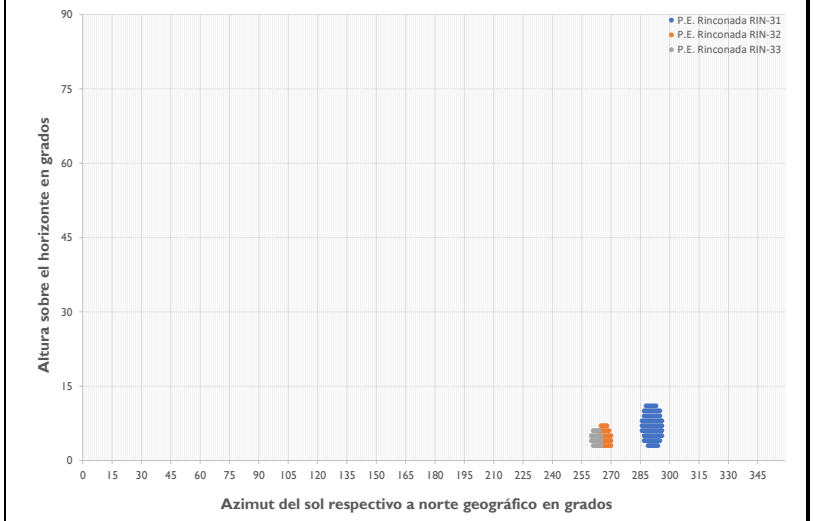
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
937	1396 Casa	723,712	5,870,126	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	99	00:37	34:21	12:29
Efectos acumulativos	99	00:37	34:21	12:29
Efectos simultaneous	9	00:05	00:35	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	99	00:37	34:21	12:29

Desglose por aerogenerador

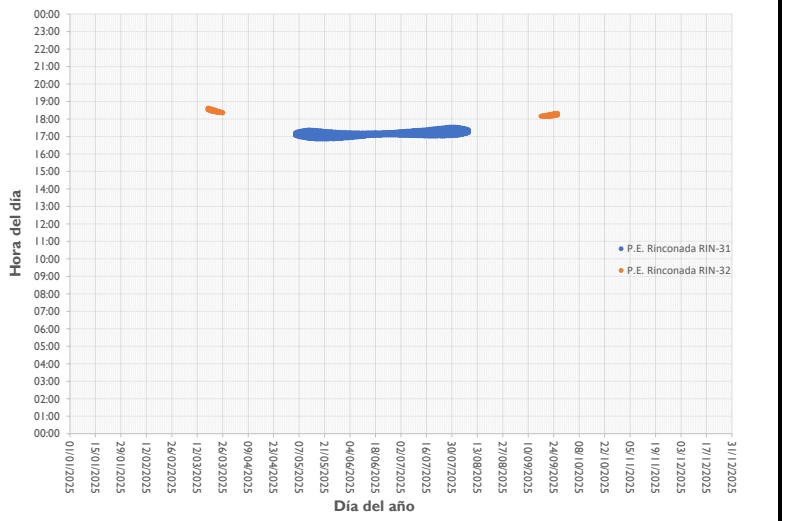
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-31	efectos operacionales	722,707	5,870,546	1,089	55	00:37	24:37	09:30	286°	296°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,672	30	00:18	06:12	01:57	264°	270°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-33	efectos operacionales	721,695	5,869,918	2,028	24	00:15	04:07	01:10	260°	265°	3°	6°

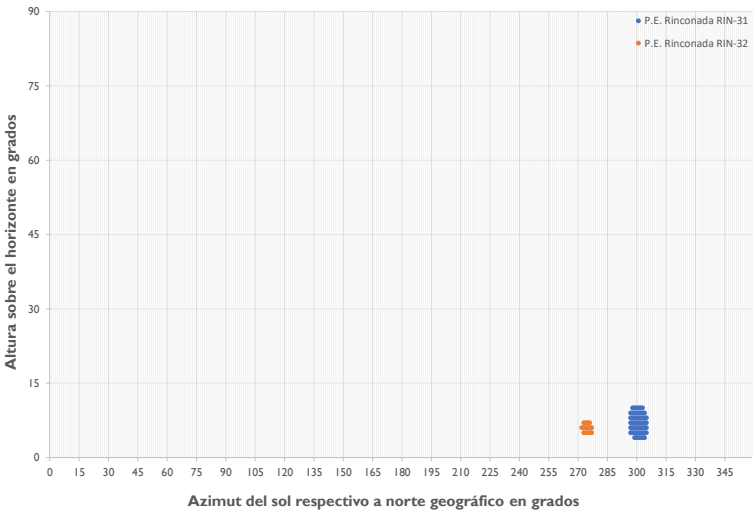
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
939	1405 Casa	723,746	5,869,884	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	115	00:31	33:39	12:02
Efectos acumulativos	115	00:31	33:39	12:02
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	115	00:31	33:39	12:02

Desglose por aerogenerador

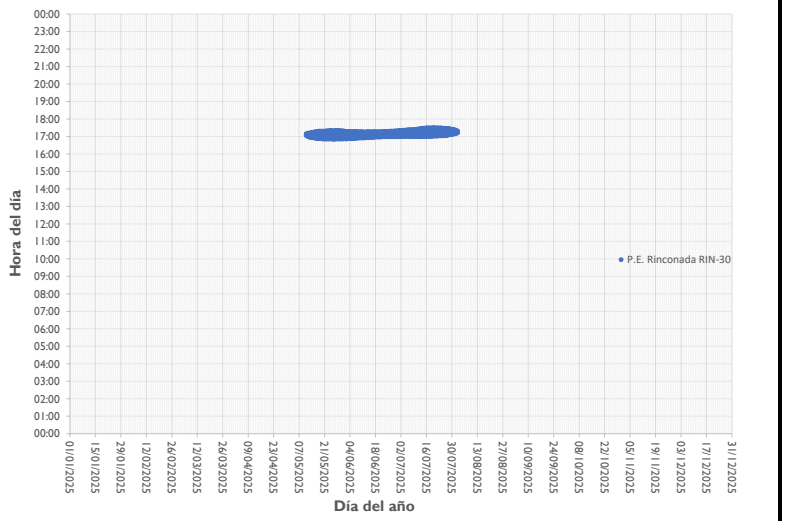
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-31	efectos operacionales	722,707	5,870,546	1,232	96	00:31	31:44	11:20	297°	305°	4°	10°
P.E. Rinconada	RIN-32	efectos operacionales	722,041	5,870,081	1,716	19	00:09	01:55	00:42	272°	277°	5°	7°

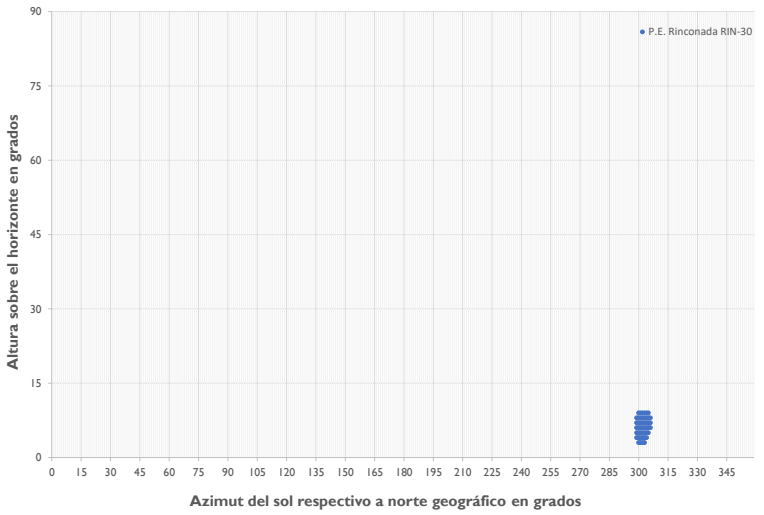
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
968	1452 Casa	724,952	5,870,024	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	84	00:30	33:16	11:43
Efectos acumulativos	84	00:30	33:16	11:43
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	84	00:30	33:16	11:43

Desglose por aerogenerador

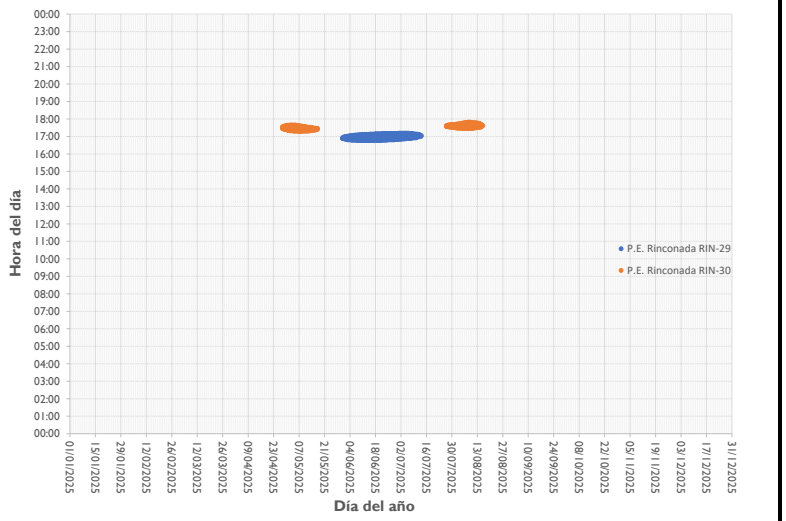
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,384	84	00:30	33:16	11:43	299°	306°	3°	9°

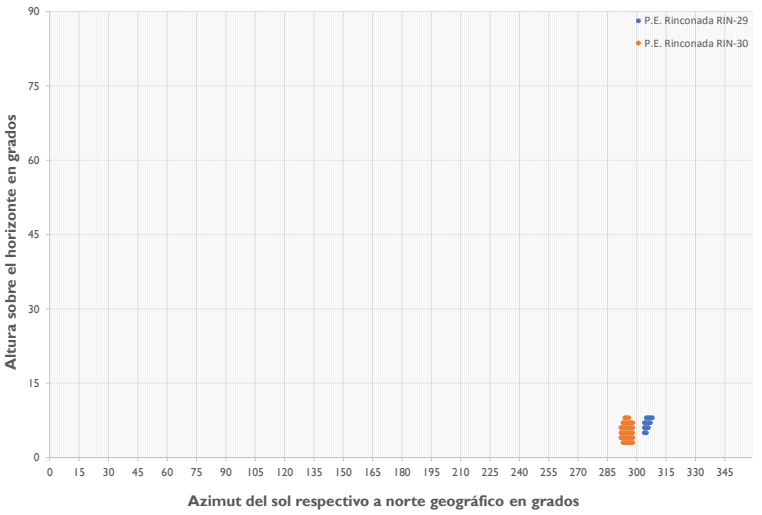
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
974	1461 Casa	725,354	5,870,016	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	85	00:24	24:42	08:34
Efectos acumulativos	85	00:24	24:42	08:34
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	85	00:24	24:42	08:34

Desglose por aerogenerador

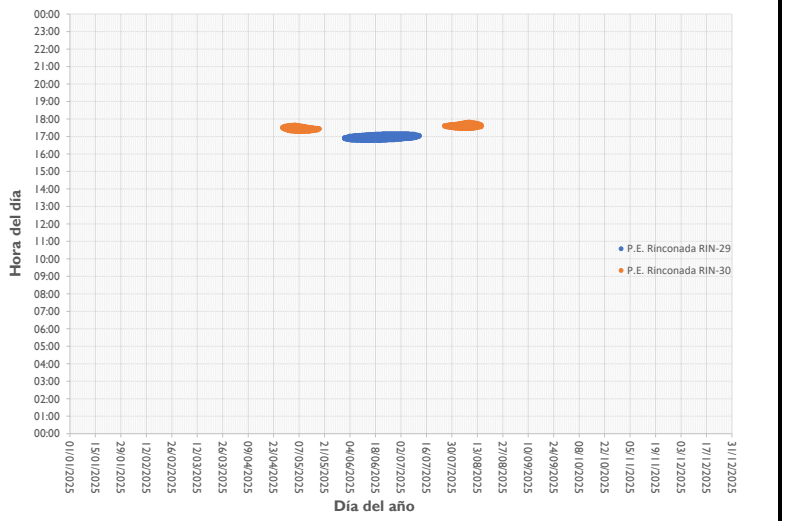
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	1,559	44	00:24	14:06	04:45	304°	308°	5°	8°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,736	41	00:23	10:36	03:49	292°	298°	3°	8°

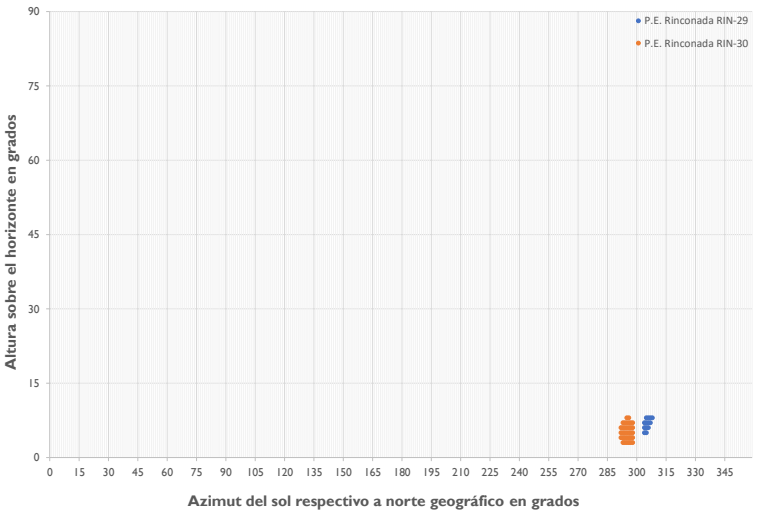
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
975	1462 Casa	725,355	5,870,008	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	84	00:23	23:22	08:06
Efectos acumulativos	84	00:23	23:22	08:06
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	84	00:23	23:22	08:06

Desglose por aerogenerador

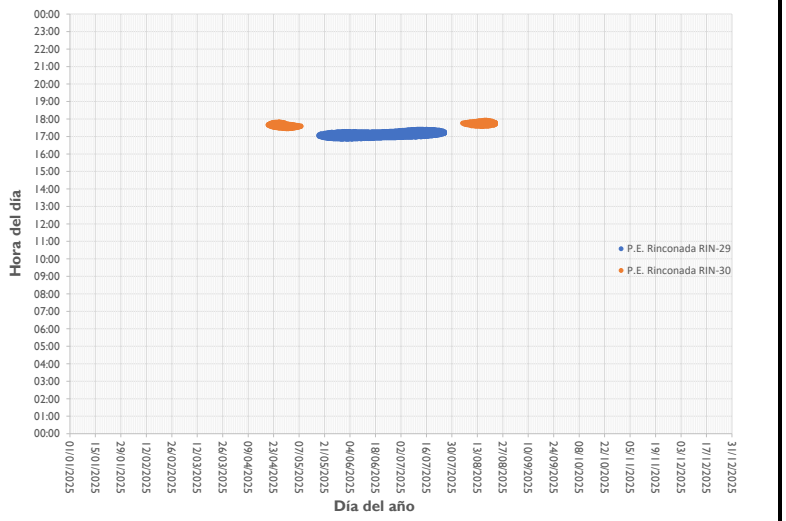
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	1,564	42	00:23	12:40	04:15	304°	308°	5°	8°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,740	42	00:23	10:42	03:51	292°	298°	3°	8°

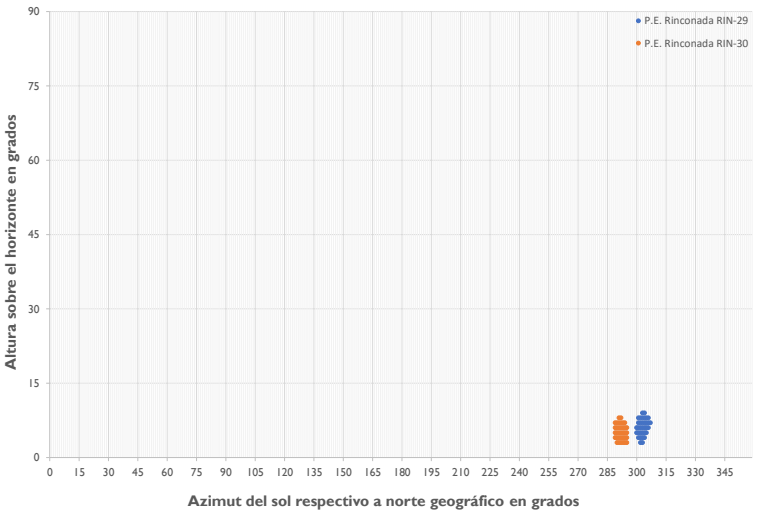
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
977	1464 Casa	725,359	5,870,119	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	108	00:28	37:09	13:14
Efectos acumulativos	108	00:28	37:09	13:14
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	108	00:28	37:09	13:14

Desglose por aerogenerador

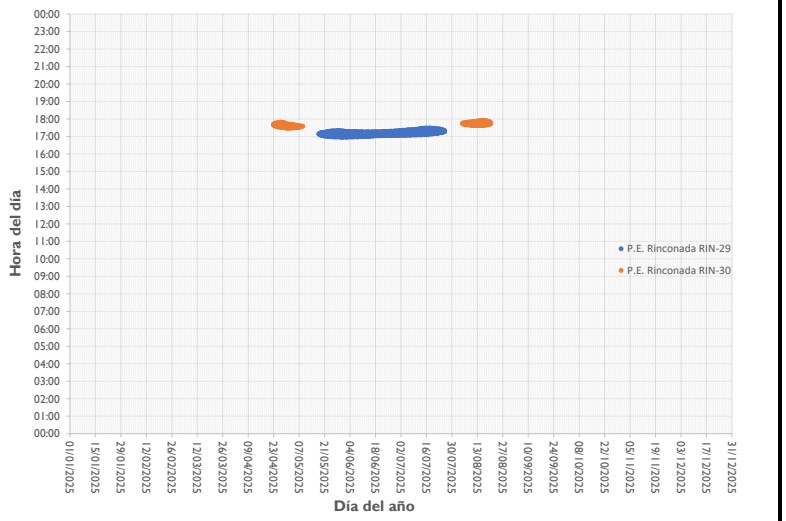
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	1,501	70	00:28	27:29	09:33	300°	307°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,697	38	00:23	09:40	03:40	289°	295°	3°	8°

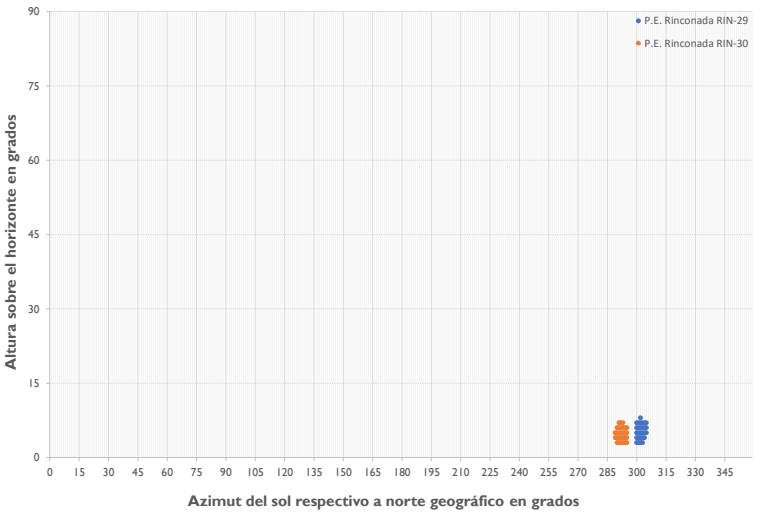
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
978	1467 Casa	725,555	5,870,022	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	103	00:23	27:56	09:54
Efectos acumulativos	103	00:23	27:56	09:54
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	103	00:23	27:56	09:54

Desglose por aerogenerador

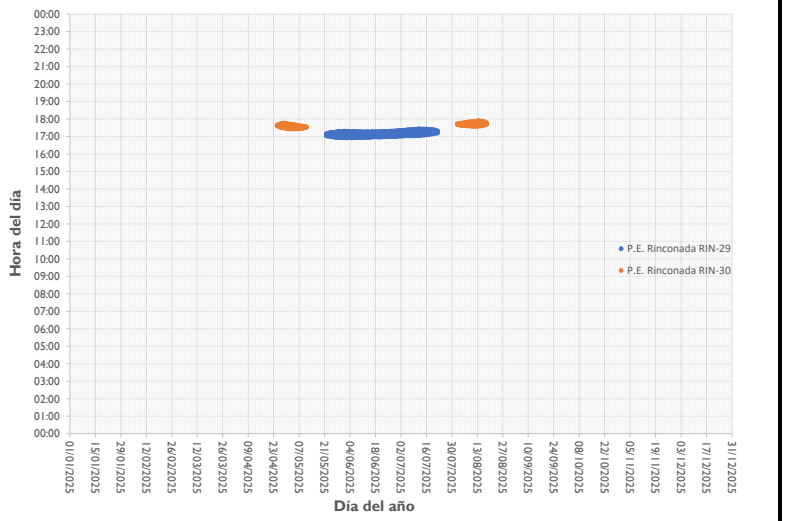
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	1,718	70	00:23	20:50	07:14	300°	305°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,916	33	00:19	07:06	02:40	289°	295°	3°	7°

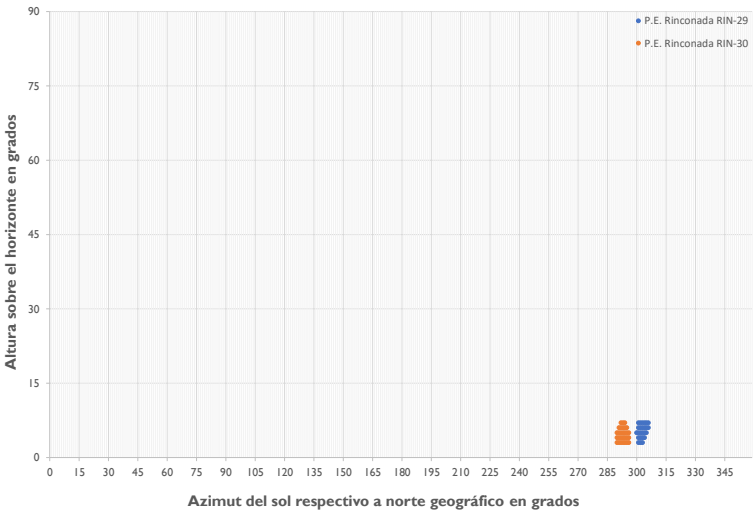
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
979	1468 Casa	725,556	5,869,988	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	96	00:23	27:04	09:29
Efectos acumulativos	96	00:23	27:04	09:29
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	96	00:23	27:04	09:29

Desglose por aerogenerador

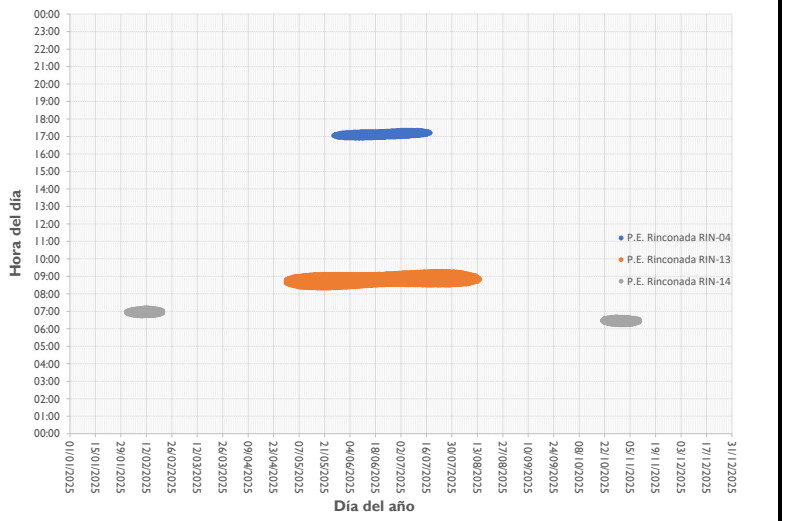
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	1,737	62	00:23	19:57	06:51	300°	306°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	1,931	34	00:19	07:07	02:37	290°	296°	3°	7°

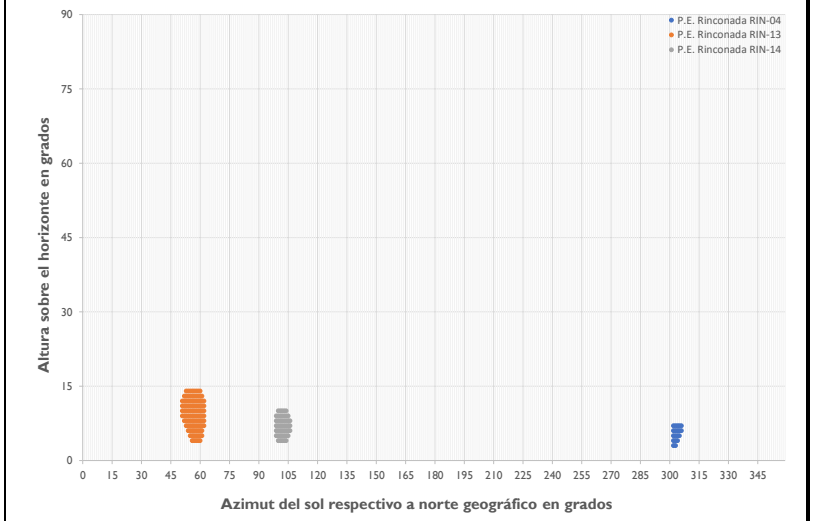
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
984	1484 Casa	714,514	5,867,310	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	149	01:04	104:30	24:22
Efectos acumulativos	149	01:04	104:30	24:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	149	01:04	104:30	24:22

Desglose por aerogenerador

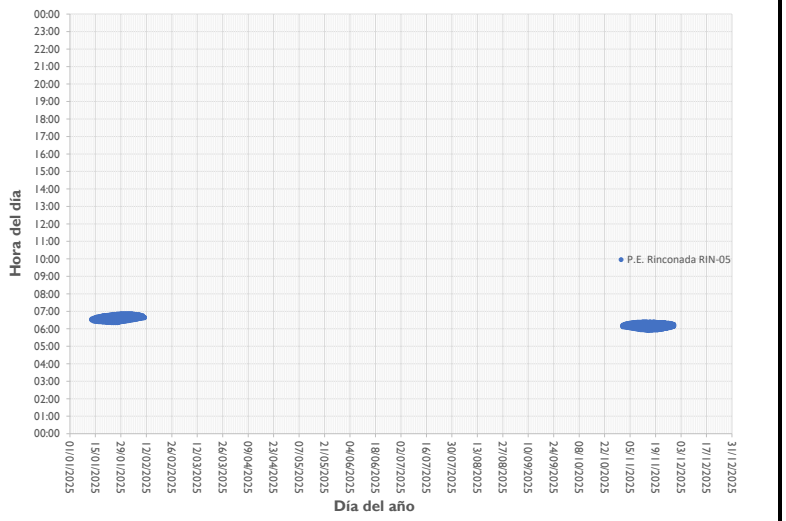
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-13	efectos operacionales	715,241	5,867,768	859	107	00:48	72:33	11:46	51°	62°	4°	14°
P.E. Rinconada	RIN-14	efectos operacionales	715,911	5,866,970	1,438	42	00:28	15:01	06:51	99°	106°	4°	10°
P.E. Rinconada	RIN-04	efectos operacionales	713,039	5,868,384	1,825	54	00:23	16:56	05:44	302°	306°	3°	7°

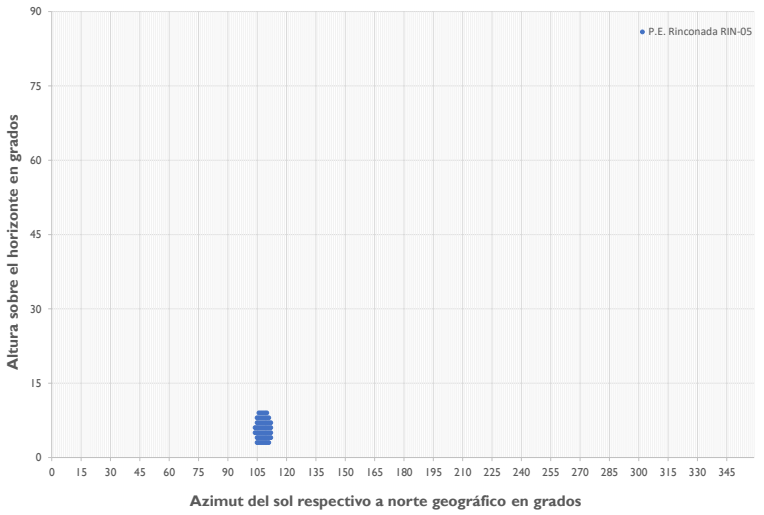
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1083	5186 Casa	708,105	5,867,944	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	59	00:31	21:20	11:00
Efectos acumulativos	59	00:31	21:20	11:00
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	59	00:31	21:20	11:00

Desglose por aerogenerador

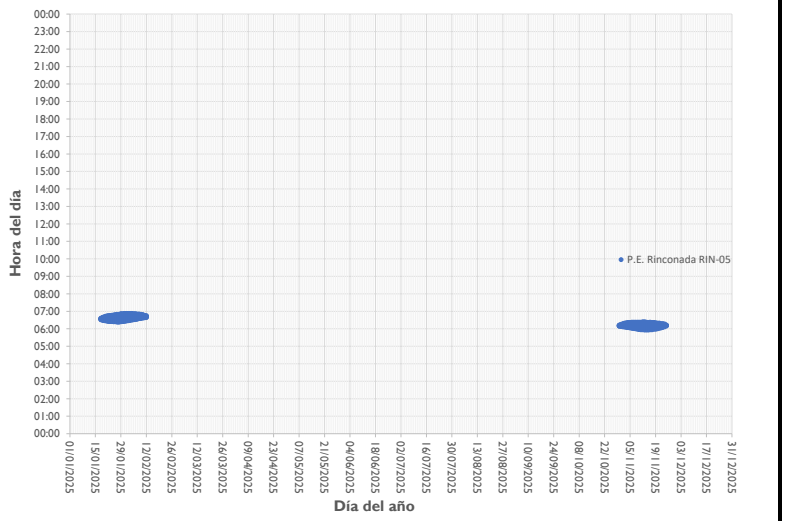
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,309	59	00:31	21:20	11:00	104°	112°	3°	9°

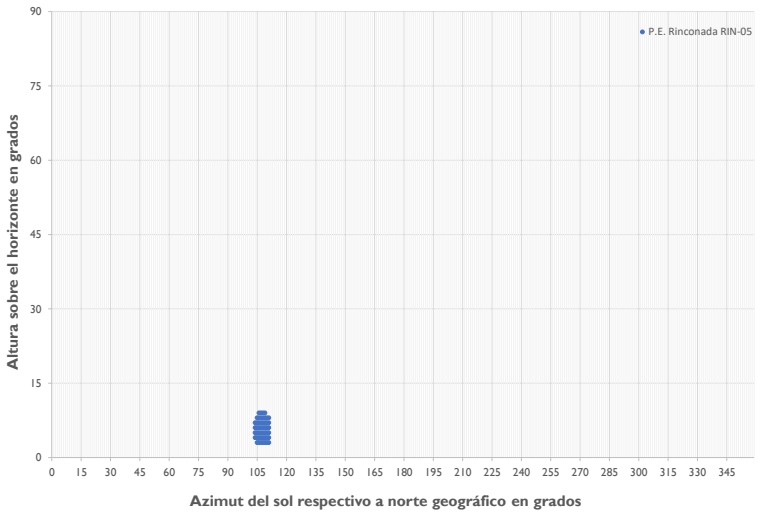
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1085	5188 Casa	708,047	5,867,946	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	53	00:29	17:56	09:08
Efectos acumulativos	53	00:29	17:56	09:08
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	53	00:29	17:56	09:08

Desglose por aerogenerador

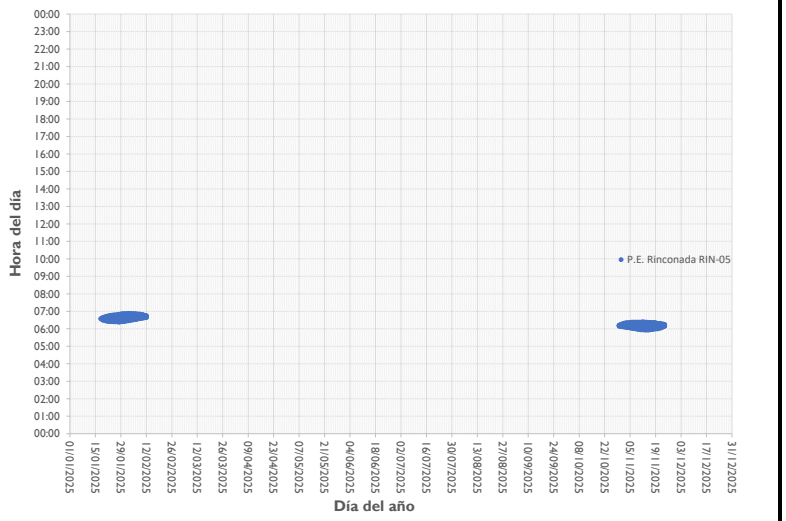
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,364	53	00:29	17:56	09:08	104°	111°	3°	9°

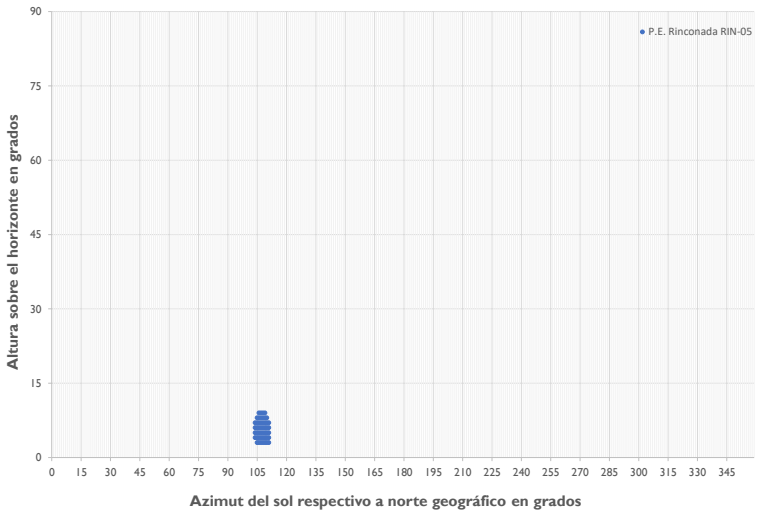
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1086	5189 Casa	708,037	5,867,949	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	52	00:28	17:19	08:49
Efectos acumulativos	52	00:28	17:19	08:49
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	52	00:28	17:19	08:49

Desglose por aerogenerador

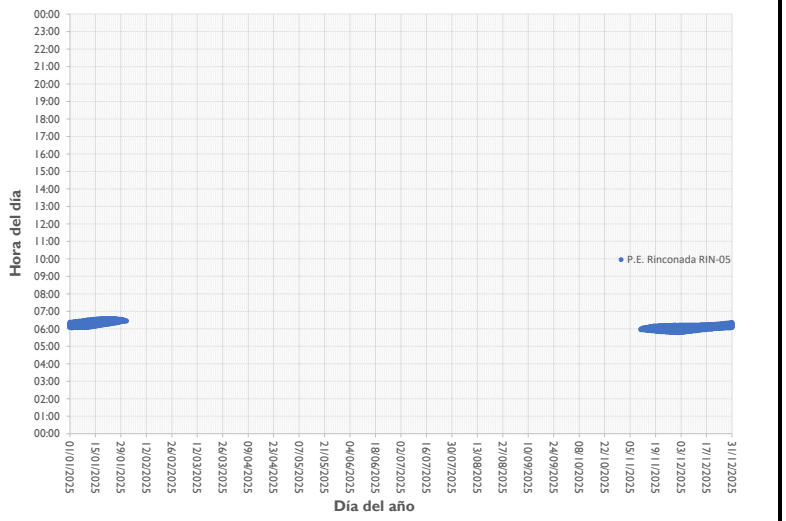
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,374	52	00:28	17:19	08:49	104°	111°	3°	9°

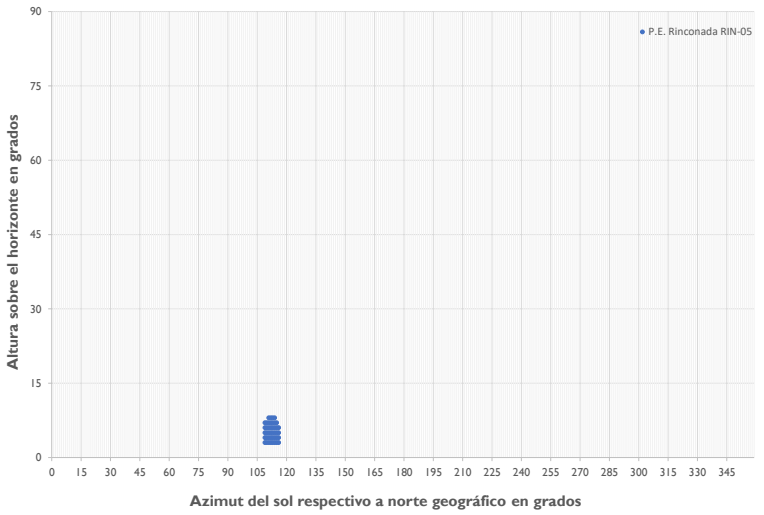
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1090	5193 Casa	708,049	5,868,071	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	83	00:27	27:10	14:58
Efectos acumulativos	83	00:27	27:10	14:58
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	83	00:27	27:10	14:58

Desglose por aerogenerador

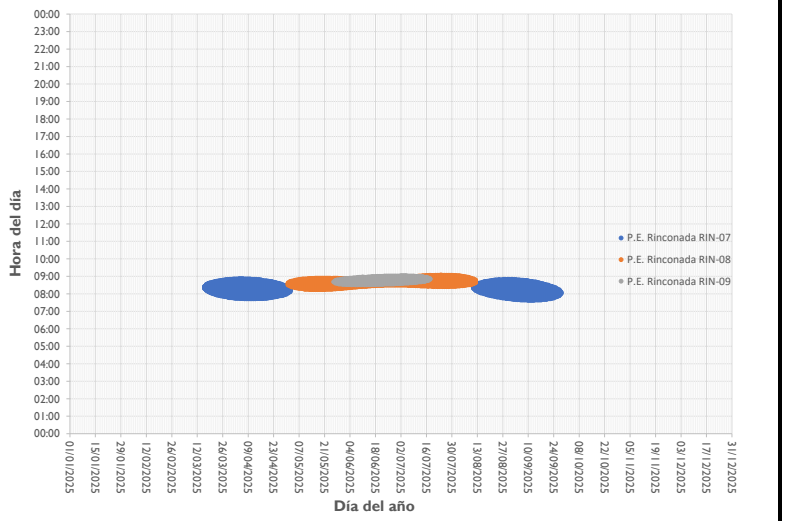
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,408	83	00:27	27:10	14:58	109°	116°	3°	8°

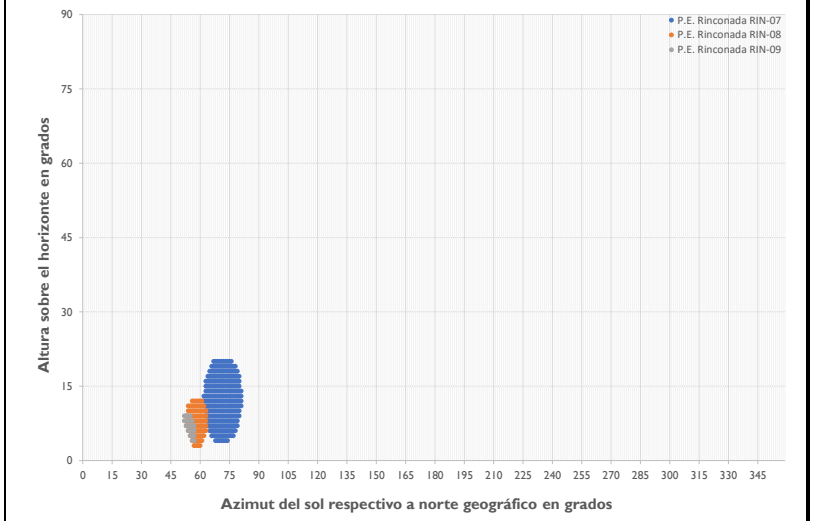
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1113	5251 Casa	709,305	5,866,358	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	197	01:09	143:41	24:39
Efectos acumulativos	197	01:09	143:41	24:39
Efectos simultaneous	54	00:22	16:46	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	197	01:09	143:41	24:39

Desglose por aerogenerador

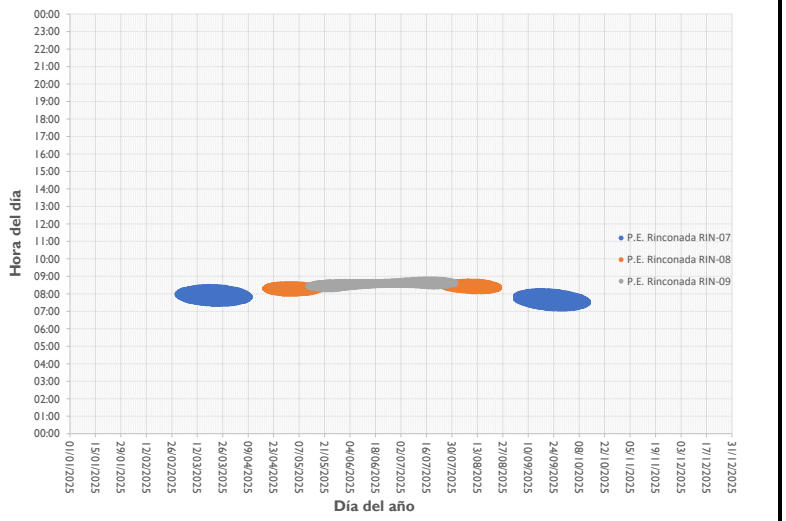
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-07	efectos operacionales	709,830	5,866,518	549	97	01:09	85:20	15:14	62°	81°	4°	20°
P.E. Rinconada	RIN-08	efectos operacionales	710,190	5,866,878	1,027	104	00:40	54:31	08:44	53°	63°	3°	12°
P.E. Rinconada	RIN-09	efectos operacionales	710,477	5,867,181	1,432	54	00:28	20:36	03:11	52°	57°	4°	9°

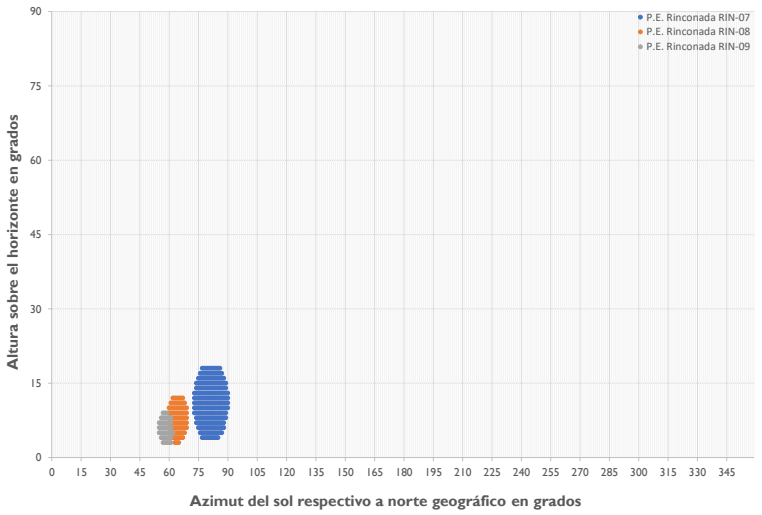
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1114	5252 Casa	709,221	5,866,442	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	212	01:02	122:27	26:05
Efectos acumulativos	212	01:02	122:27	26:05
Efectos simultaneous	16	00:11	02:33	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	212	01:02	122:27	26:05

Desglose por aerogenerador

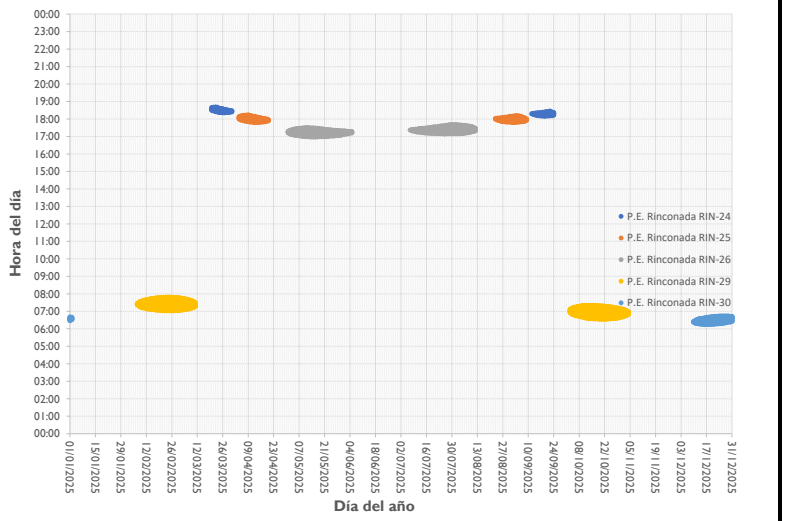
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-07	efectos operacionales	709,830	5,866,518	613	82	01:02	64:51	16:41	73°	90°	4°	18°
P.E. Rinconada	RIN-08	efectos operacionales	710,190	5,866,878	1,062	64	00:38	30:48	05:09	60°	69°	3°	12°
P.E. Rinconada	RIN-09	efectos operacionales	710,477	5,867,181	1,457	82	00:29	29:21	04:37	55°	62°	3°	9°

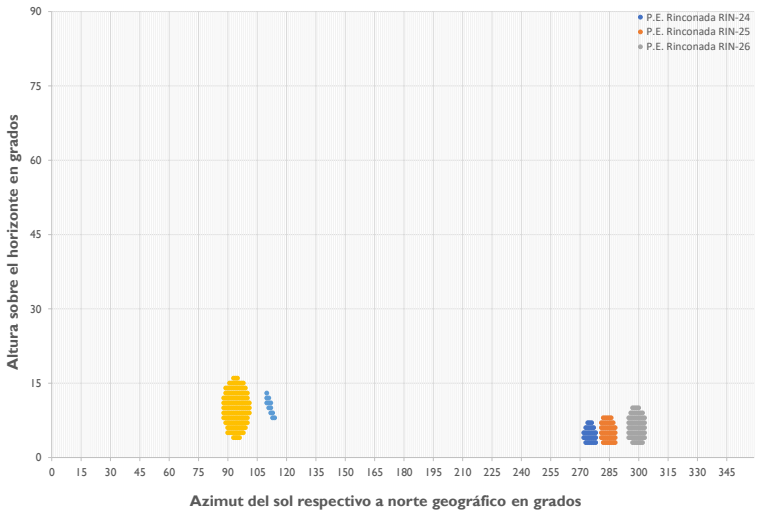
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1118	5759 Casa	723,327	5,871,070	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	223	00:48	91:05	36:09
Efectos acumulativos	223	00:48	91:05	36:09
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	223	00:48	91:05	36:09

Desglose por aerogenerador

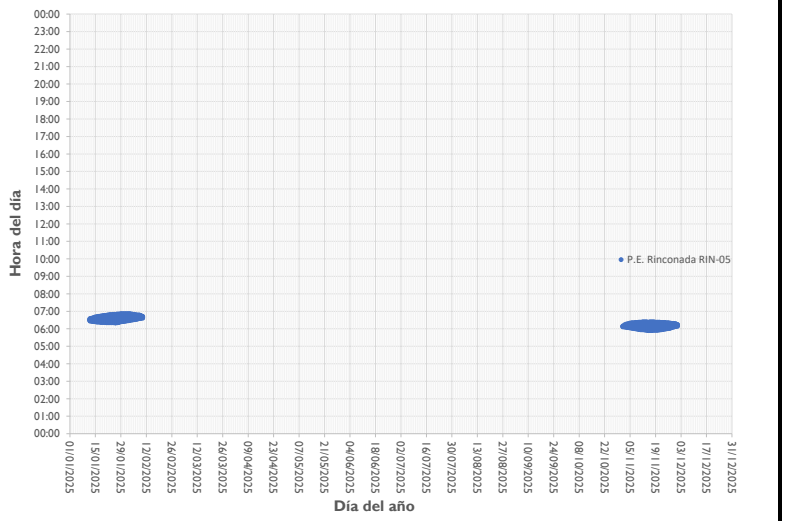
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-30	efectos operacionales	723,802	5,870,795	549	24	00:27	08:40	05:03	110°	114°	8°	13°
P.E. Rinconada	RIN-29	efectos operacionales	724,133	5,870,985	810	66	00:48	40:40	15:43	88°	101°	4°	16°
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	1,258	73	00:32	26:56	09:45	295°	303°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,529	35	00:24	09:47	03:44	281°	288°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,870	25	00:17	05:02	01:51	272°	278°	3°	7°

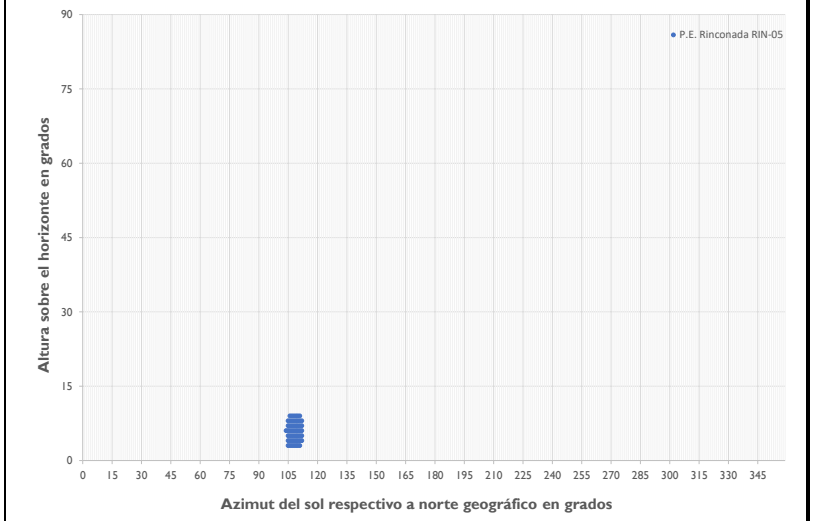
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1128	6013 Casa	708,121	5,867,943	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	61	00:31	22:29	11:38
Efectos acumulativos	61	00:31	22:29	11:38
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	61	00:31	22:29	11:38

Desglose por aerogenerador

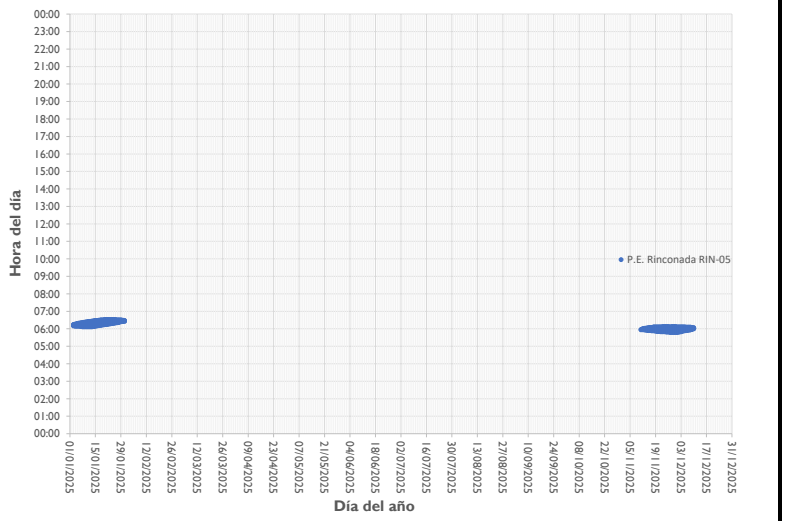
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,294	61	00:31	22:29	11:38	104°	112°	3°	9°

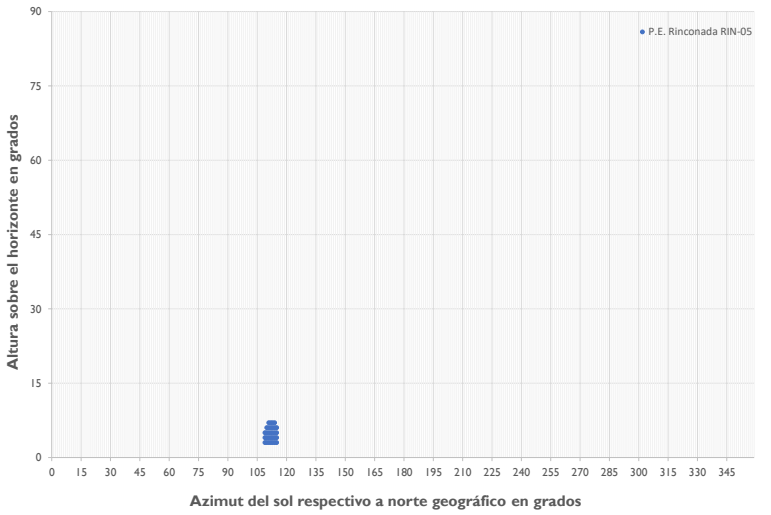
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1145	6030 Casa	707,817	5,868,166	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	59	00:21	14:35	08:00
Efectos acumulativos	59	00:21	14:35	08:00
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	59	00:21	14:35	08:00

Desglose por aerogenerador

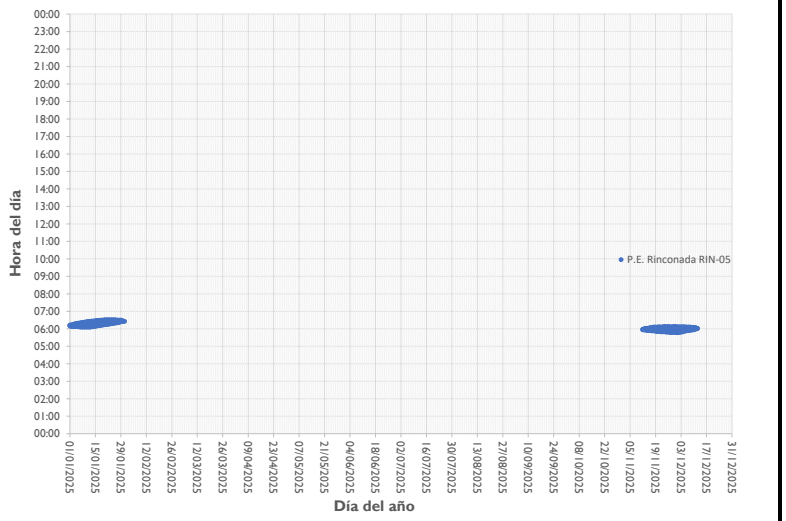
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,659	59	00:21	14:35	08:00	109°	115°	3°	7°

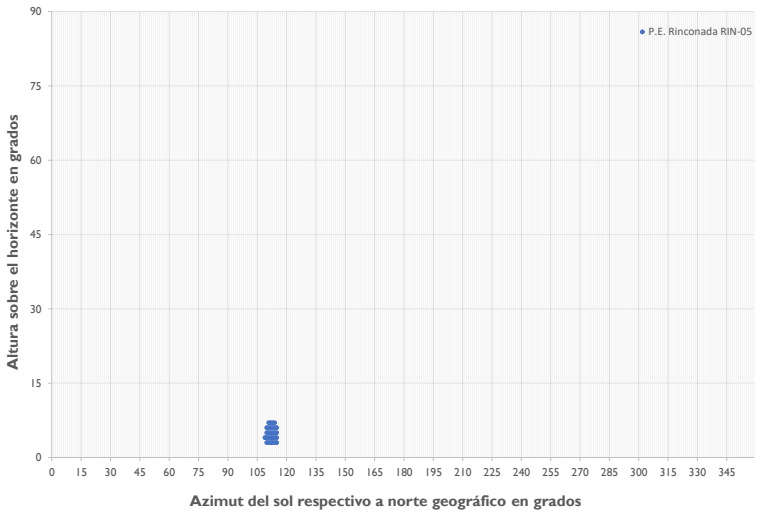
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1146	6031 Casa	707,801	5,868,180	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	62	00:21	14:47	08:09
Efectos acumulativos	62	00:21	14:47	08:09
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	62	00:21	14:47	08:09

Desglose por aerogenerador

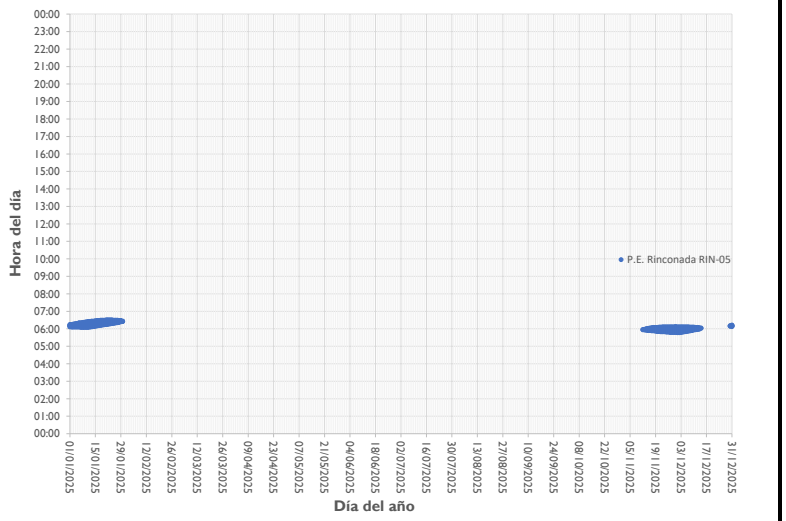
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,679	62	00:21	14:47	08:09	109°	115°	3°	7°

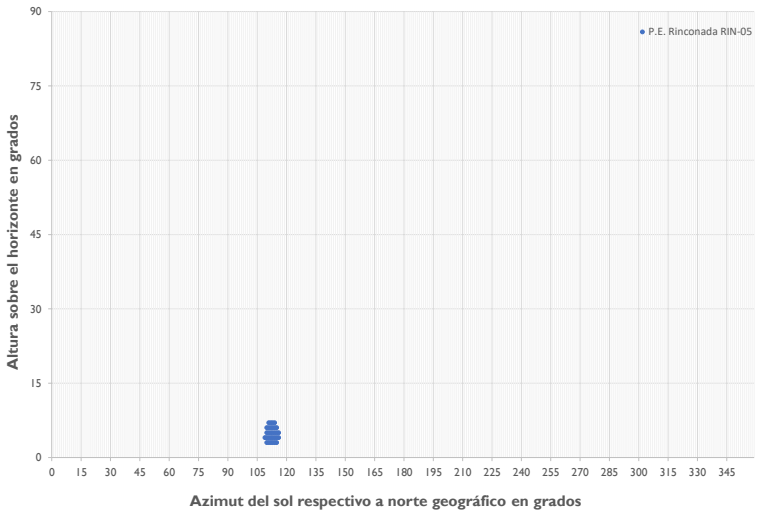
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1147	6032 Casa	707,810	5,868,181	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	65	00:21	15:34	08:36
Efectos acumulativos	65	00:21	15:34	08:36
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	65	00:21	15:34	08:36

Desglose por aerogenerador

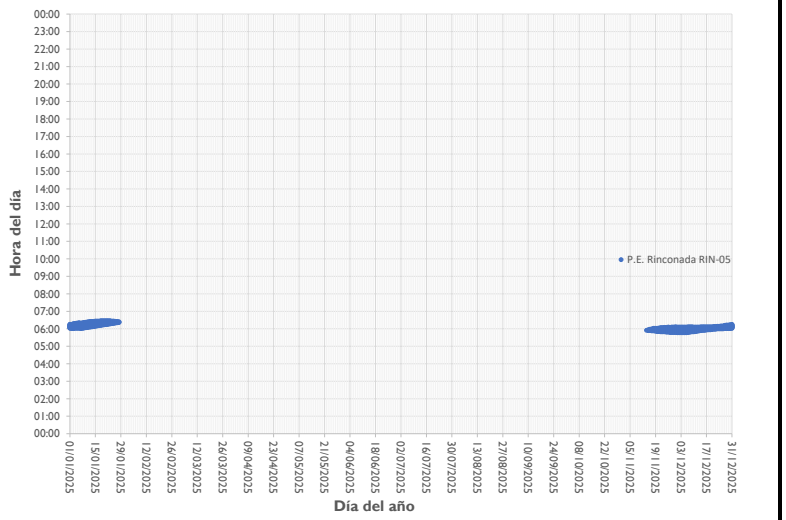
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,671	65	00:21	15:34	08:36	109°	116°	3°	7°

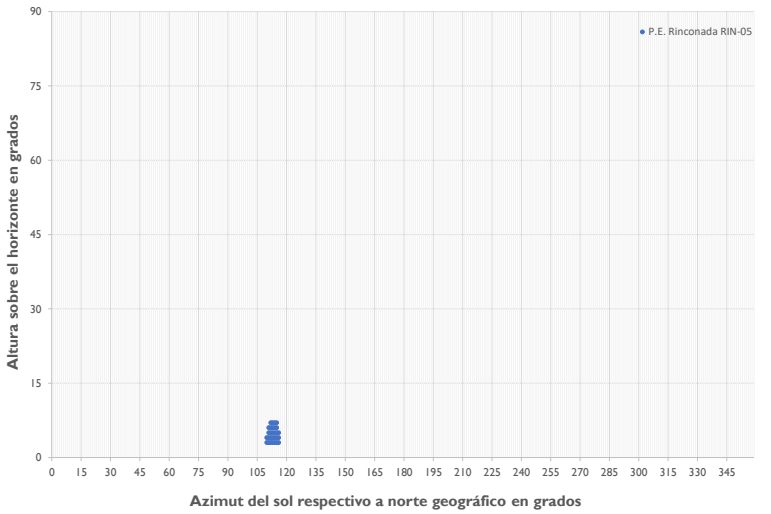
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1149	6034 Casa	707,809	5,868,205	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	76	00:20	18:32	10:20
Efectos acumulativos	76	00:20	18:32	10:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	76	00:20	18:32	10:20

Desglose por aerogenerador

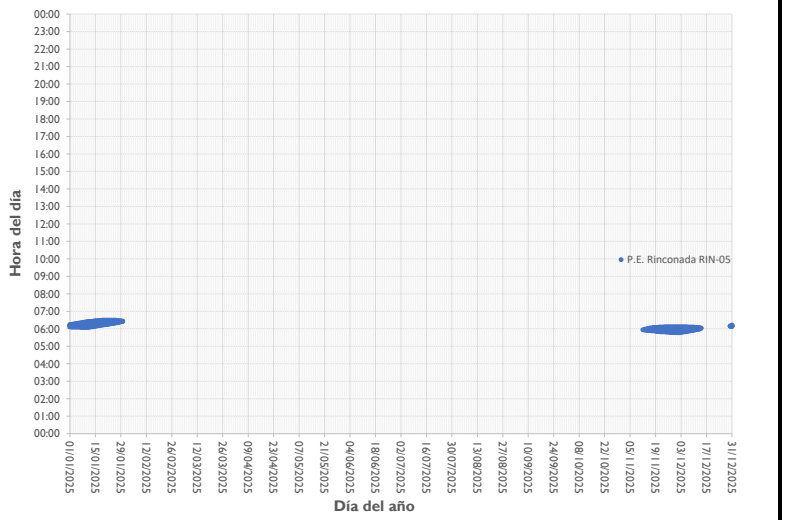
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,682	76	00:20	18:32	10:20	110°	116°	3°	7°

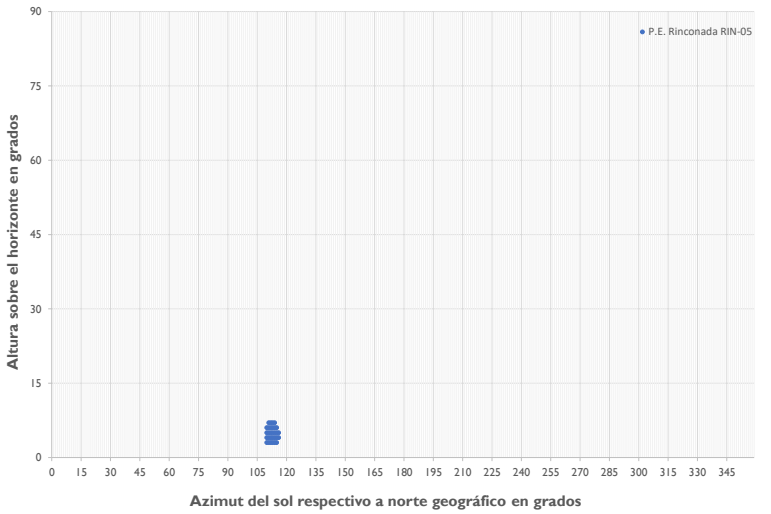
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1150	6035 Casa	707,794	5,868,190	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	65	00:21	15:14	08:25
Efectos acumulativos	65	00:21	15:14	08:25
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	65	00:21	15:14	08:25

Desglose por aerogenerador

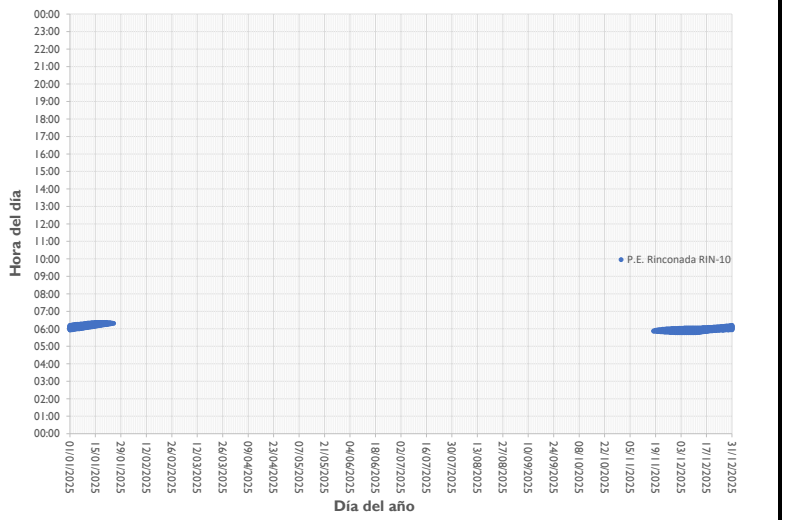
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,689	65	00:21	15:14	08:25	110°	116°	3°	7°

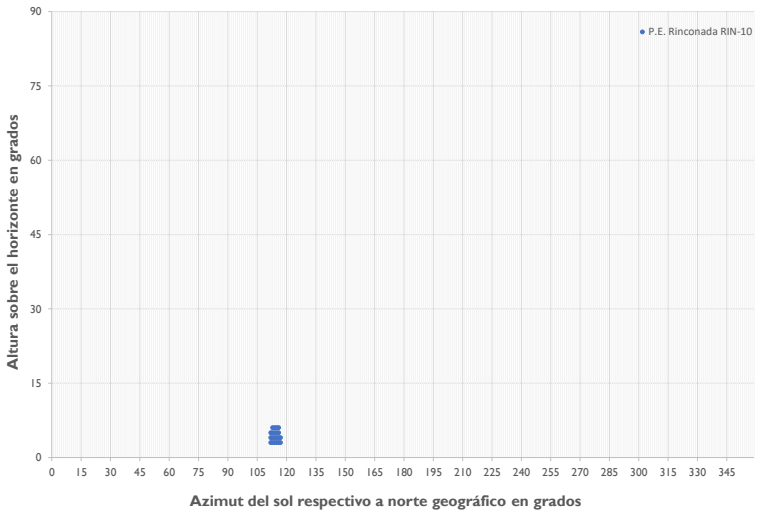
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1181	6066 Casa	710,328	5,868,339	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	69	00:17	15:12	08:34
Efectos acumulativos	69	00:17	15:12	08:34
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	69	00:17	15:12	08:34

Desglose por aerogenerador

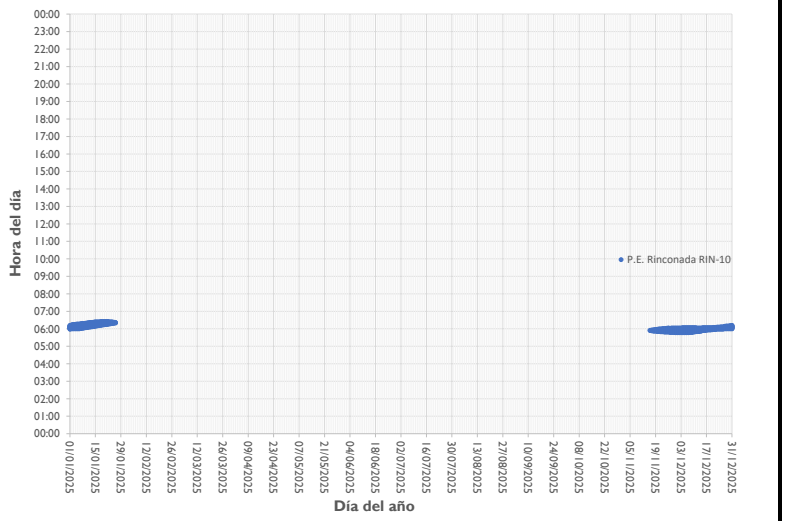
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,887	69	00:17	15:12	08:34	112°	117°	3°	6°

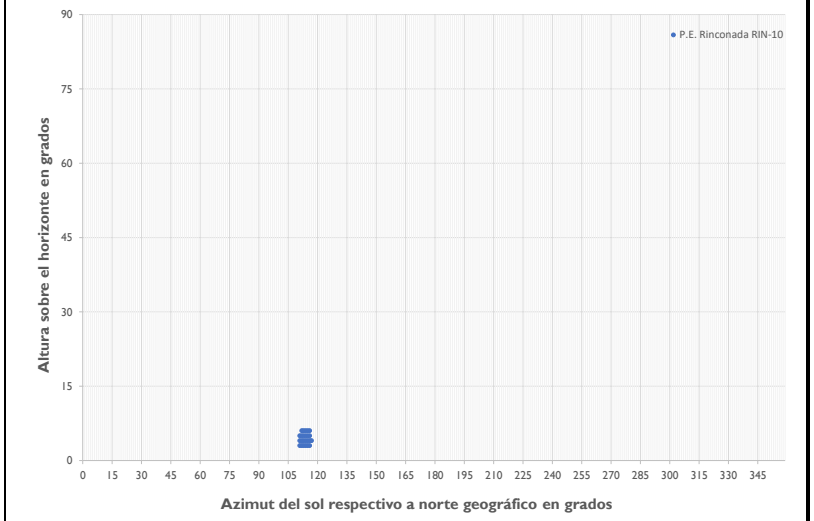
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1183	6068 Casa	710,372	5,868,298	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	72	00:18	15:20	08:36
Efectos acumulativos	72	00:18	15:20	08:36
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	72	00:18	15:20	08:36

Desglose por aerogenerador

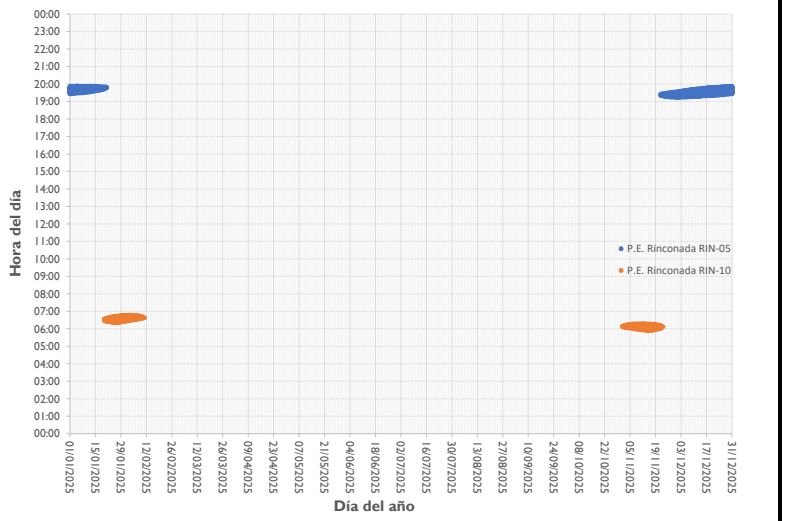
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,829	72	00:18	15:20	08:36	111°	117°	3°	6°

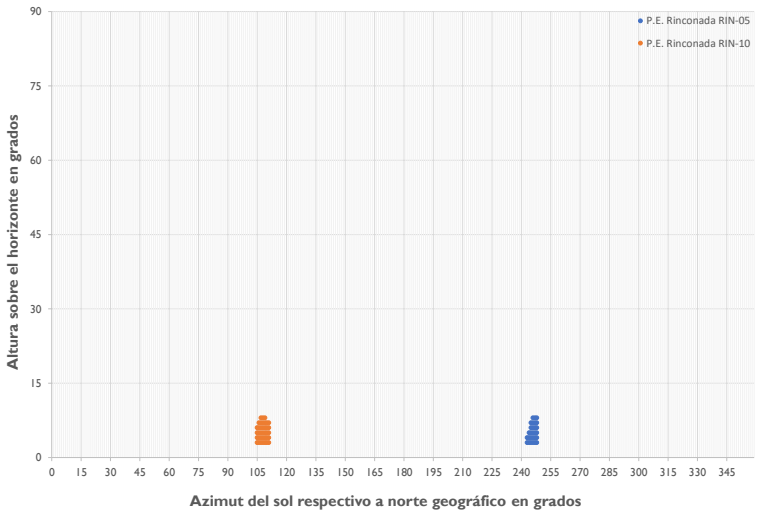
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1188	6073 Casa	710,551	5,868,049	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	103	00:28	34:26	11:56
Efectos acumulativos	103	00:28	34:26	11:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	103	00:28	34:26	11:56

Desglose por aerogenerador

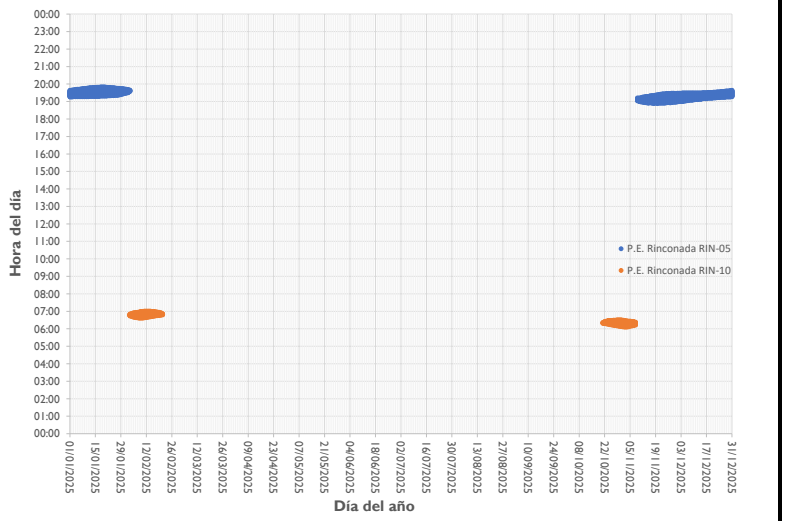
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,332	61	00:28	22:08	05:36	243°	248°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,568	46	00:23	12:18	06:20	105°	111°	3°	8°

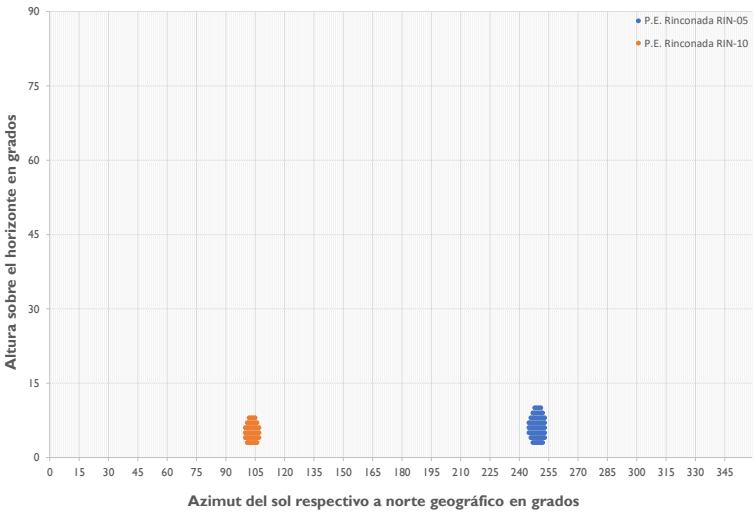
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1190	6075 Casa	710,516	5,867,922	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	124	00:33	48:18	13:54
Efectos acumulativos	124	00:33	48:18	13:54
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	124	00:33	48:18	13:54

Desglose por aerogenerador

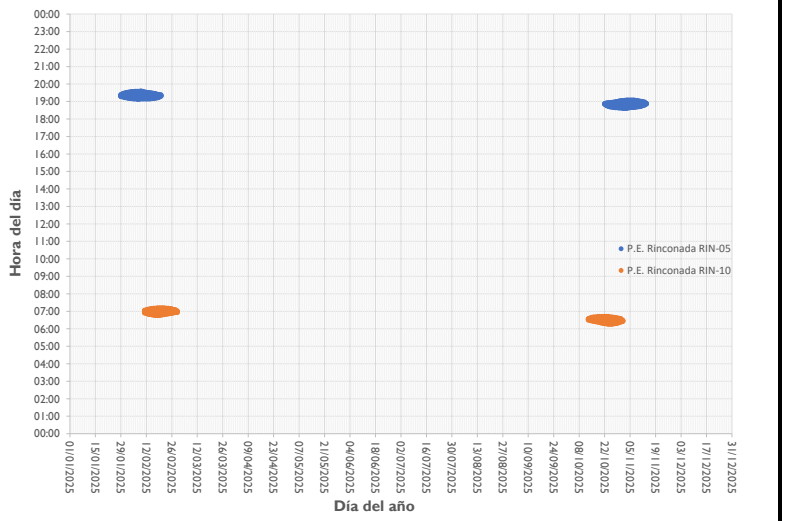
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,252	87	00:33	37:19	08:48	245°	253°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,564	38	00:24	10:59	05:05	100°	107°	3°	8°

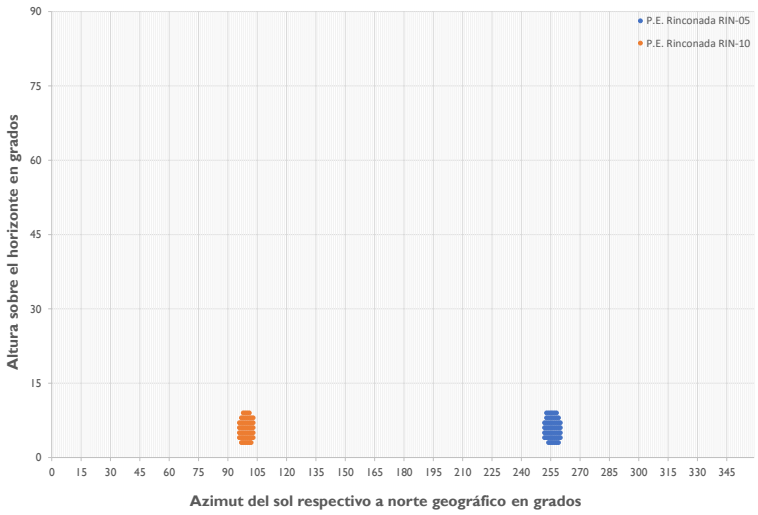
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1202	6087 Casa	710,647	5,867,793	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	65	00:44	29:17	09:21
Efectos acumulativos	65	00:44	29:17	09:21
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	65	00:44	29:17	09:21

Desglose por aerogenerador

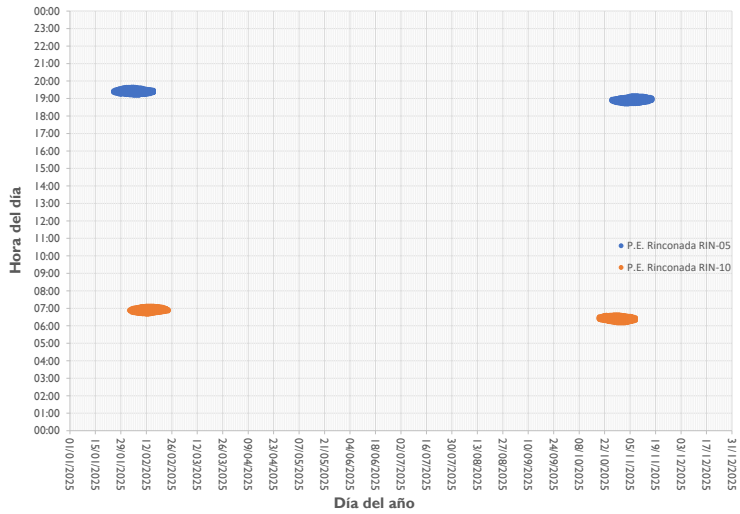
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,342	47	00:30	16:27	03:52	252°	260°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,407	39	00:28	12:50	05:29	96°	103°	3°	9°

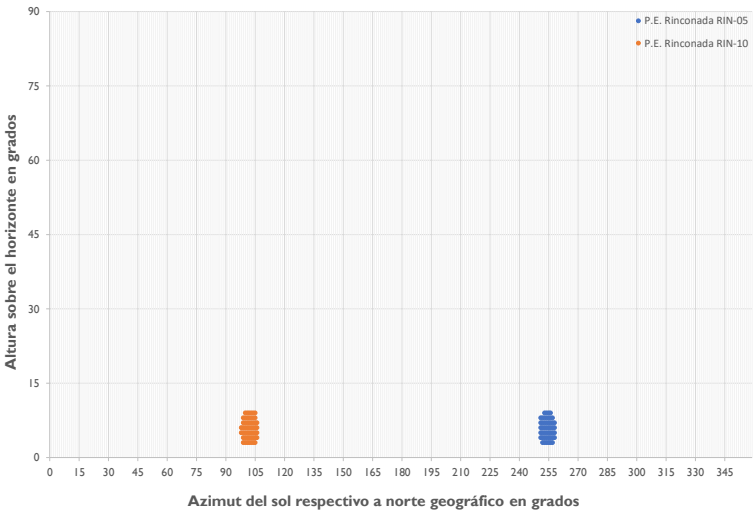
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1205	6090 Casa	710,701	5,867,843	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	61	00:50	30:59	10:22
Efectos acumulativos	61	00:50	30:59	10:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	61	00:50	30:59	10:22

Desglose por aerogenerador

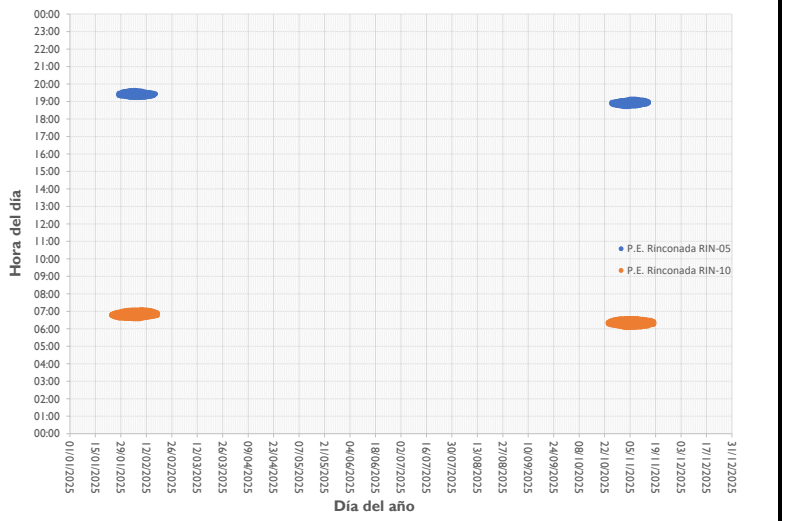
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,366	43	00:29	15:03	06:49	98°	106°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,406	46	00:29	15:56	03:33	251°	258°	3°	9°

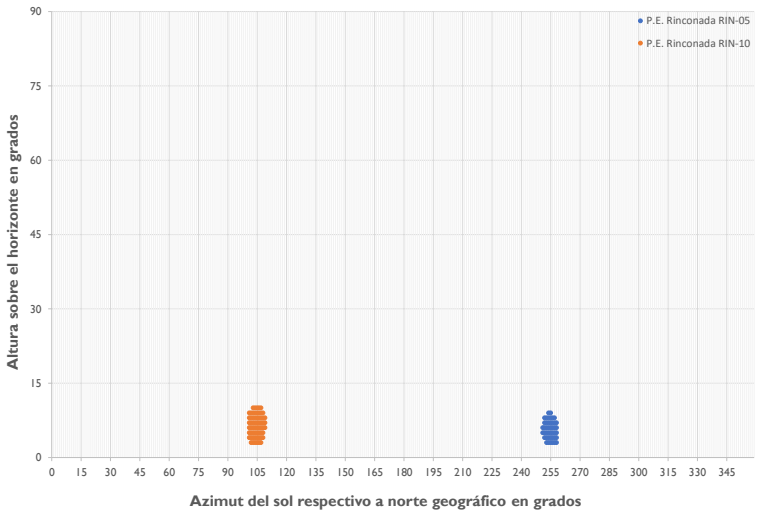
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1210	6095 Casa	710,826	5,867,867	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	52	00:58	33:51	12:58
Efectos acumulativos	52	00:58	33:51	12:58
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	52	00:58	33:51	12:58

Desglose por aerogenerador

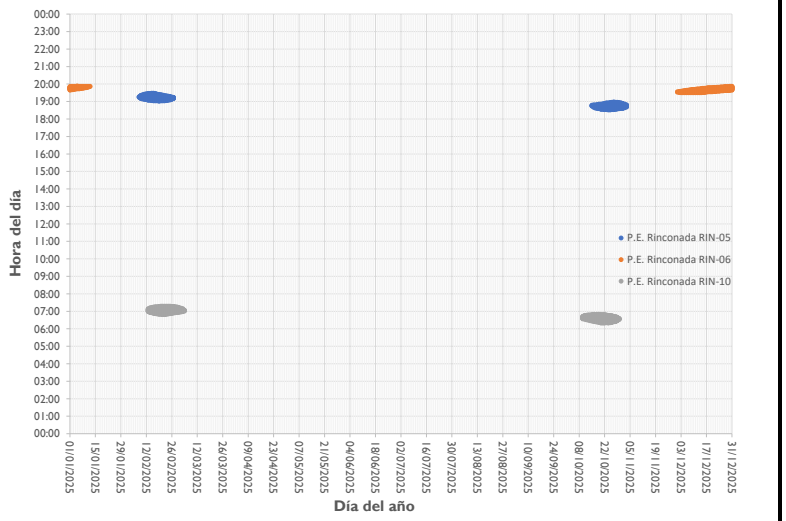
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,251	52	00:32	20:57	10:04	101°	109°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,533	42	00:26	12:54	02:54	251°	258°	3°	9°

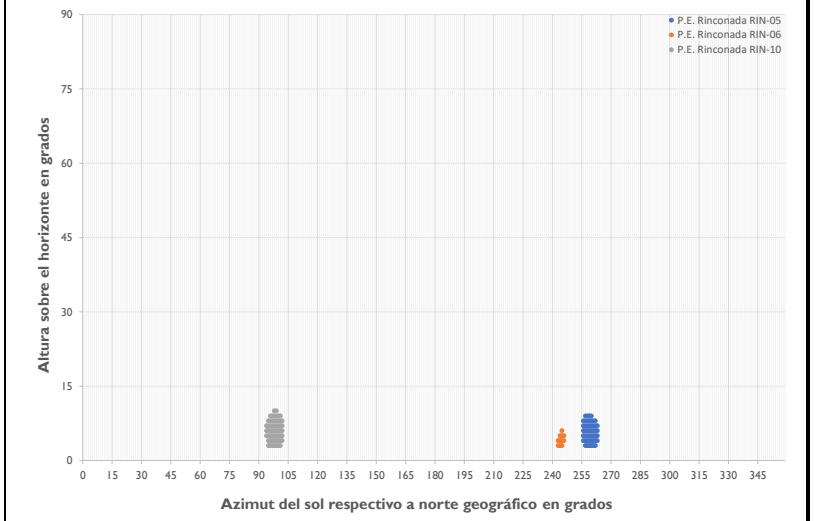
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1216	6101 Casa	710,758	5,867,735	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	94	00:52	36:02	11:43
Efectos acumulativos	94	00:52	36:02	11:43
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	94	00:52	36:02	11:43

Desglose por aerogenerador

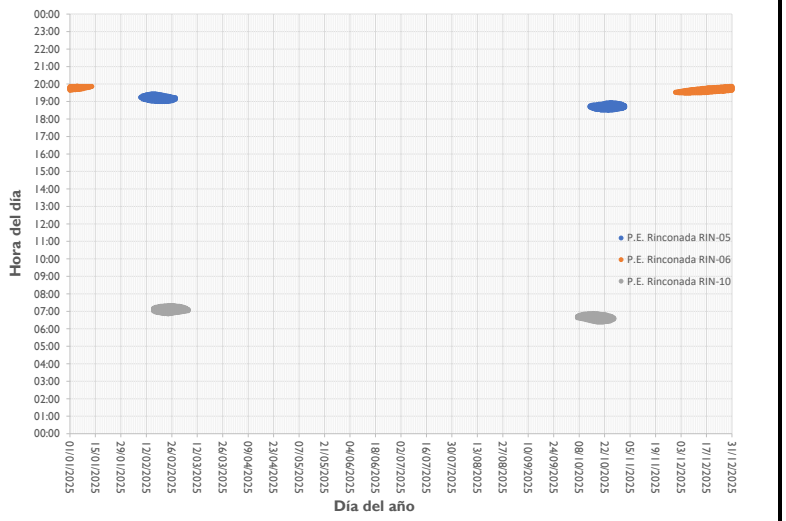
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,288	42	00:30	15:22	06:22	94°	102°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,440	40	00:27	12:23	03:12	256°	263°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,737	43	00:15	08:17	02:08	243°	246°	3°	6°

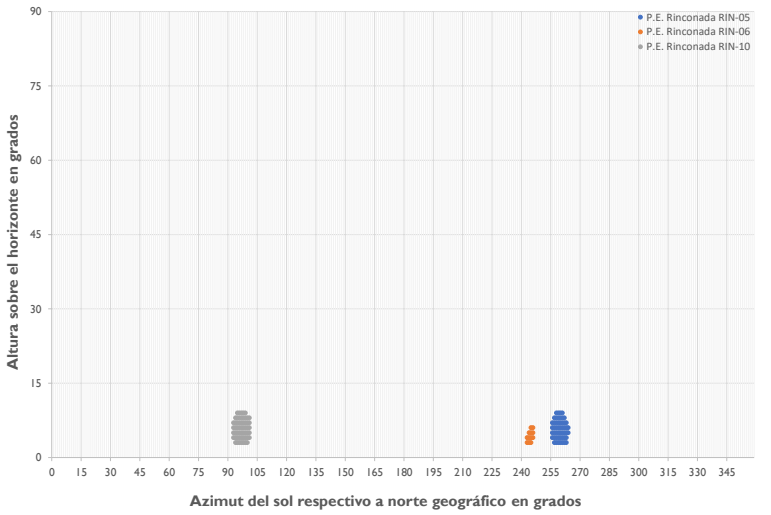
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1219	6104 Casa	710,728	5,867,715	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	99	00:50	36:49	11:43
Efectos acumulativos	99	00:50	36:49	11:43
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	99	00:50	36:49	11:43

Desglose por aerogenerador

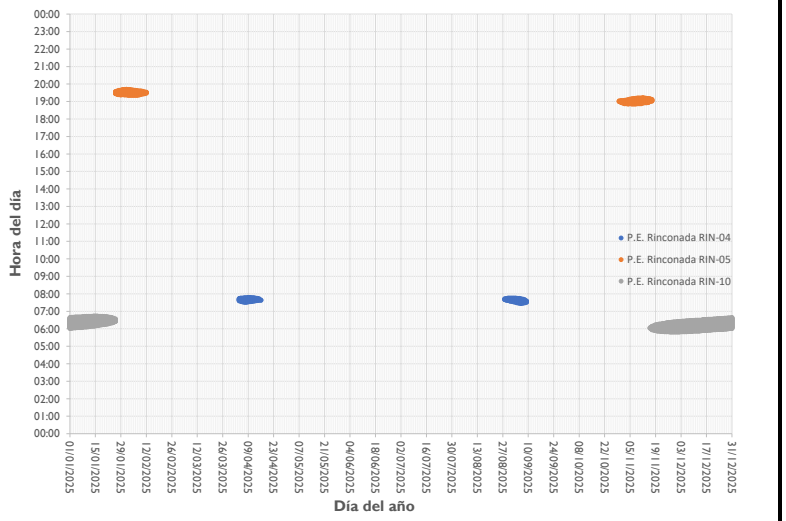
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,314	41	00:30	14:30	05:52	93°	101°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,408	40	00:27	12:58	03:25	256°	264°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,701	45	00:17	09:21	02:25	243°	246°	3°	6°

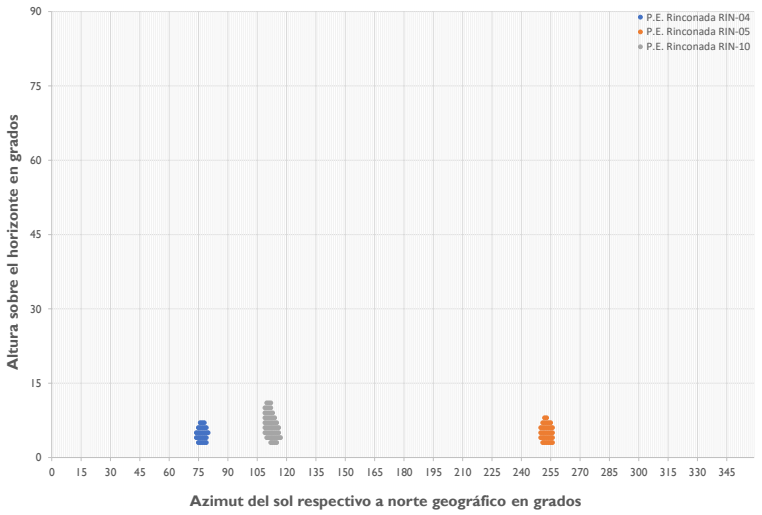
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1245	6132 Casa	711,047	5,867,976	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	132	00:39	55:22	25:43
Efectos acumulativos	132	00:39	55:22	25:43
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	132	00:39	55:22	25:43

Desglose por aerogenerador

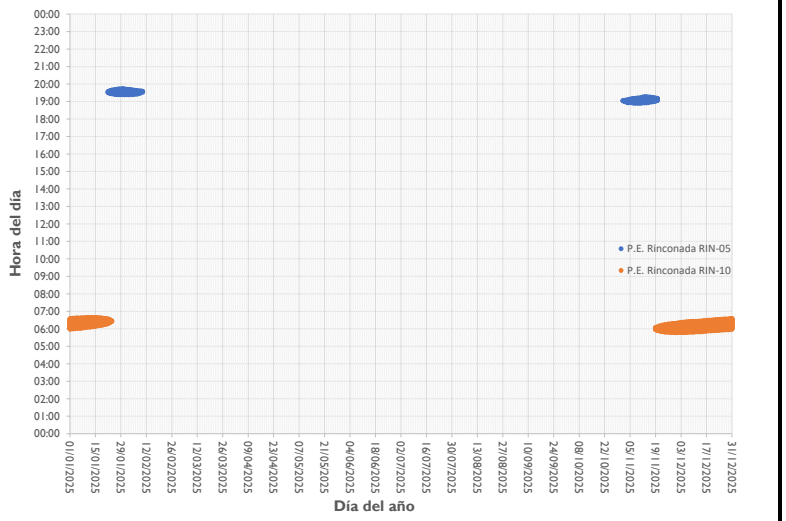
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,082	72	00:39	40:24	22:34	109°	117°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,775	37	00:21	09:37	02:04	250°	256°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-04	efectos operacionales	713,039	5,868,384	2,033	26	00:18	05:21	01:04	74°	80°	3°	7°

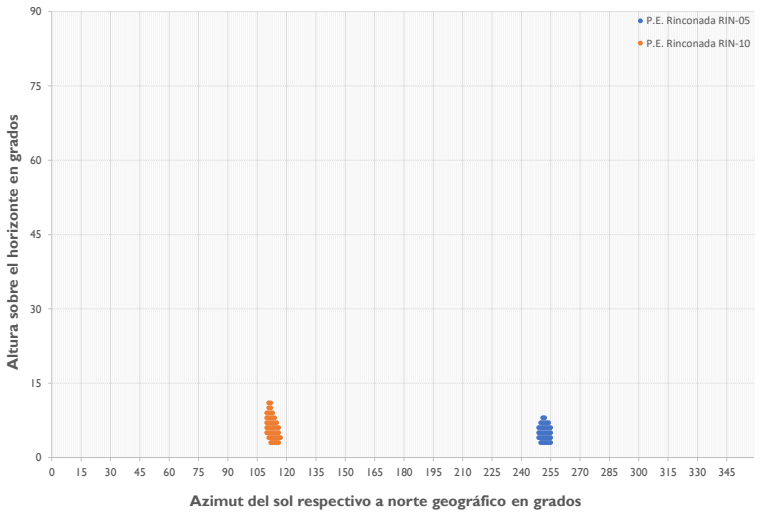
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1247	6135 Casa	711,028	5,868,003	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	102	00:38	46:15	22:35
Efectos acumulativos	102	00:38	46:15	22:35
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	102	00:38	46:15	22:35

Desglose por aerogenerador

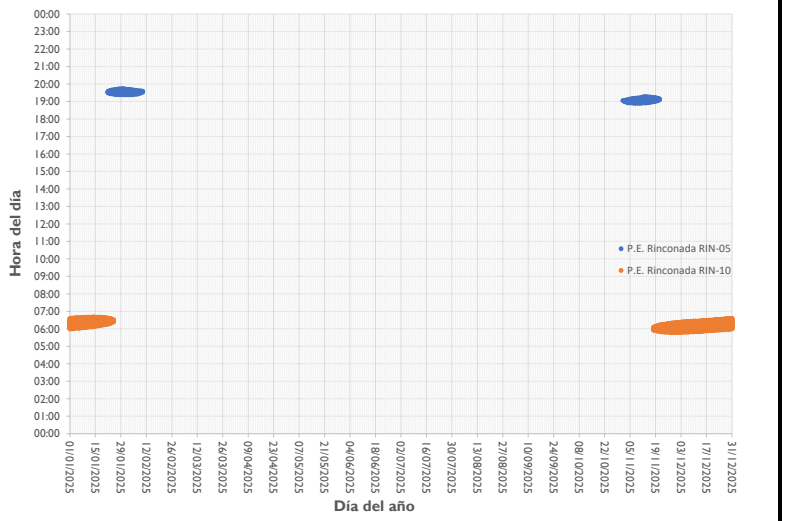
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,110	67	00:38	36:01	20:19	110°	117°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,764	40	00:22	10:14	02:15	249°	255°	3°	8°

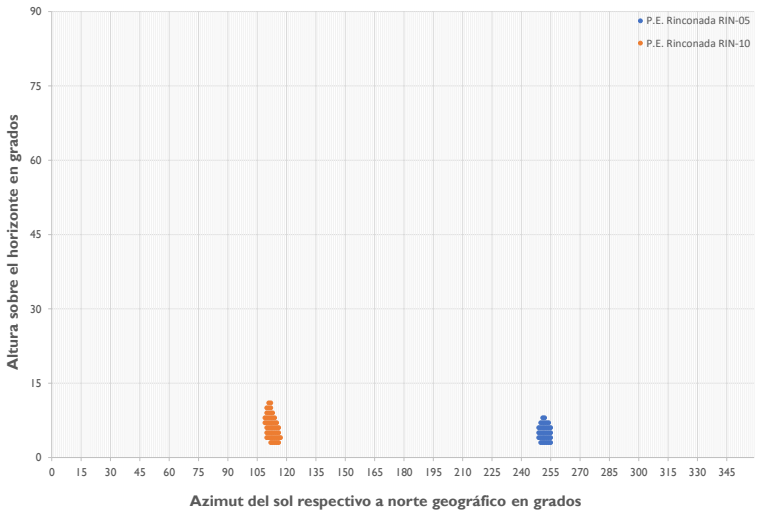
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1248	6136 Casa	711,015	5,868,000	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	102	00:38	48:00	23:24
Efectos acumulativos	102	00:38	48:00	23:24
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	102	00:38	48:00	23:24

Desglose por aerogenerador

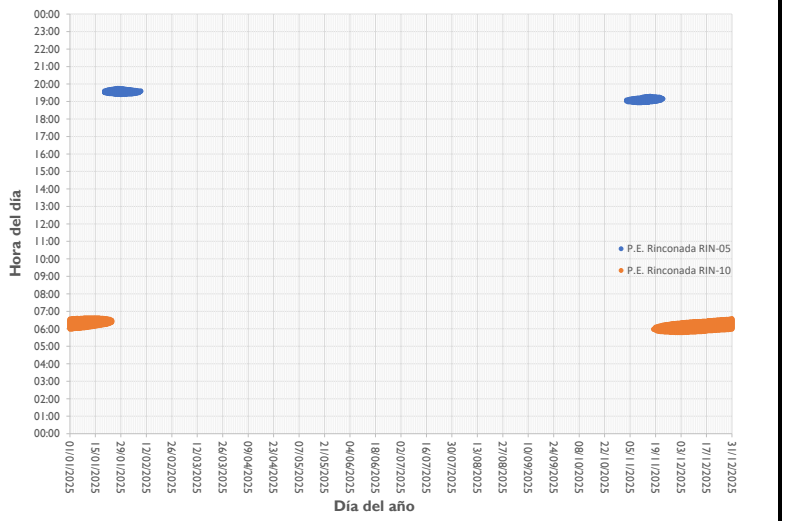
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,121	69	00:38	37:35	21:05	109°	117°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,750	41	00:22	10:25	02:18	249°	255°	3°	8°

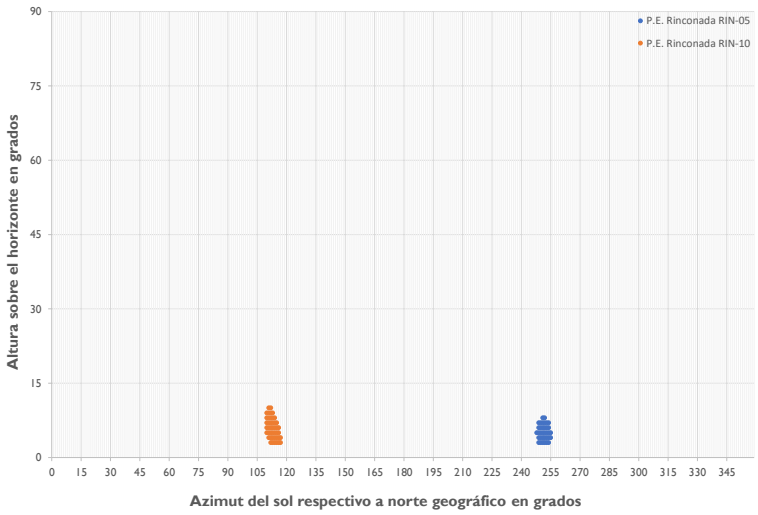
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1251	6139 Casa	711,003	5,868,013	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	99	00:37	46:43	22:37
Efectos acumulativos	99	00:37	46:43	22:37
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	99	00:37	46:43	22:37

Desglose por aerogenerador

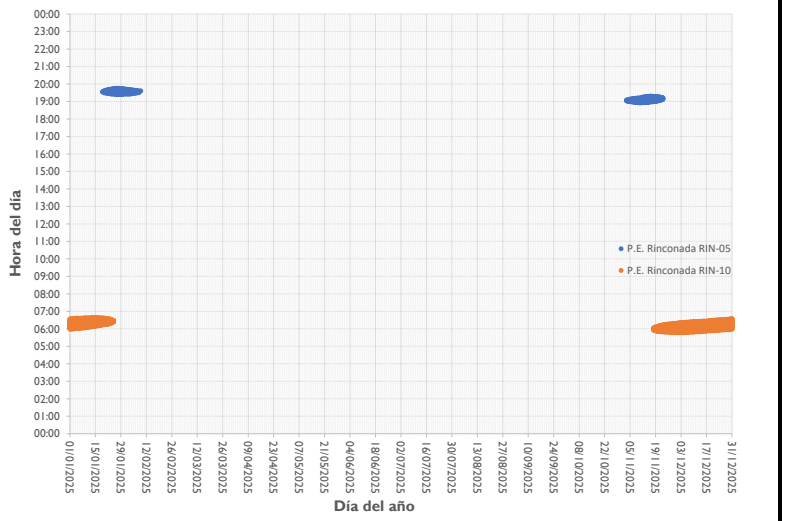
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,137	68	00:37	35:50	20:11	110°	117°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,743	42	00:22	10:53	02:26	248°	255°	3°	8°

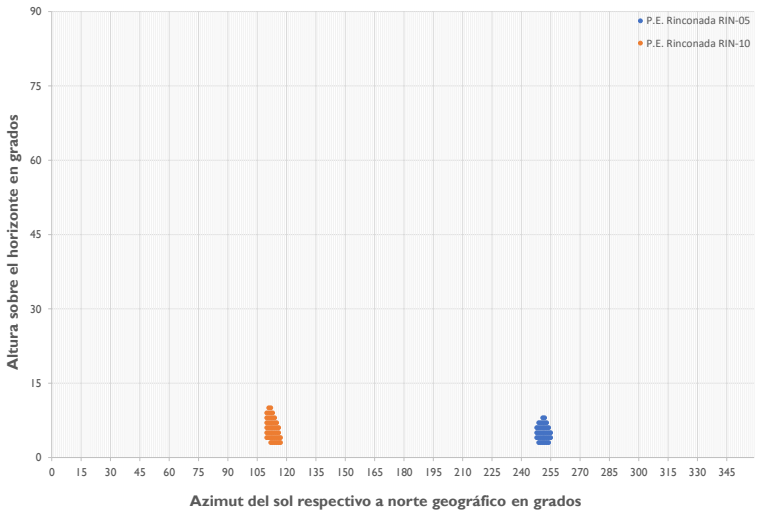
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1252	6140 Casa	710,993	5,868,014	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	99	00:37	47:24	22:56
Efectos acumulativos	99	00:37	47:24	22:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	99	00:37	47:24	22:56

Desglose por aerogenerador

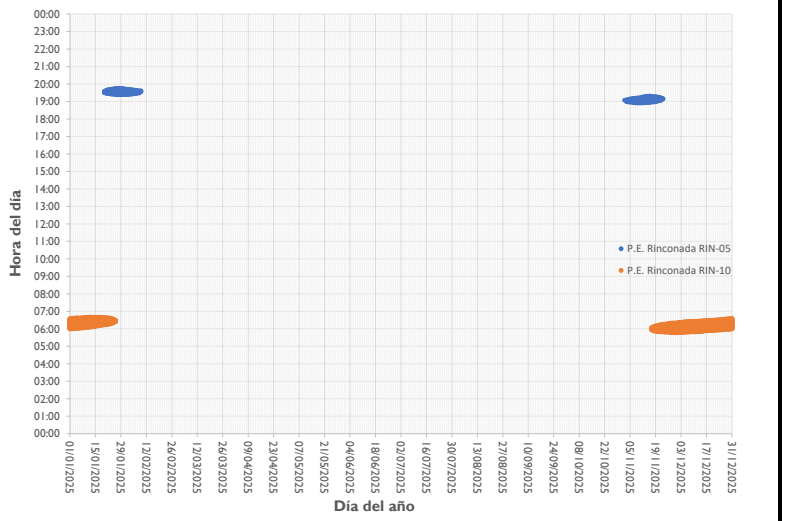
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,146	69	00:37	36:24	20:28	110°	117°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,734	43	00:22	11:00	02:27	248°	255°	3°	8°

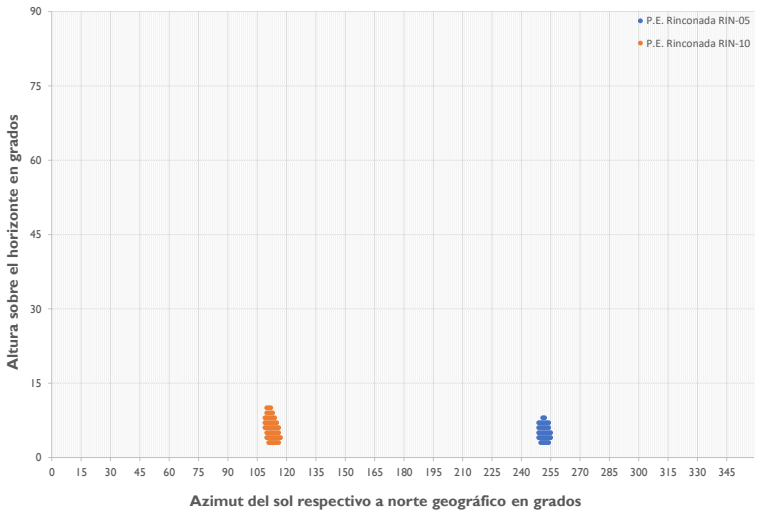
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1253	6141 Casa	710,991	5,868,008	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	100	00:37	48:39	23:33
Efectos acumulativos	100	00:37	48:39	23:33
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	100	00:37	48:39	23:33

Desglose por aerogenerador

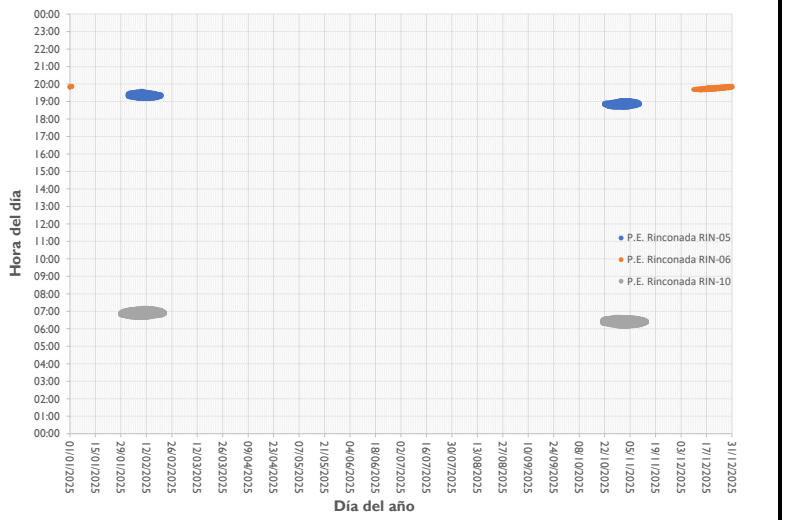
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,146	71	00:37	37:39	21:05	109°	117°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,729	43	00:23	11:00	02:27	249°	255°	3°	8°

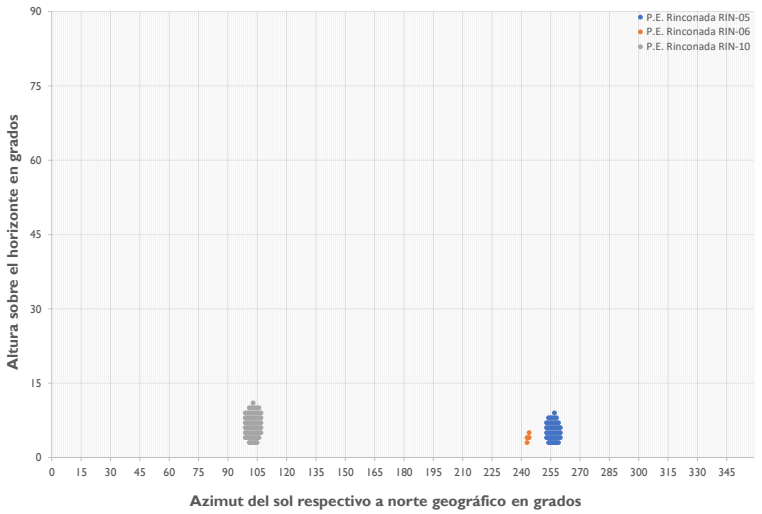
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1260	6148 Casa	710,841	5,867,827	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	74	00:59	34:41	12:56
Efectos acumulativos	74	00:59	34:41	12:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	74	00:59	34:41	12:56

Desglose por aerogenerador

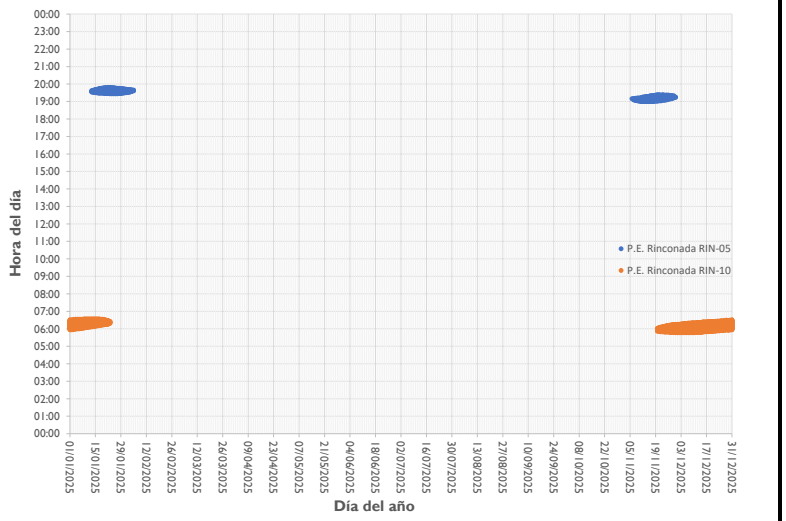
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,226	50	00:33	20:35	09:33	99°	107°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,538	39	00:26	11:53	02:49	253°	260°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-06	efectos operacionales	709,198	5,866,972	1,852	24	00:07	02:13	00:34	243°	244°	3°	5°

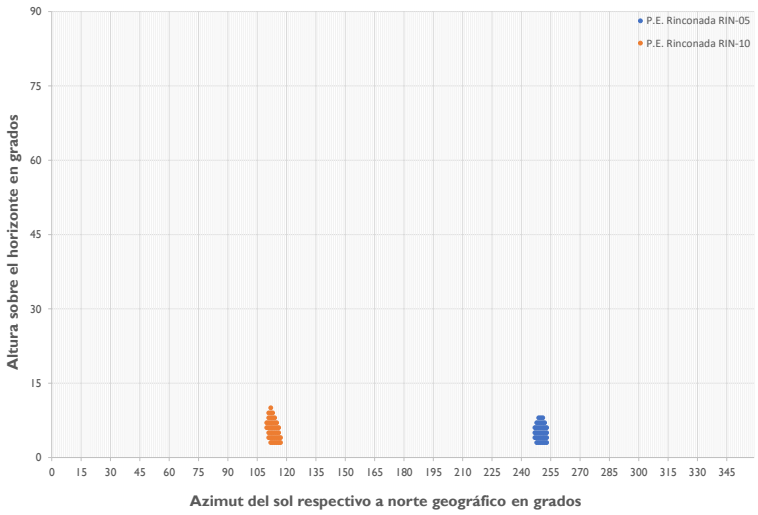
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1261	6149 Casa	710,954	5,868,047	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	92	00:41	44:50	21:07
Efectos acumulativos	92	00:41	44:50	21:07
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	92	00:41	44:50	21:07

Desglose por aerogenerador

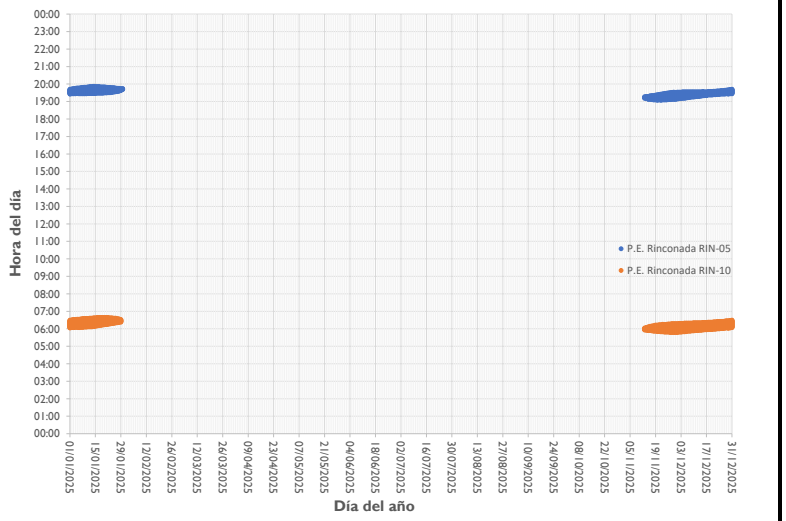
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,195	65	00:36	32:07	18:12	110°	117°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,707	49	00:23	12:43	02:55	247°	253°	3°	8°

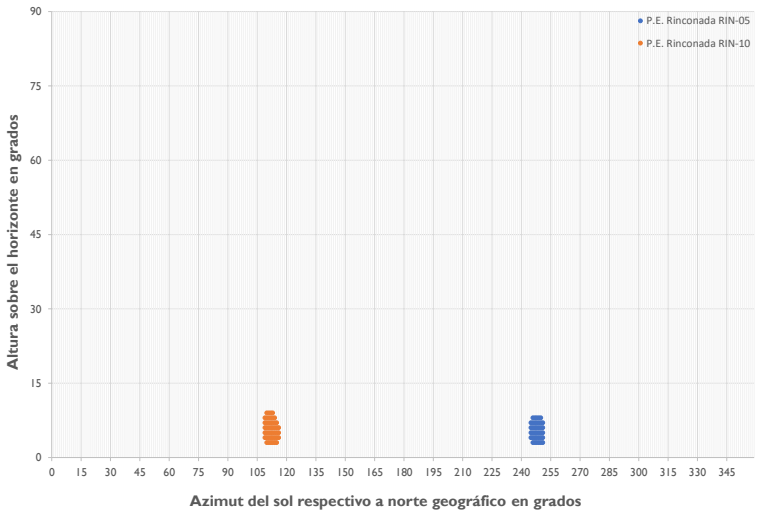
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1263	6151 Casa	710,809	5,868,064	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	79	00:57	58:04	24:30
Efectos acumulativos	79	00:57	58:04	24:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	79	00:57	58:04	24:30

Desglose por aerogenerador

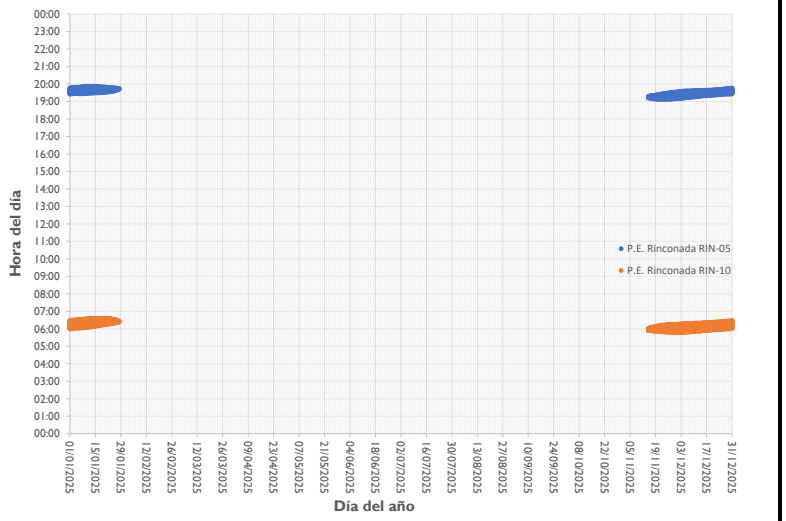
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,334	78	00:31	33:44	18:38	109°	116°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,575	79	00:26	24:20	05:51	245°	251°	3°	8°

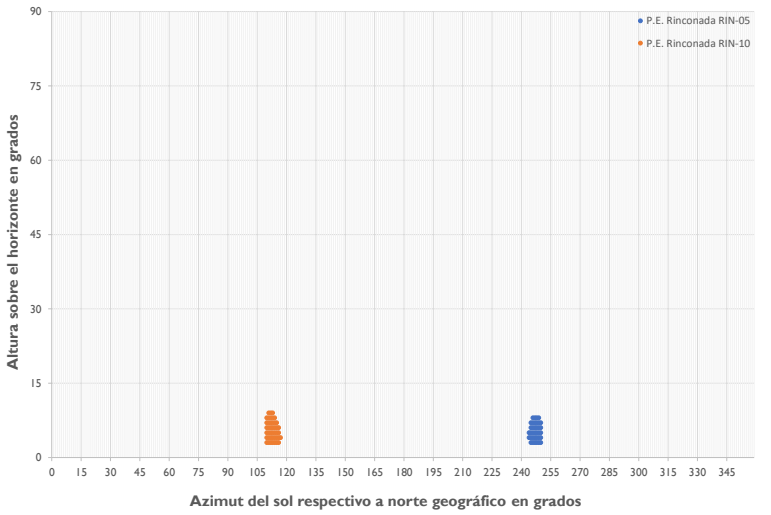
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1264	6152 Casa	710,804	5,868,082	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	75	00:57	57:31	24:08
Efectos acumulativos	75	00:57	57:31	24:08
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	75	00:57	57:31	24:08

Desglose por aerogenerador

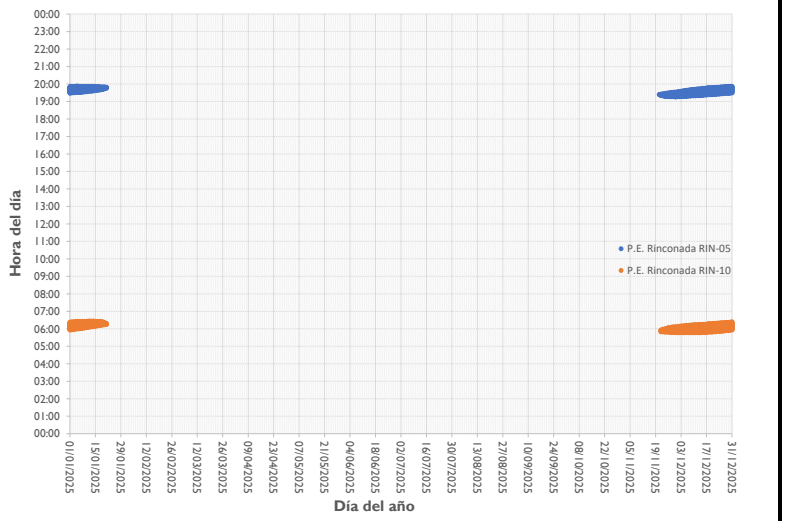
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,346	75	00:31	32:21	18:00	110°	117°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,578	75	00:26	25:10	06:07	244°	250°	3°	8°

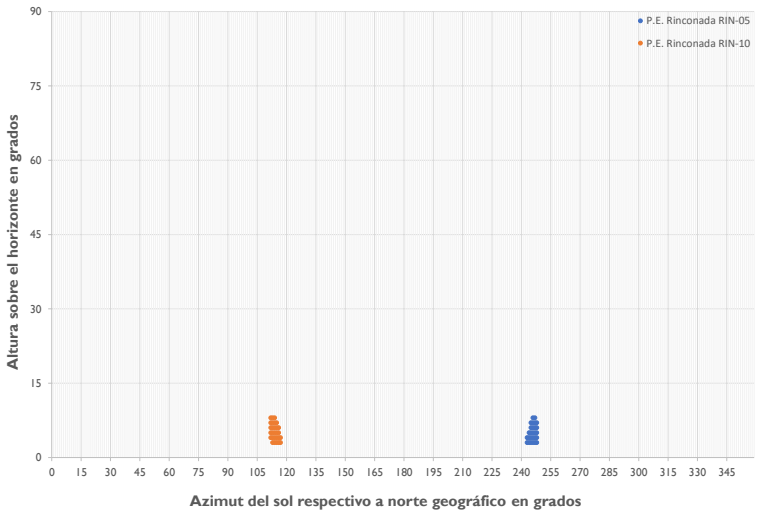
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1266	6154 Casa	710,797	5,868,143	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	62	00:55	44:18	18:48
Efectos acumulativos	62	00:55	44:18	18:48
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	62	00:55	44:18	18:48

Desglose por aerogenerador

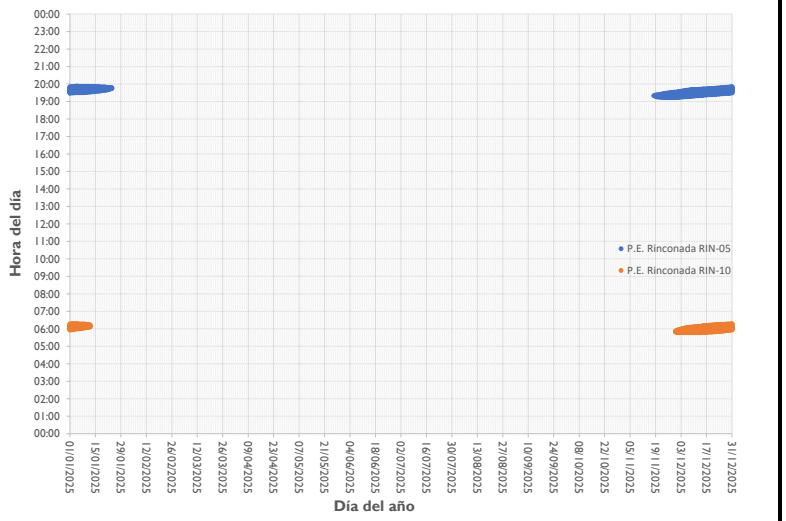
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,379	61	00:30	24:00	13:42	112°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,594	62	00:25	20:18	05:06	243°	248°	3°	8°

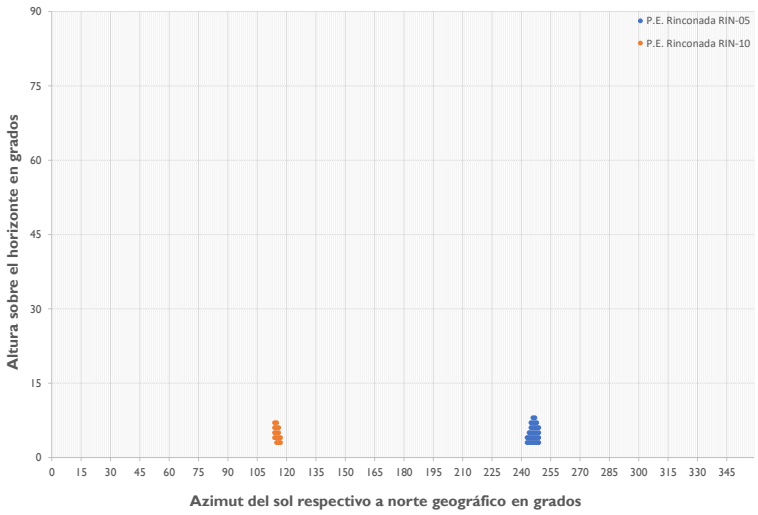
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1269	6157 Casa	710,884	5,868,150	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	68	00:47	36:23	13:55
Efectos acumulativos	68	00:47	36:23	13:55
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	68	00:47	36:23	13:55

Desglose por aerogenerador

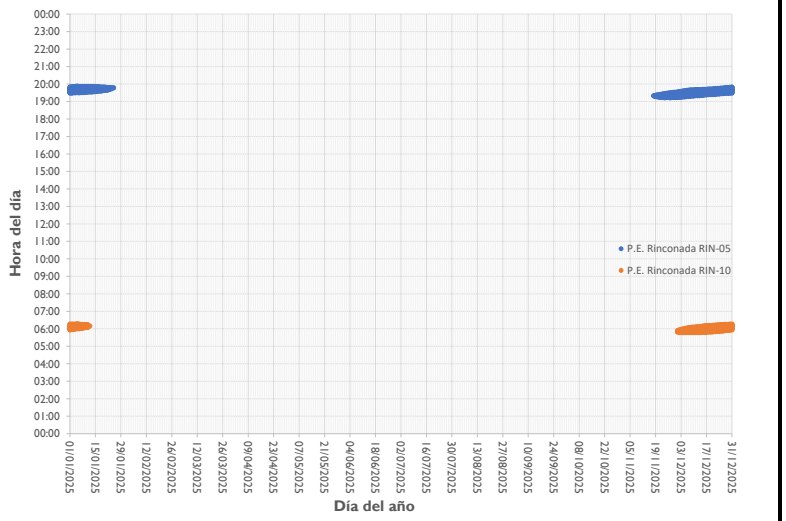
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,306	44	00:25	14:37	08:31	114°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,677	68	00:24	21:46	05:23	243°	249°	3°	8°

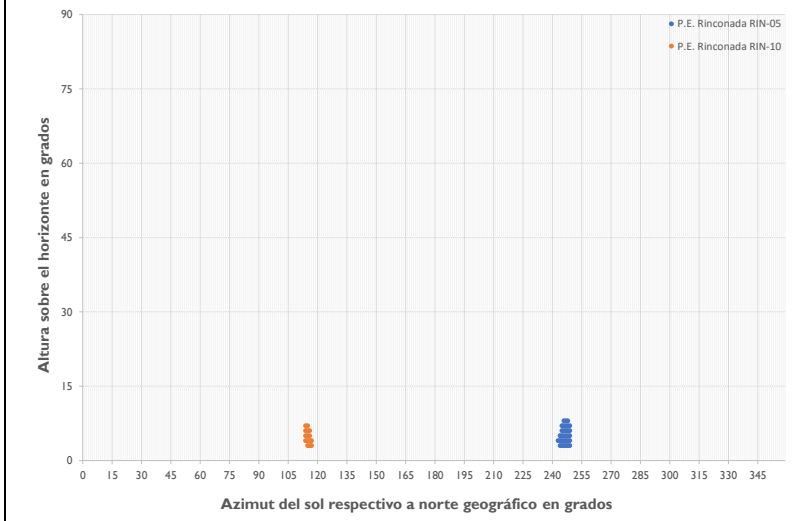
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1270	6158 Casa	710,893	5,868,149	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	69	00:45	35:44	13:30
Efectos acumulativos	69	00:45	35:44	13:30
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	69	00:45	35:44	13:30

Desglose por aerogenerador

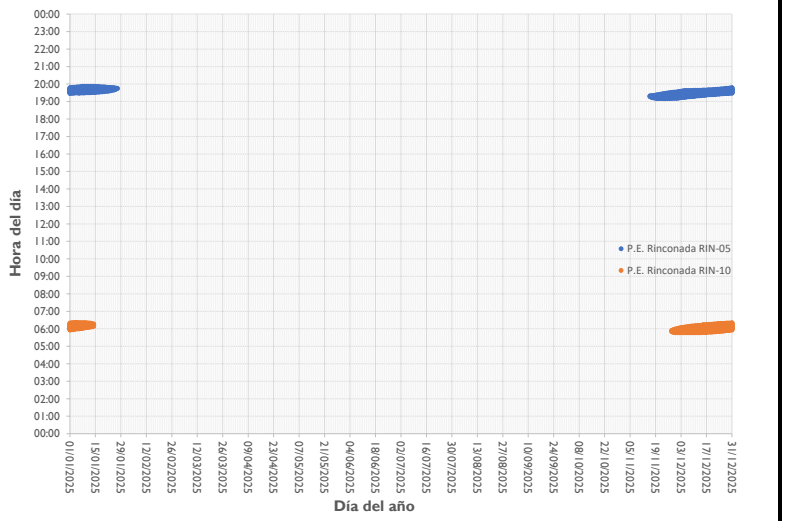
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,298	43	00:24	13:51	08:05	114°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,685	69	00:24	21:53	05:24	243°	249°	3°	8°

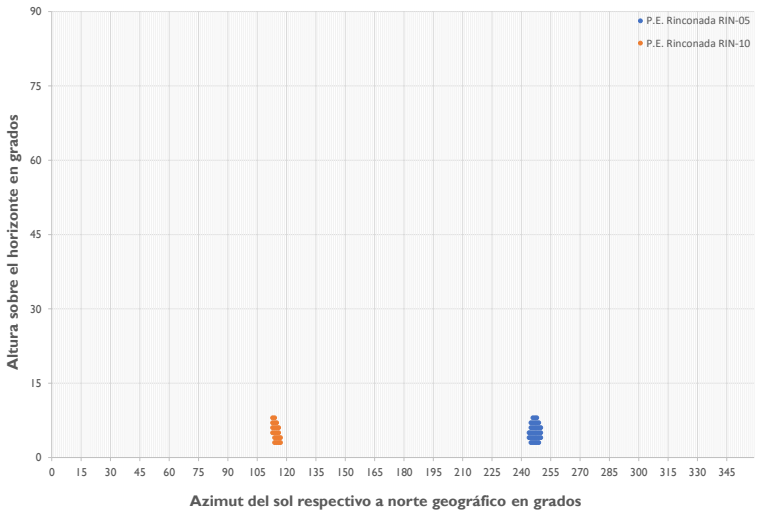
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1271	6159 Casa	710,897	5,868,129	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	73	00:46	40:29	15:55
Efectos acumulativos	73	00:46	40:29	15:55
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	73	00:46	40:29	15:55

Desglose por aerogenerador

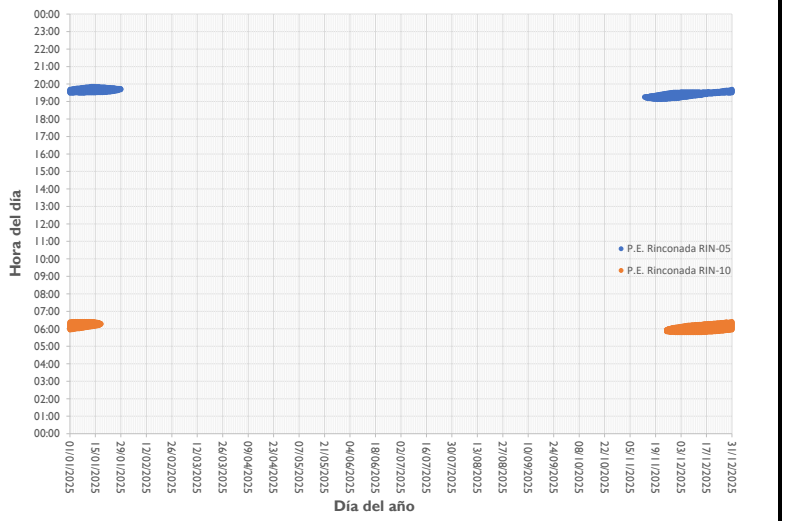
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,284	48	00:28	17:54	10:23	113°	117°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,682	73	00:24	22:35	05:31	244°	250°	3°	8°

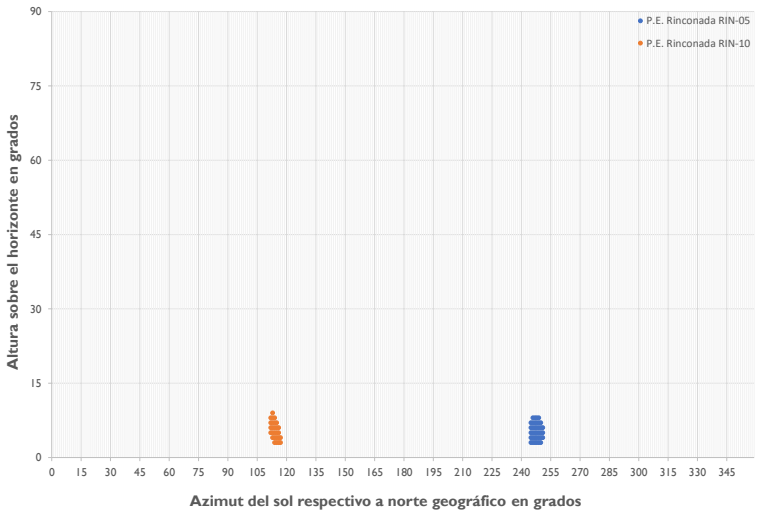
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1273	6161 Casa	710,905	5,868,105	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	78	00:46	44:04	18:18
Efectos acumulativos	78	00:46	44:04	18:18
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	78	00:46	44:04	18:18

Desglose por aerogenerador

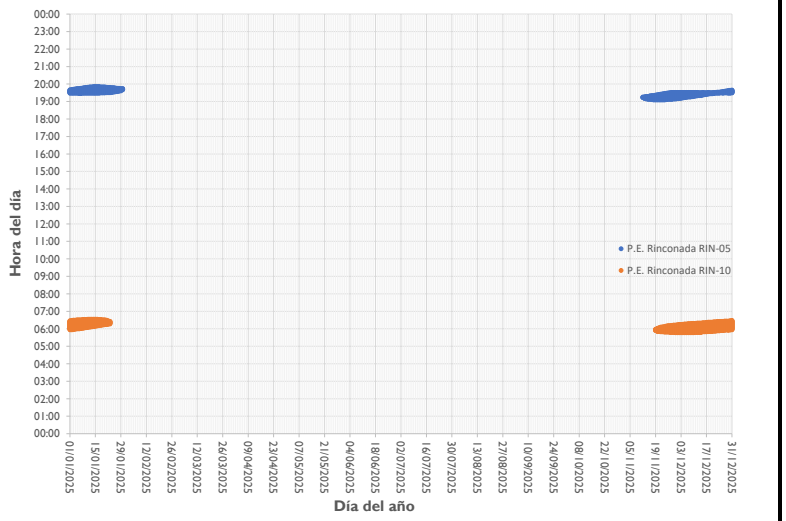
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,266	55	00:31	22:56	13:12	112°	117°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,680	78	00:24	21:08	05:06	245°	251°	3°	8°

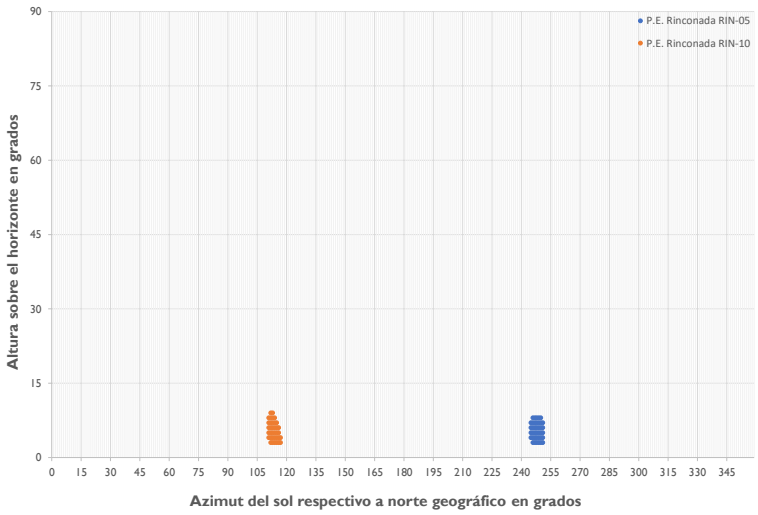
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1274	6162 Casa	710,874	5,868,082	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	80	00:51	51:06	22:10
Efectos acumulativos	80	00:51	51:06	22:10
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	80	00:51	51:06	22:10

Desglose por aerogenerador

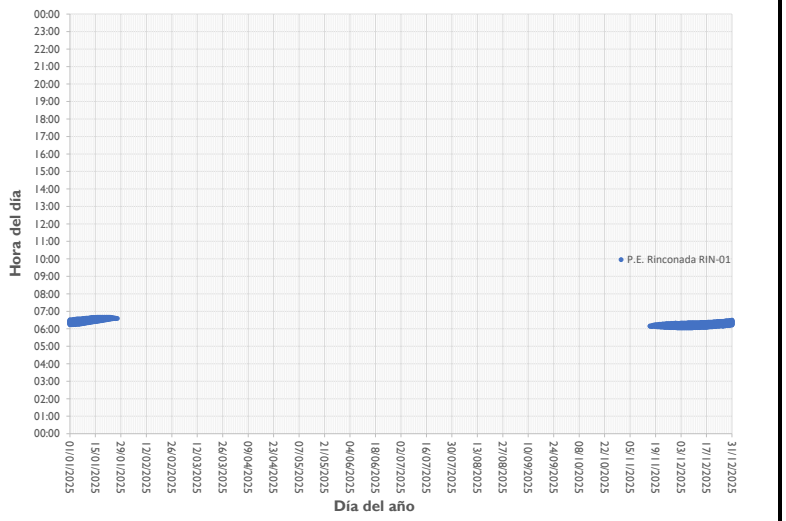
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,284	66	00:33	30:24	17:11	111°	117°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,643	80	00:25	20:42	04:58	245°	251°	3°	8°

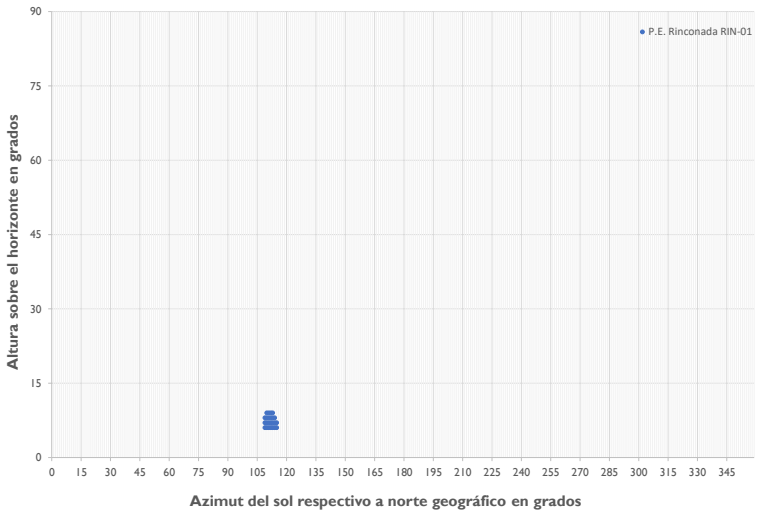
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1470	6372 Casa	710,308	5,871,618	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	73	00:19	18:07	09:56
Efectos acumulativos	73	00:19	18:07	09:56
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	73	00:19	18:07	09:56

Desglose por aerogenerador

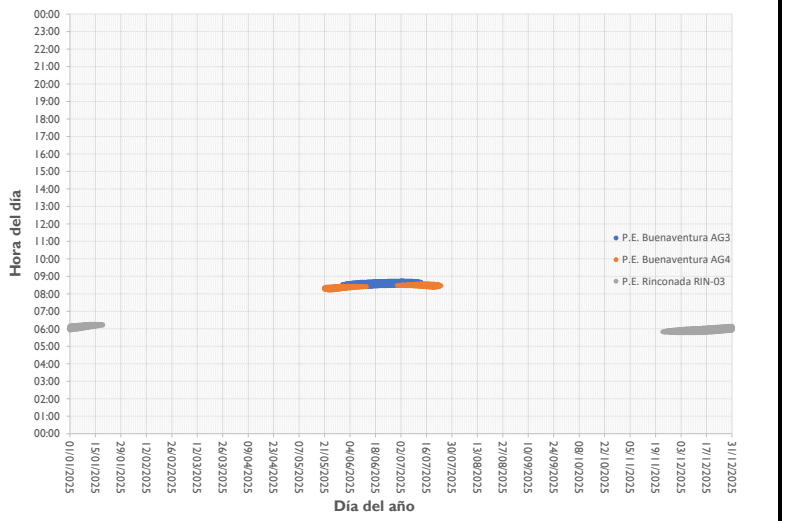
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,626	73	00:19	18:07	09:56	109°	115°	6°	9°

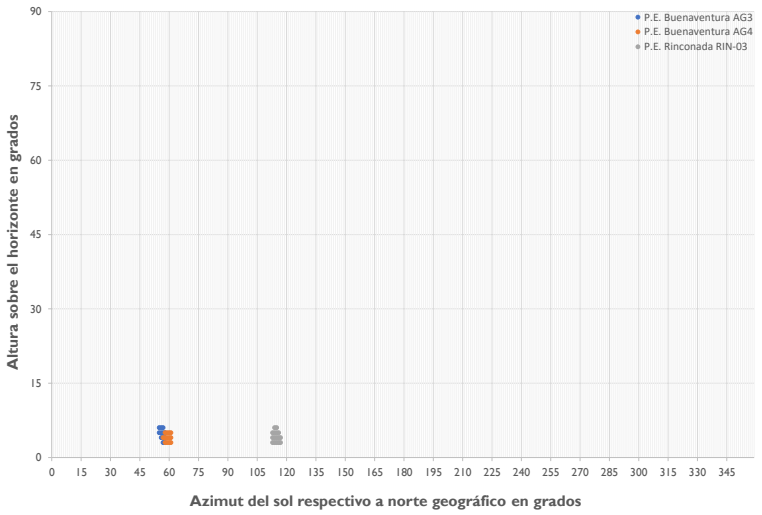
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1639	6542 Casa	713,667	5,870,938	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	58	00:16	11:56	06:50
Efectos acumulativos	123	00:17	27:28	09:13
Efectos simultaneous	20	00:02	00:24	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	65	00:17	15:32	02:22
P.E. Rinconada	58	00:16	11:56	06:50

Desglose por aerogenerador

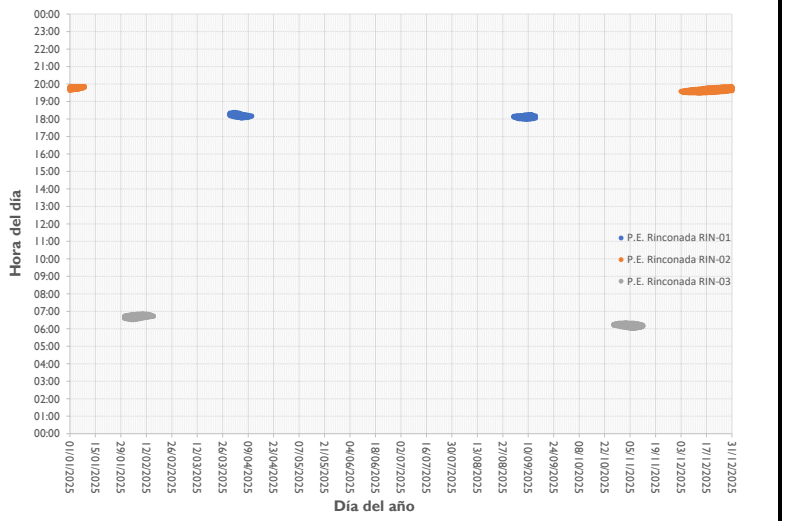
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	2,004	58	00:16	11:56	06:50	113°	117°	3°	6°
P.E. Buenaventura	AG3	efectos acumulativos	715,533	5,872,135	2,217	44	00:16	09:54	01:28	55°	58°	3°	6°
P.E. Buenaventura	AG4	efectos acumulativos	715,828	5,872,151	2,478	49	00:13	06:02	00:57	57°	61°	3°	5°

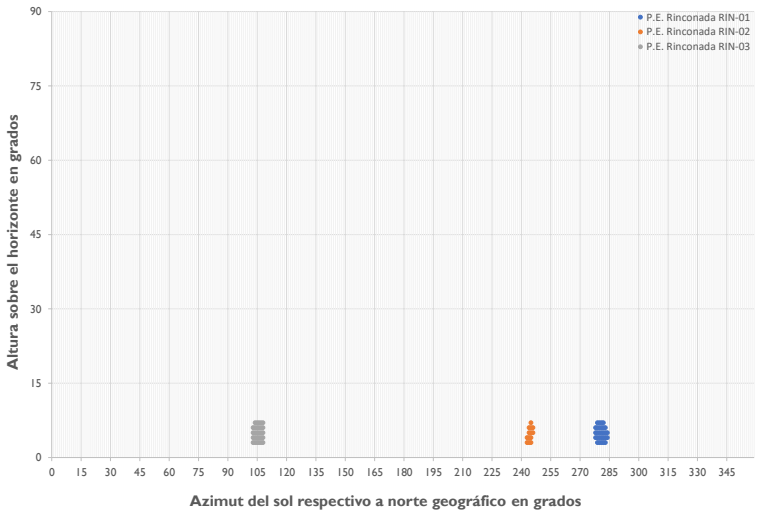
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1665	6568 Casa	713,724	5,870,556	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	98	00:20	22:13	08:14
Efectos acumulativos	98	00:20	22:13	08:14
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	98	00:20	22:13	08:14

Desglose por aerogenerador

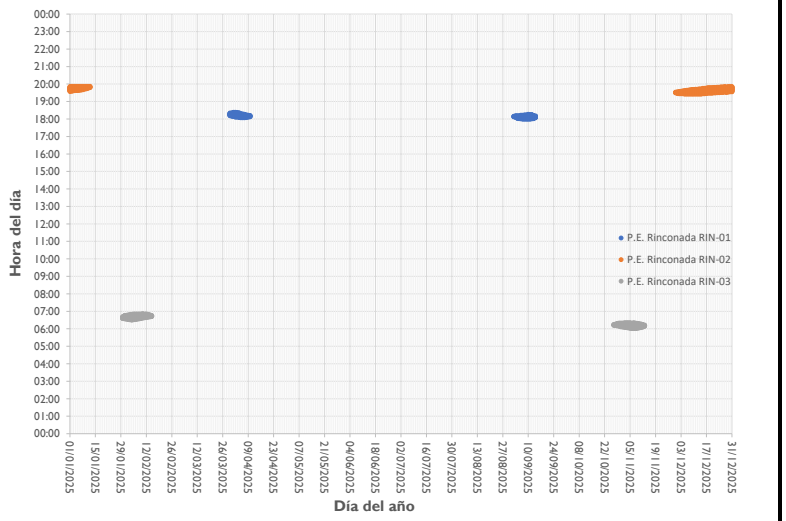
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,525	38	00:18	08:52	02:18	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,807	34	00:20	07:58	03:53	103°	108°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,967	26	00:18	05:23	02:02	278°	284°	3°	7°

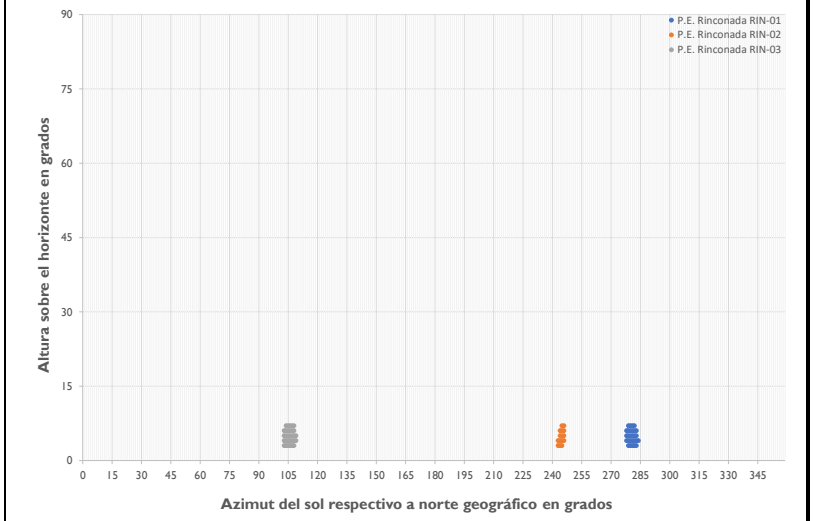
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1668	6571 Casa	713,755	5,870,551	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	104	00:21	25:41	09:16
Efectos acumulativos	104	00:21	25:41	09:16
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	104	00:21	25:41	09:16

Desglose por aerogenerador

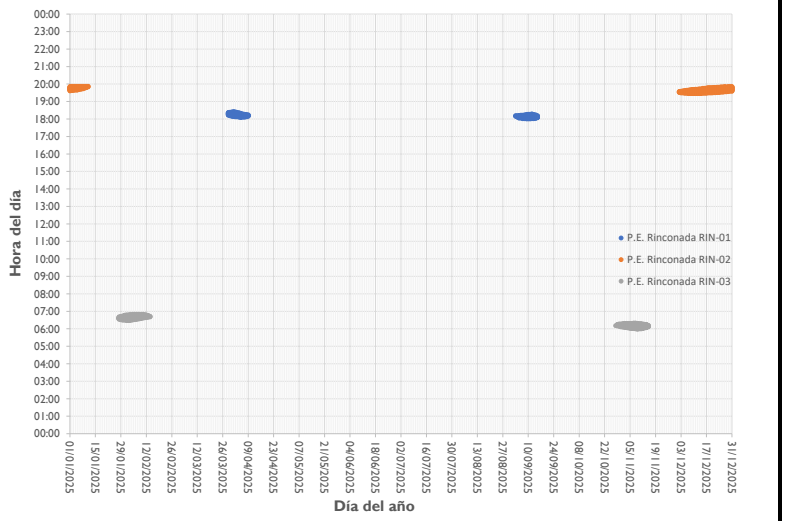
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,551	44	00:20	11:47	03:02	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,776	35	00:21	08:35	04:12	103°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,999	25	00:18	05:19	02:00	278°	284°	3°	7°

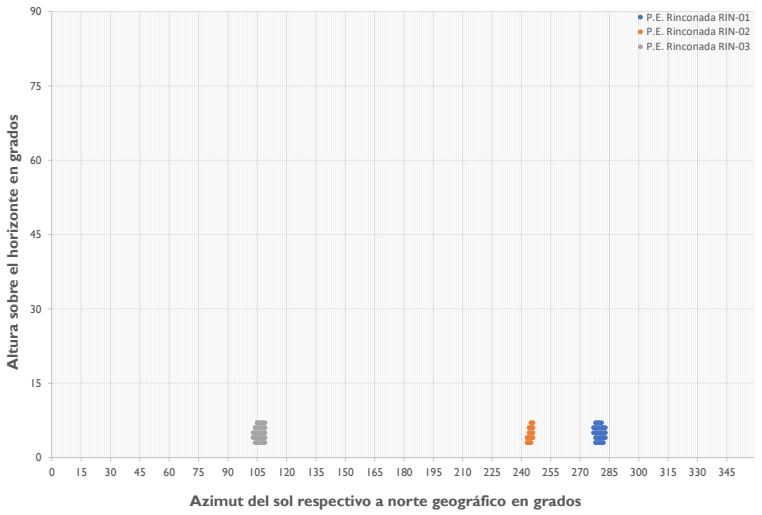
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1670	6573 Casa	713,769	5,870,568	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	103	00:21	24:28	09:08
Efectos acumulativos	103	00:21	24:28	09:08
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	103	00:21	24:28	09:08

Desglose por aerogenerador

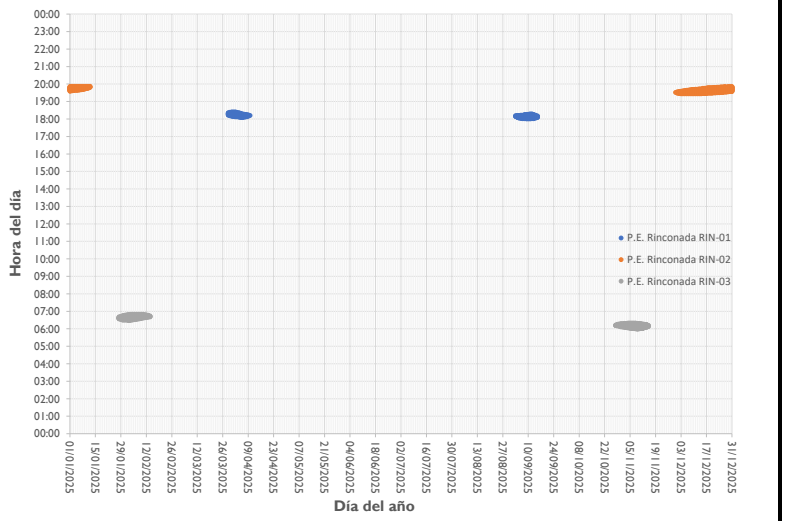
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,571	41	00:19	10:03	02:36	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,767	37	00:21	09:05	04:31	103°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	2,009	25	00:18	05:20	02:01	277°	283°	3°	7°

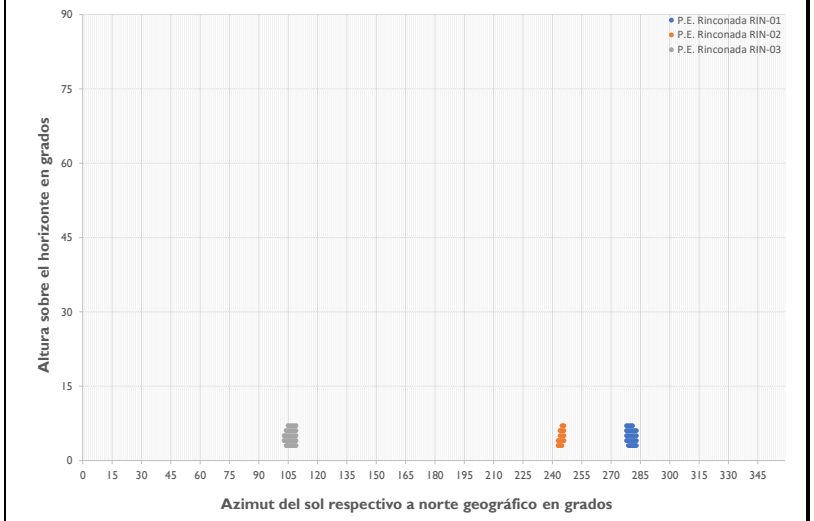
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1671	6574 Casa	713,777	5,870,562	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	107	00:21	25:50	09:31
Efectos acumulativos	107	00:21	25:50	09:31
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	107	00:21	25:50	09:31

Desglose por aerogenerador

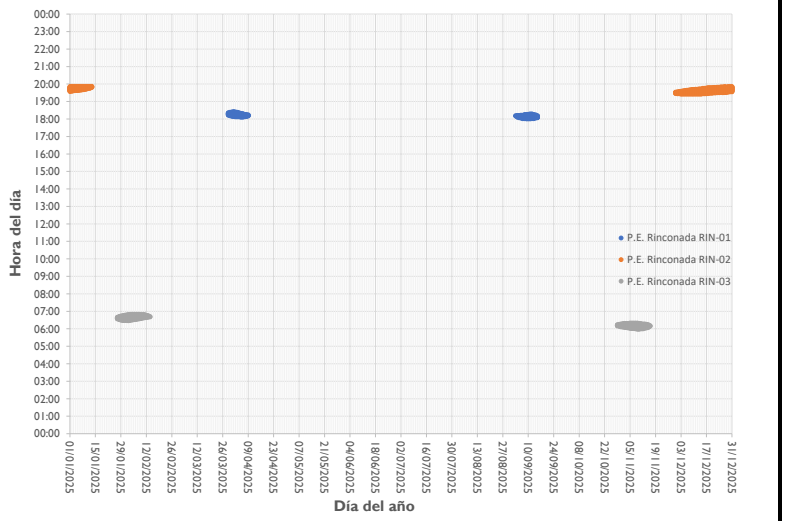
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,576	44	00:20	11:16	02:54	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,758	37	00:21	09:12	04:34	103°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	2,018	26	00:18	05:22	02:02	278°	283°	3°	7°

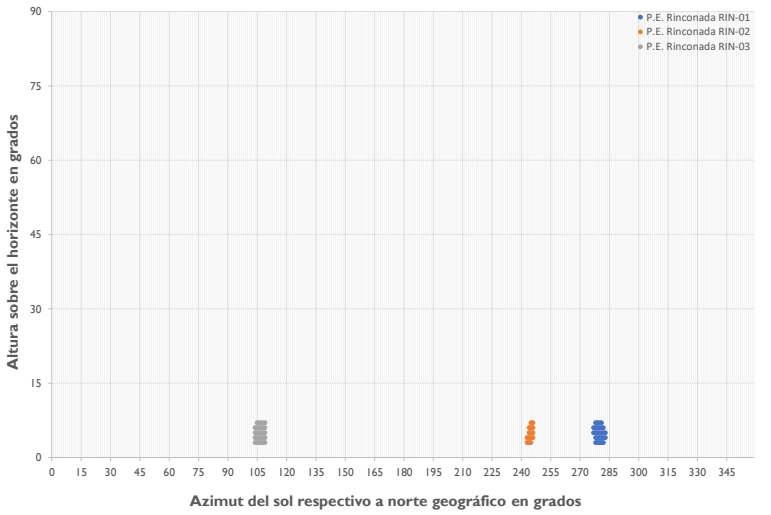
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1672	6575 Casa	713,793	5,870,564	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	108	00:22	26:54	09:52
Efectos acumulativos	108	00:22	26:54	09:52
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	108	00:22	26:54	09:52

Desglose por aerogenerador

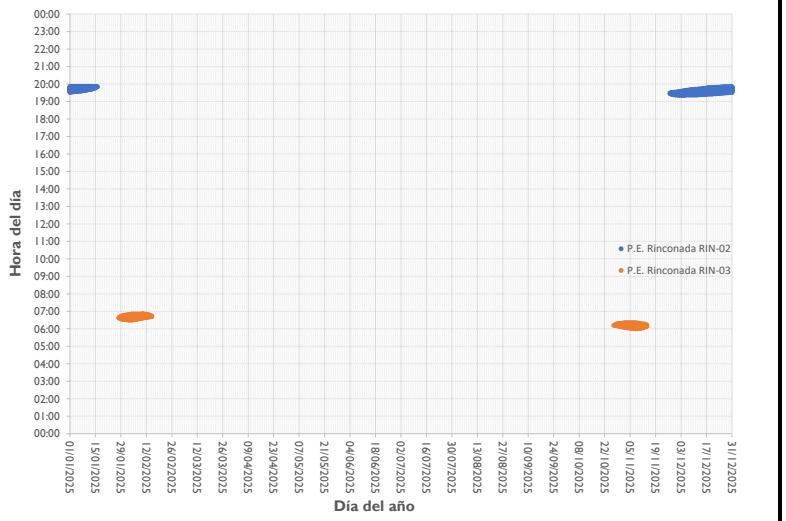
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,591	45	00:21	12:06	03:07	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,743	38	00:22	09:32	04:45	104°	109°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	2,033	25	00:18	05:16	01:59	277°	283°	3°	7°

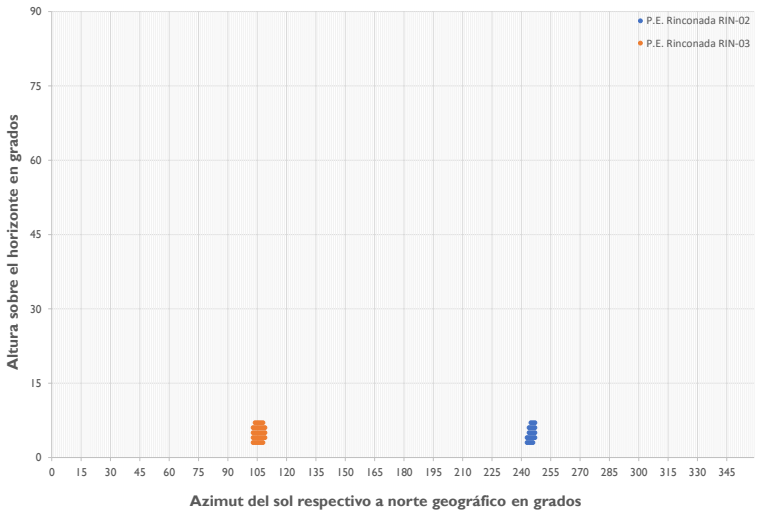
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1675	6578 Casa	713,795	5,870,547	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	89	00:23	24:28	08:29
Efectos acumulativos	89	00:23	24:28	08:29
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	89	00:23	24:28	08:29

Desglose por aerogenerador

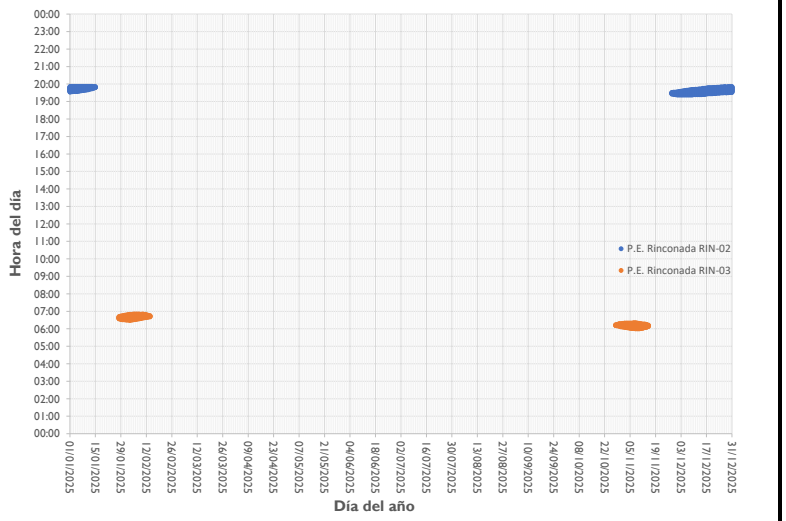
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,585	51	00:23	15:04	03:51	243°	247°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,736	38	00:22	09:24	04:38	103°	109°	3°	7°

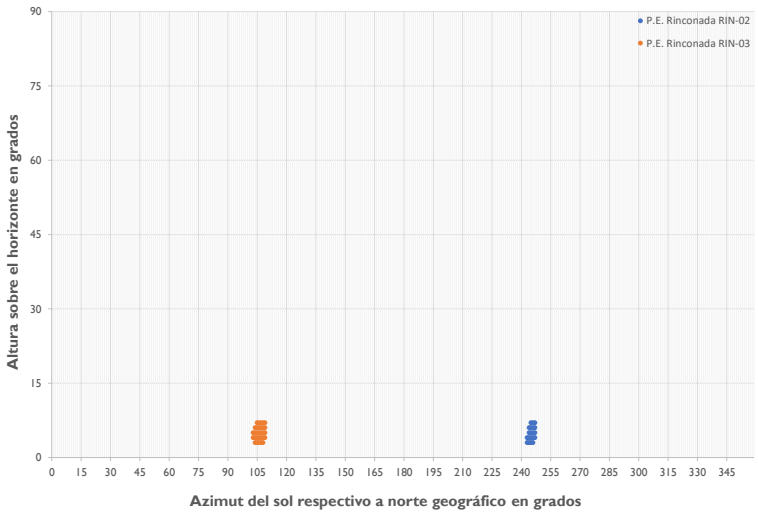
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1676	6579 Casa	713,800	5,870,552	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	86	00:22	23:54	08:23
Efectos acumulativos	86	00:22	23:54	08:23
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	86	00:22	23:54	08:23

Desglose por aerogenerador

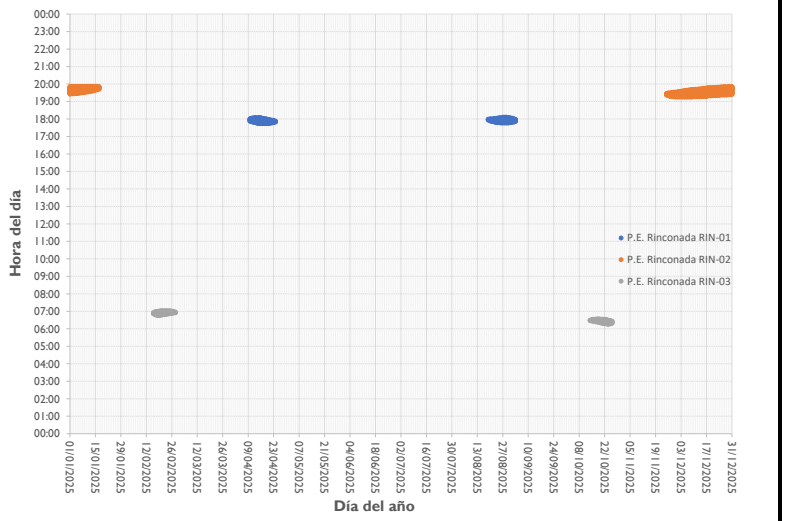
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,592	49	00:22	14:26	03:41	243°	247°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,733	37	00:22	09:28	04:41	103°	109°	3°	7°

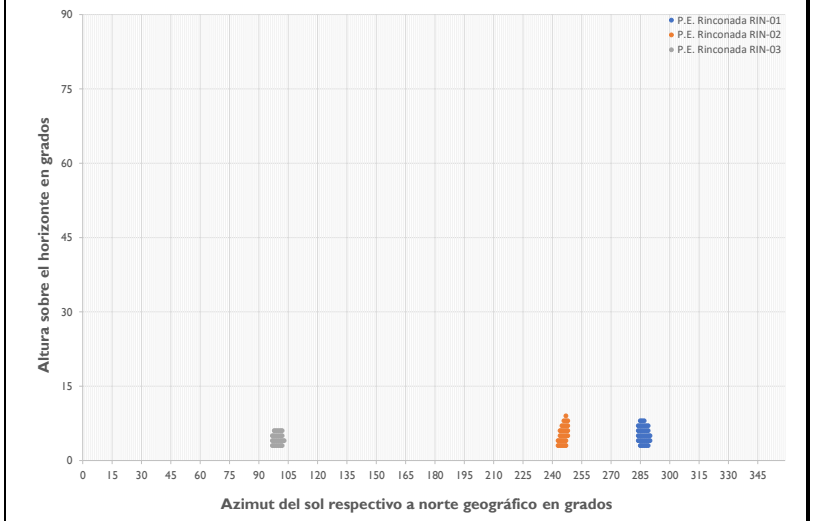
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1680	6583 Casa	713,516	5,870,411	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	111	00:30	34:04	10:31
Efectos acumulativos	111	00:30	34:04	10:31
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	111	00:30	34:04	10:31

Desglose por aerogenerador

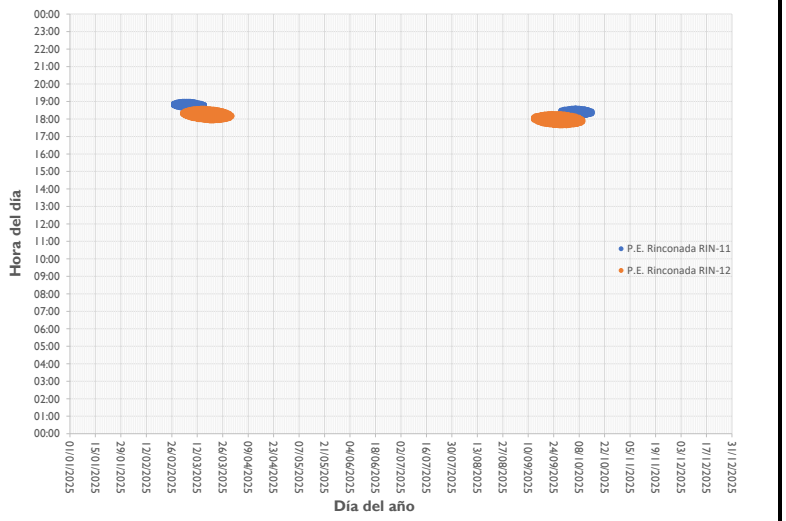
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-02	efectos operacionales	712,358	5,869,877	1,275	54	00:30	21:14	05:24	243°	248°	3°	9°
P.E. Rinconada	RIN-01	efectos operacionales	711,802	5,870,976	1,805	31	00:22	07:50	02:57	284°	290°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-03	efectos operacionales	715,451	5,870,025	1,973	26	00:16	05:00	02:08	97°	103°	3°	6°

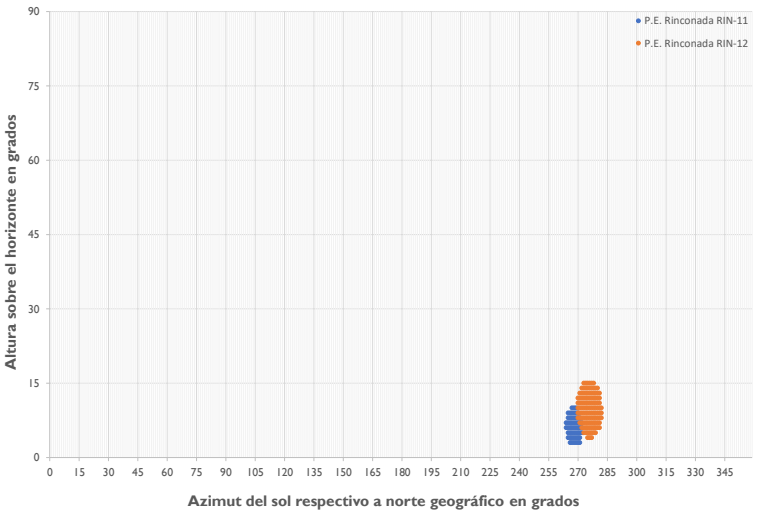
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1695	6600 Casa	713,271	5,866,149	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	66	00:59	43:10	15:36
Efectos acumulativos	66	00:59	43:10	15:36
Efectos simultaneous	12	00:02	00:16	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	66	00:59	43:10	15:36

Desglose por aerogenerador

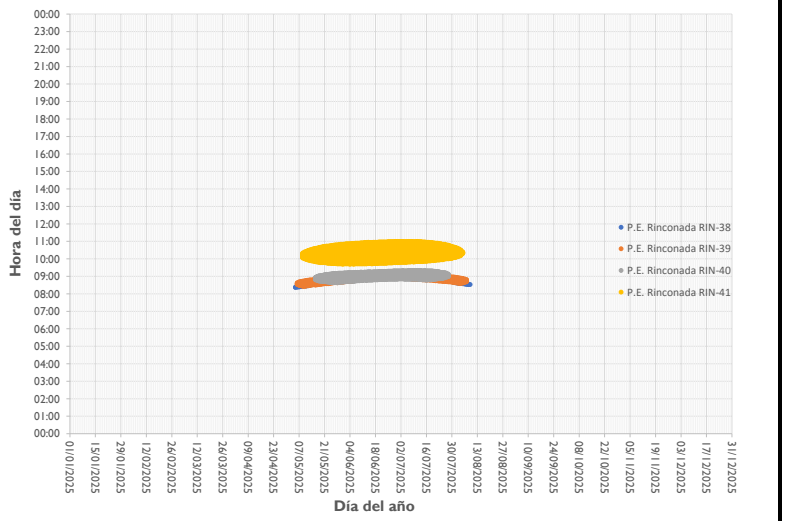
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-12	efectos operacionales	712,384	5,866,263	894	56	00:43	30:37	11:31	270°	282°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-11	efectos operacionales	711,862	5,866,139	1,409	36	00:28	12:49	04:09	264°	272°	3°	10°

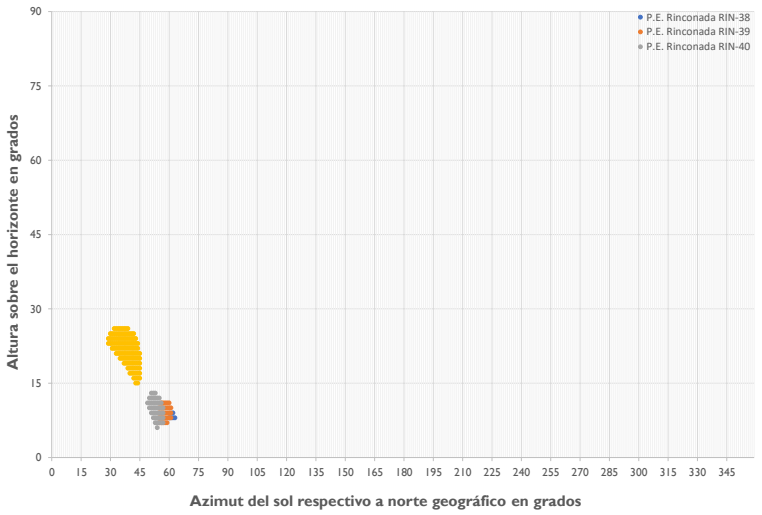
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1809	6796 Casa	718,521	5,865,514	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	97	01:44	134:50	26:22
Efectos acumulativos	97	01:44	134:50	26:22
Efectos simultaneous	53	00:10	05:03	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	97	01:44	134:50	26:22

Desglose por aerogenerador

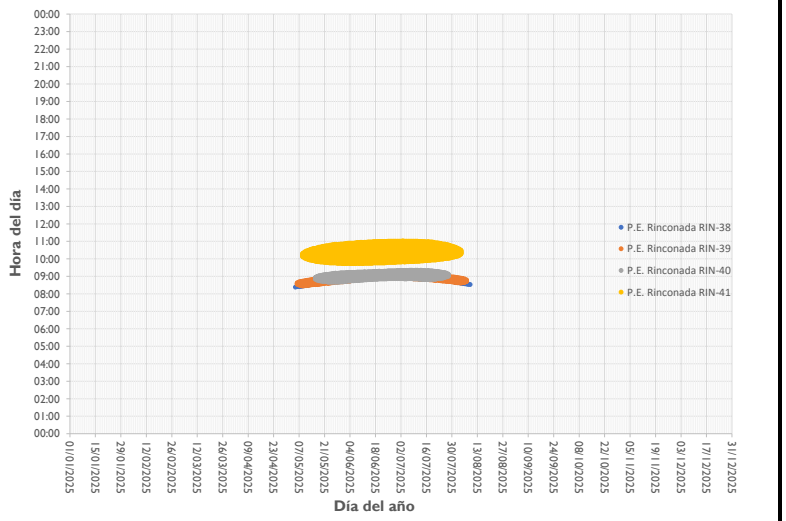
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-41	efectos operacionales	718,842	5,865,939	532	89	01:14	90:37	19:07	29°	45°	15°	26°
P.E. Rinconada	RIN-40	efectos operacionales	719,460	5,866,199	1,162	74	00:33	35:06	05:43	49°	57°	6°	13°
P.E. Rinconada	RIN-39	efectos operacionales	719,805	5,866,274	1,492	62	00:20	13:27	02:14	55°	61°	7°	11°
P.E. Rinconada	RIN-38	efectos operacionales	720,151	5,866,338	1,826	19	00:03	00:43	00:06	60°	63°	8°	9°

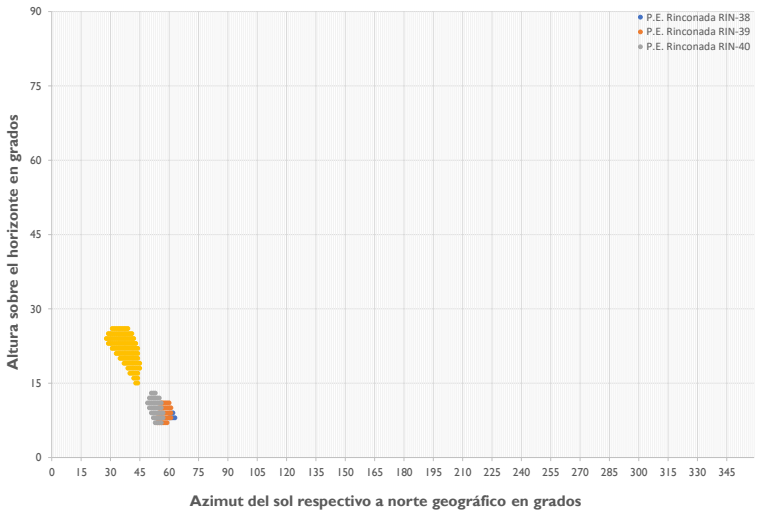
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1810	6797 Casa	718,526	5,865,513	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	97	01:43	132:14	26:02
Efectos acumulativos	97	01:43	132:14	26:02
Efectos simultaneous	46	00:10	04:39	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	97	01:43	132:14	26:02

Desglose por aerogenerador

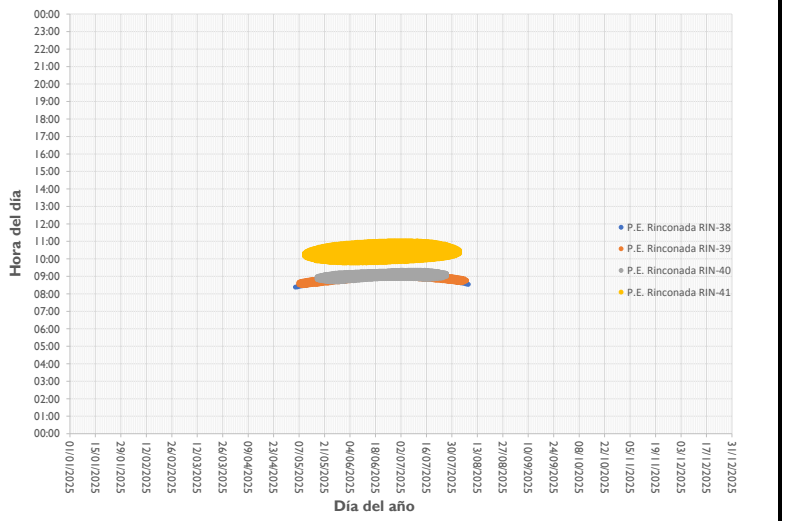
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-41	efectos operacionales	718,842	5,865,939	530	88	01:15	89:41	19:03	28°	45°	15°	26°
P.E. Rinconada	RIN-40	efectos operacionales	719,460	5,866,199	1,159	74	00:32	34:03	05:33	49°	57°	7°	13°
P.E. Rinconada	RIN-39	efectos operacionales	719,805	5,866,274	1,488	60	00:19	12:44	02:07	54°	61°	7°	11°
P.E. Rinconada	RIN-38	efectos operacionales	720,151	5,866,338	1,823	17	00:02	00:25	00:04	60°	63°	8°	9°

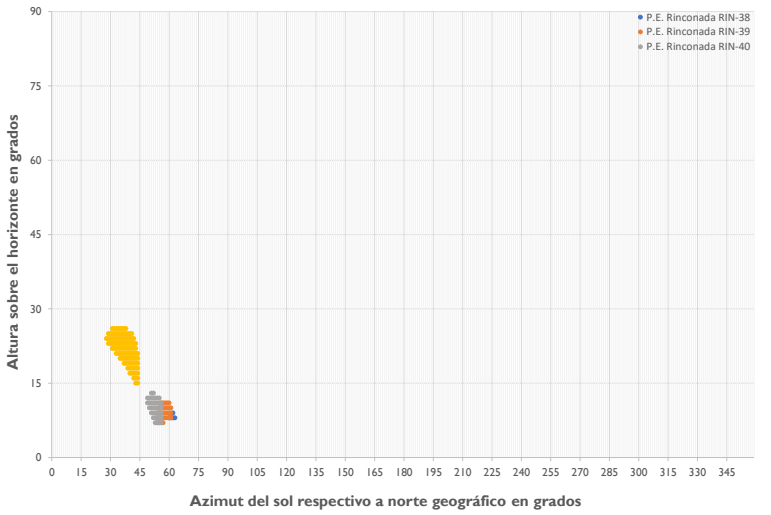
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1811	6798 Casa	718,528	5,865,510	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	96	01:41	127:23	25:13
Efectos acumulativos	96	01:41	127:23	25:13
Efectos simultaneous	44	00:10	04:16	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	96	01:41	127:23	25:13

Desglose por aerogenerador

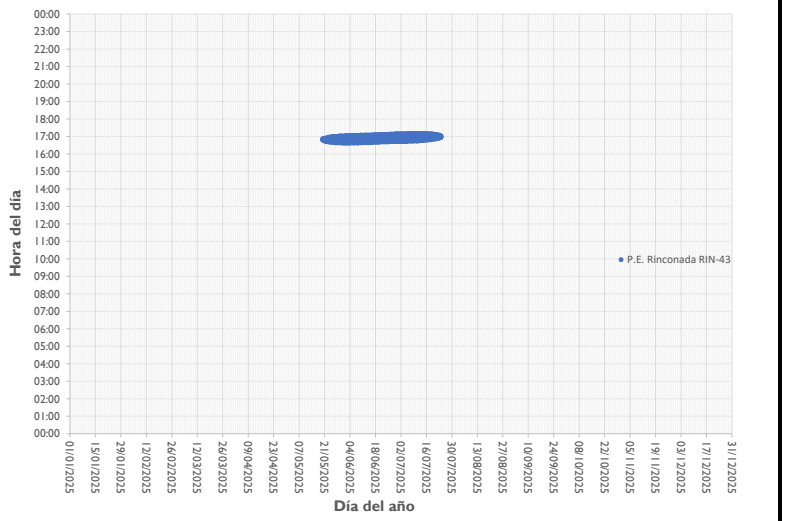
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-41	efectos operacionales	718,842	5,865,939	532	86	01:14	86:28	18:30	28°	44°	15°	26°
P.E. Rinconada	RIN-40	efectos operacionales	719,460	5,866,199	1,159	72	00:32	32:46	05:20	49°	56°	7°	13°
P.E. Rinconada	RIN-39	efectos operacionales	719,805	5,866,274	1,488	61	00:18	12:11	02:02	54°	61°	7°	11°
P.E. Rinconada	RIN-38	efectos operacionales	720,151	5,866,338	1,822	12	00:02	00:14	00:02	60°	63°	8°	9°

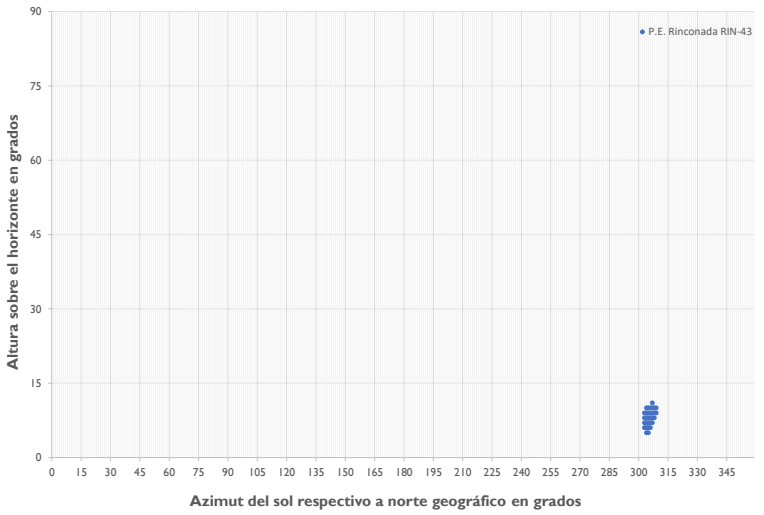
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1962	6950 Casa	721,851	5,864,045	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	66	00:28	26:32	09:18
Efectos acumulativos	66	00:28	26:32	09:18
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	66	00:28	26:32	09:18

Desglose por aerogenerador

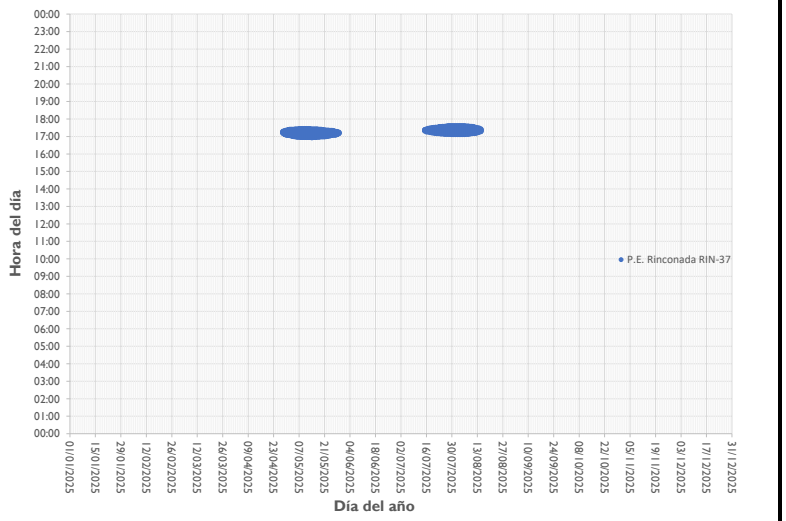
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-43	efectos operacionales	720,629	5,864,992	1,546	66	00:28	26:32	09:18	303°	309°	5°	11°

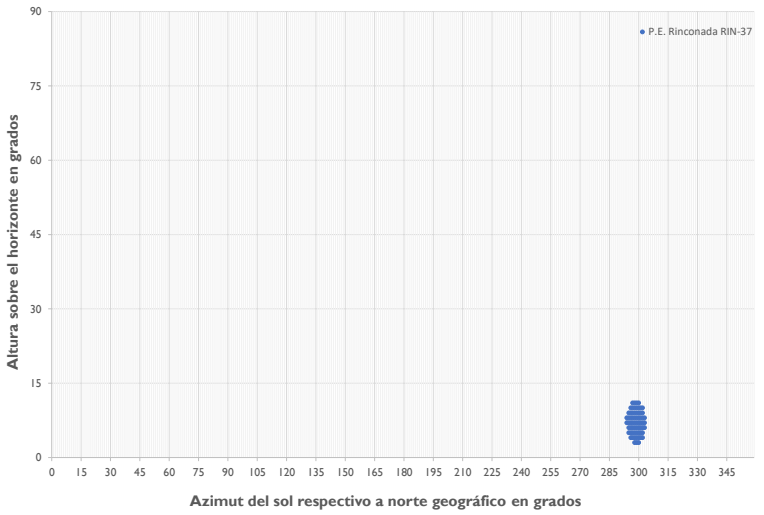
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1990	6978 Casa	722,313	5,867,879	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	64	00:32	26:40	09:47
Efectos acumulativos	64	00:32	26:40	09:47
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	64	00:32	26:40	09:47

Desglose por aerogenerador

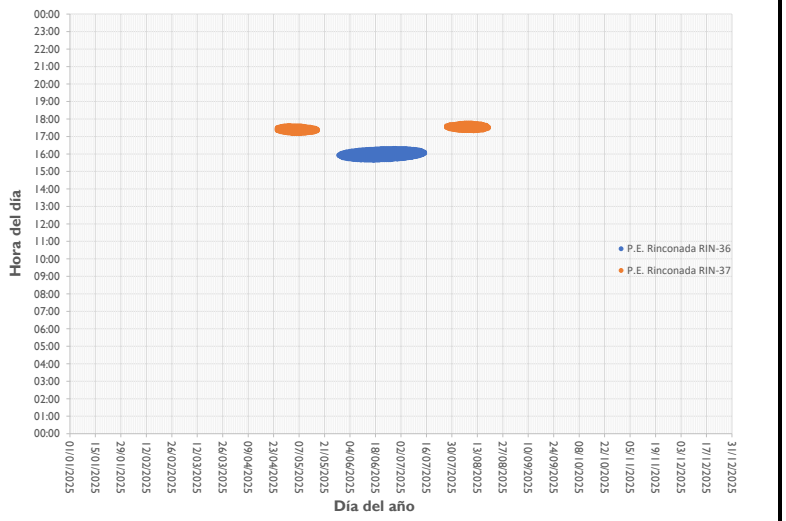
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,249	64	00:32	26:40	09:47	294°	303°	3°	11°

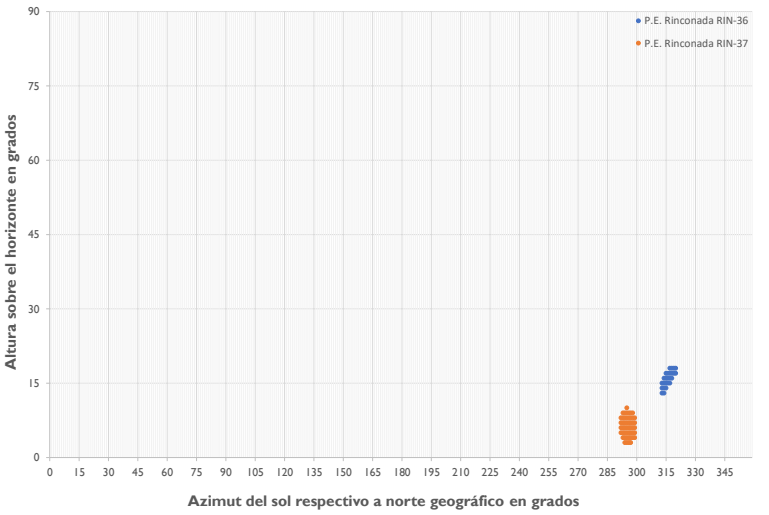
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1992	6980 Casa	722,552	5,867,833	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	95	00:39	40:56	14:51
Efectos acumulativos	95	00:39	40:56	14:51
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	95	00:39	40:56	14:51

Desglose por aerogenerador

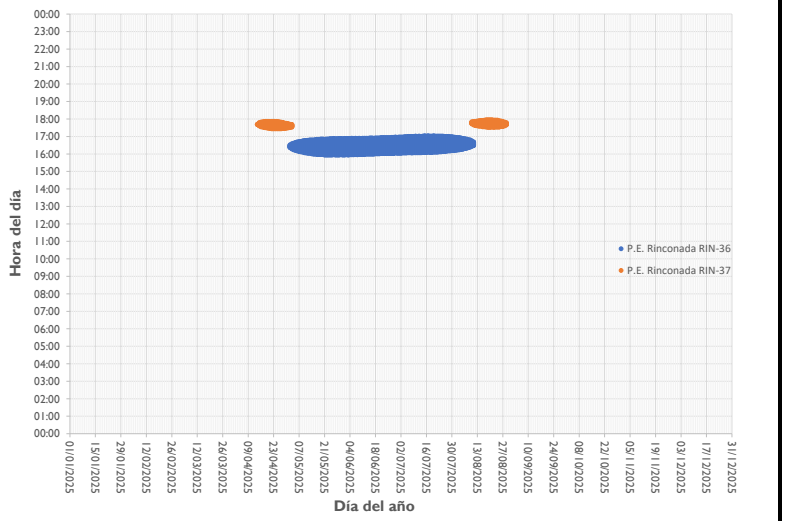
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	749	48	00:39	24:33	08:48	313°	320°	13°	18°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,481	47	00:27	16:23	06:02	292°	299°	3°	10°

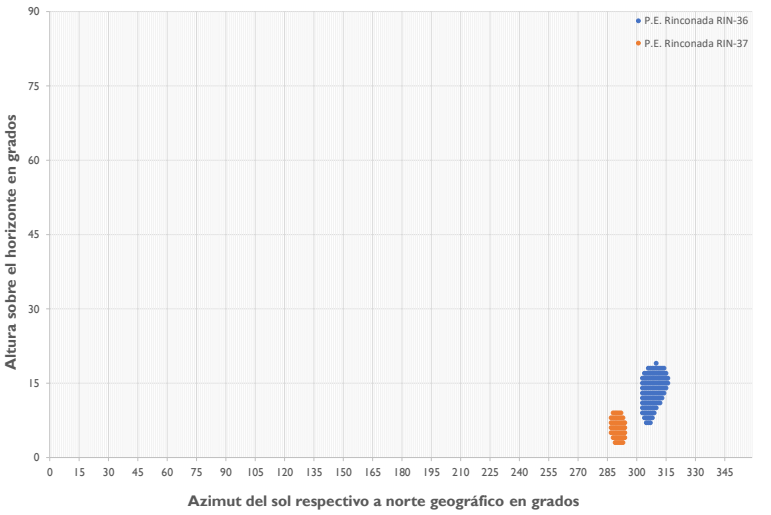
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1995	6983 Casa	722,615	5,867,944	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	138	00:58	99:53	37:13
Efectos acumulativos	138	00:58	99:53	37:13
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	138	00:58	99:53	37:13

Desglose por aerogenerador

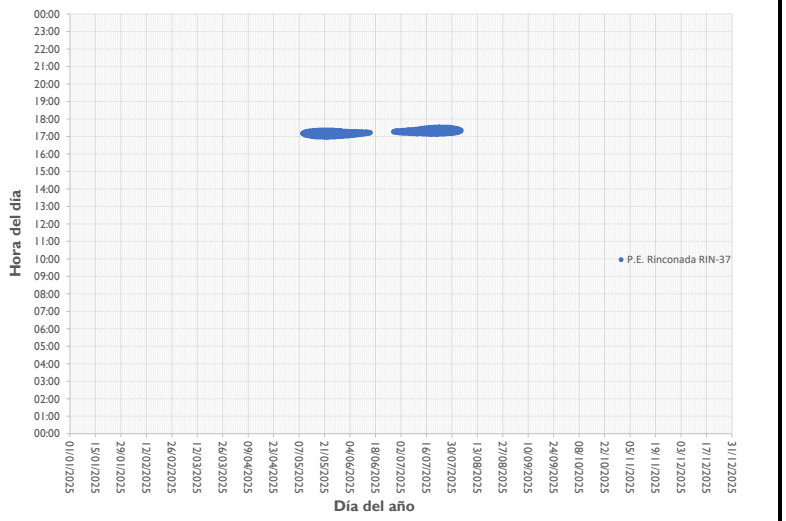
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	713	102	00:58	86:23	31:59	303°	316°	7°	19°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,491	40	00:27	13:30	05:13	287°	294°	3°	9°

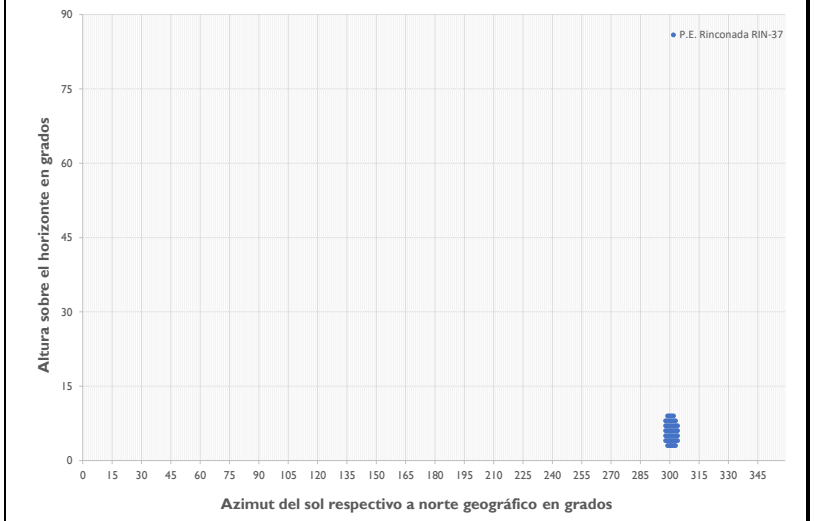
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
1999	6987 Casa	722,588	5,867,650	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	76	00:26	22:19	08:00
Efectos acumulativos	76	00:26	22:19	08:00
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	76	00:26	22:19	08:00

Desglose por aerogenerador

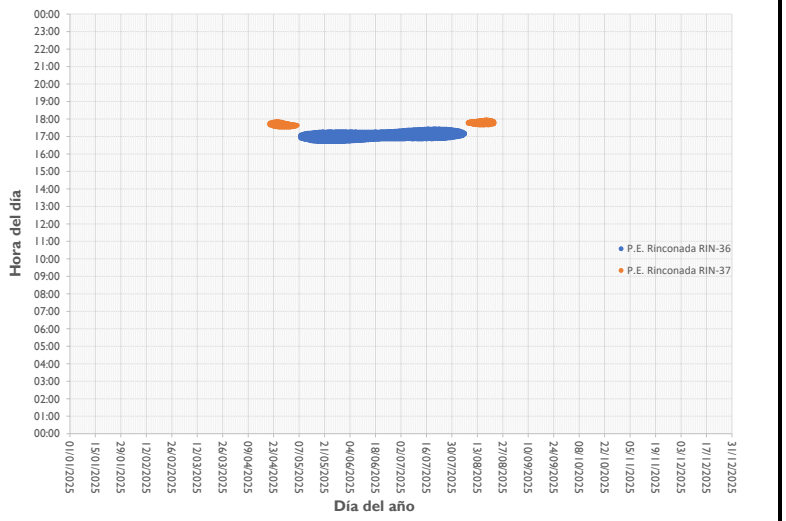
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,603	76	00:26	22:19	08:00	298°	304°	3°	9°

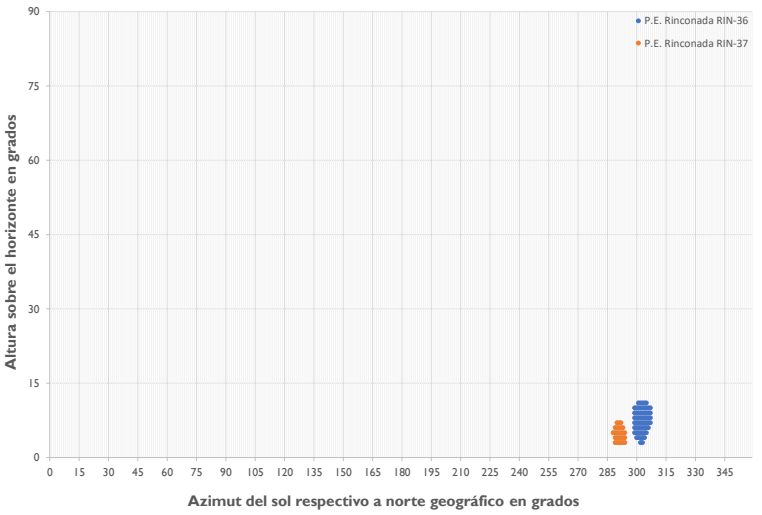
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2000	6988 Casa	723,060	5,867,738	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	122	00:35	51:16	18:22
Efectos acumulativos	122	00:35	51:16	18:22
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	122	00:35	51:16	18:22

Desglose por aerogenerador

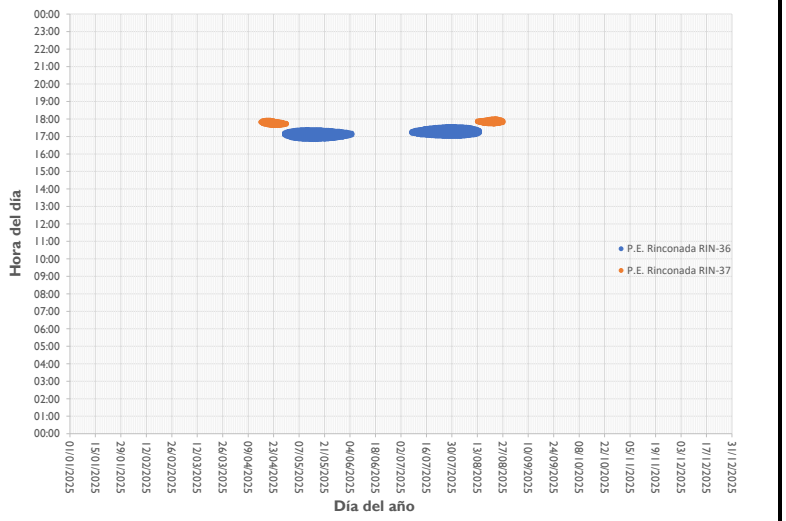
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,191	91	00:35	44:36	15:49	299°	307°	3°	11°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,982	31	00:19	06:40	02:33	288°	294°	3°	7°

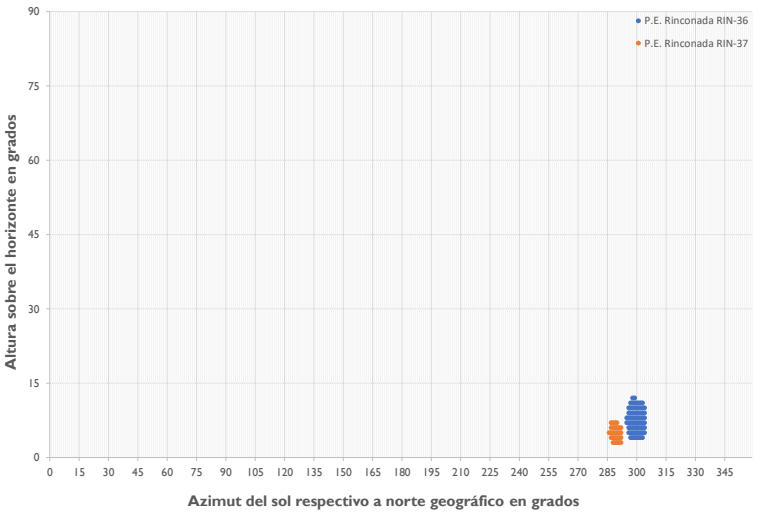
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2002	6990 Casa	723,066	5,867,808	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	102	00:35	40:18	14:55
Efectos acumulativos	102	00:35	40:18	14:55
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	102	00:35	40:18	14:55

Desglose por aerogenerador

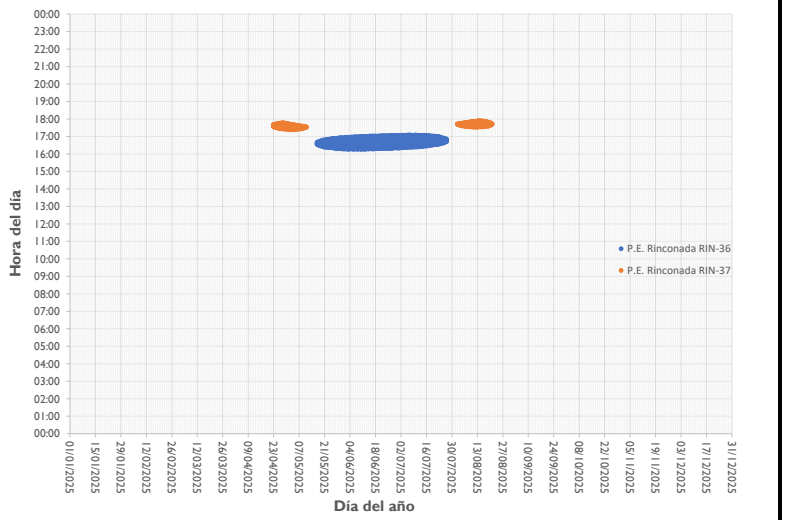
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,158	76	00:35	33:43	12:22	295°	304°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,961	30	00:19	06:35	02:32	286°	292°	3°	7°

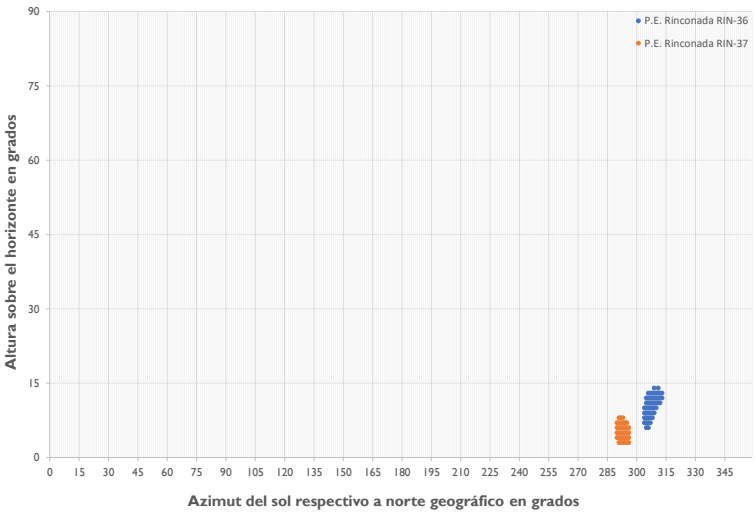
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2004	6992 Casa	722,783	5,867,802	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	111	00:45	54:38	19:44
Efectos acumulativos	111	00:45	54:38	19:44
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	111	00:45	54:38	19:44

Desglose por aerogenerador

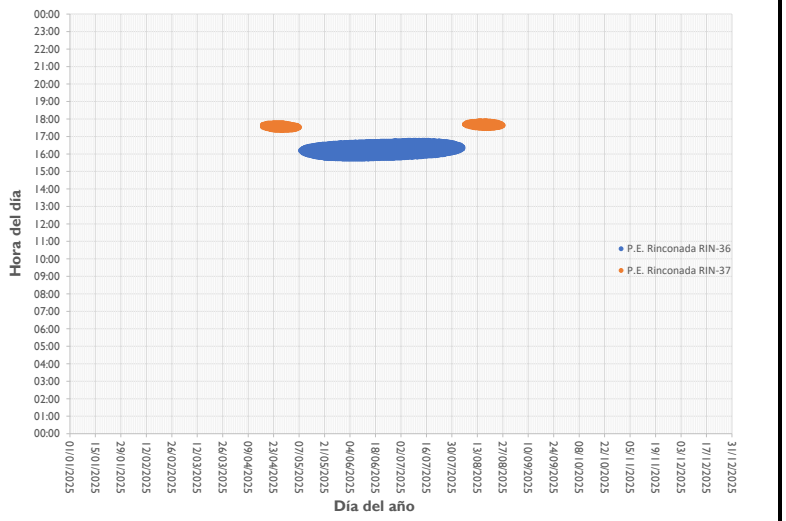
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	933	72	00:45	44:43	16:02	304°	313°	6°	14°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,703	39	00:22	09:55	03:42	290°	296°	3°	8°

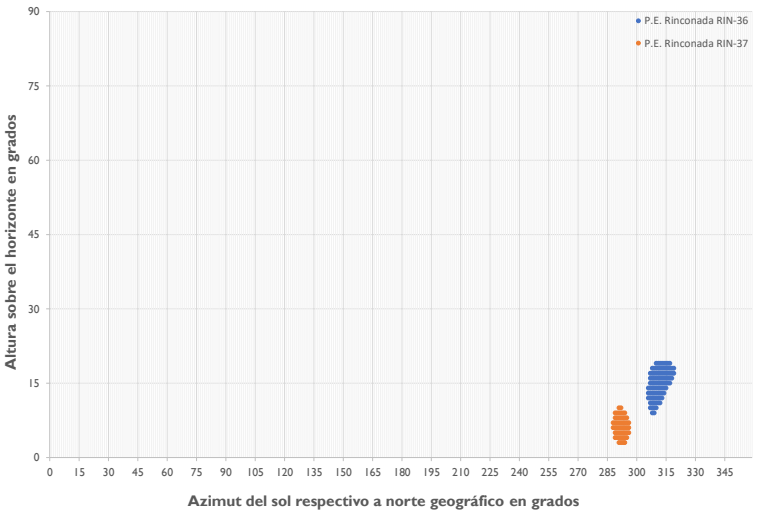
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2006	6994 Casa	722,562	5,867,927	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	133	01:01	91:07	34:06
Efectos acumulativos	133	01:01	91:07	34:06
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	133	01:01	91:07	34:06

Desglose por aerogenerador

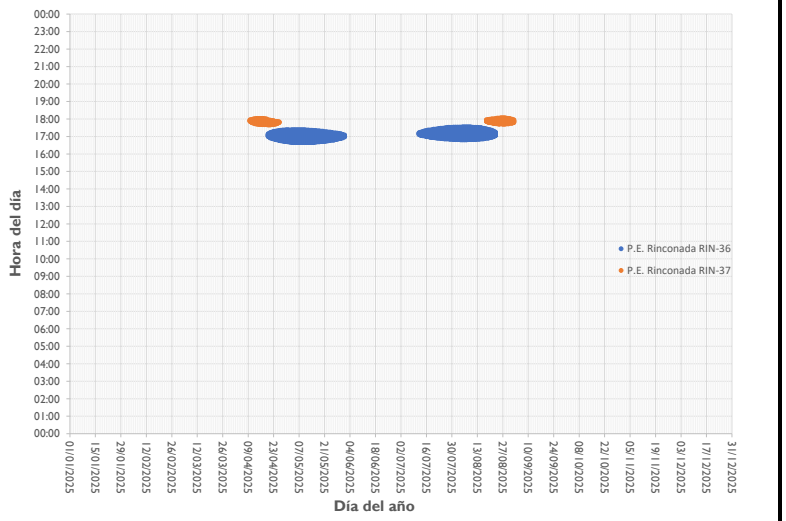
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	686	90	01:01	76:05	28:19	306°	319°	9°	19°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,450	43	00:28	15:02	05:46	288°	296°	3°	10°

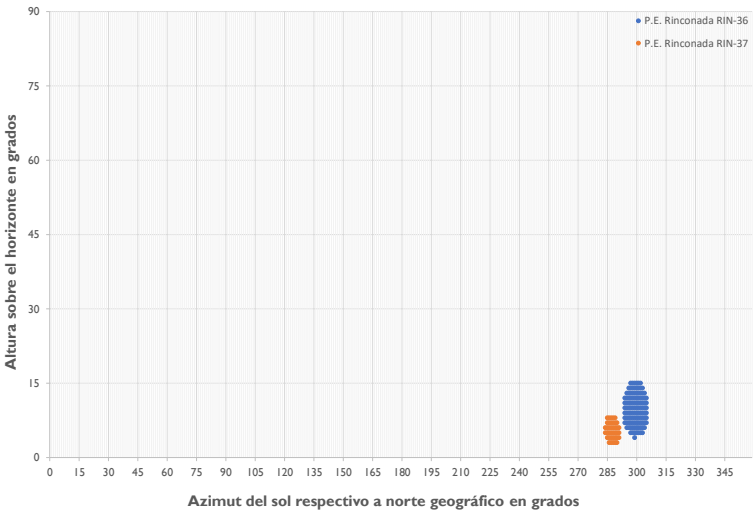
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2011	6999 Casa	722,835	5,867,956	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	106	00:46	58:33	22:20
Efectos acumulativos	106	00:46	58:33	22:20
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	106	00:46	58:33	22:20

Desglose por aerogenerador

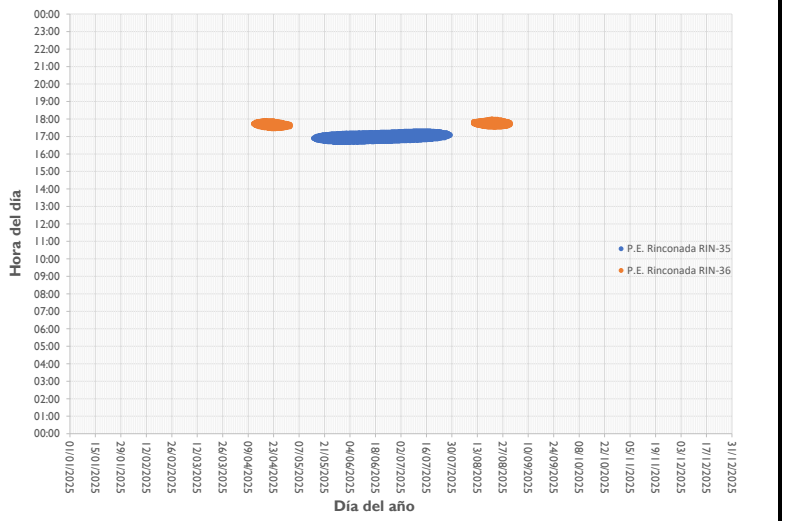
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	884	86	00:46	49:22	18:51	294°	305°	4°	15°
P.E. Rinconada	RIN-37	efectos operacionales	721,234	5,868,508	1,694	33	00:23	09:11	03:29	284°	291°	3°	8°

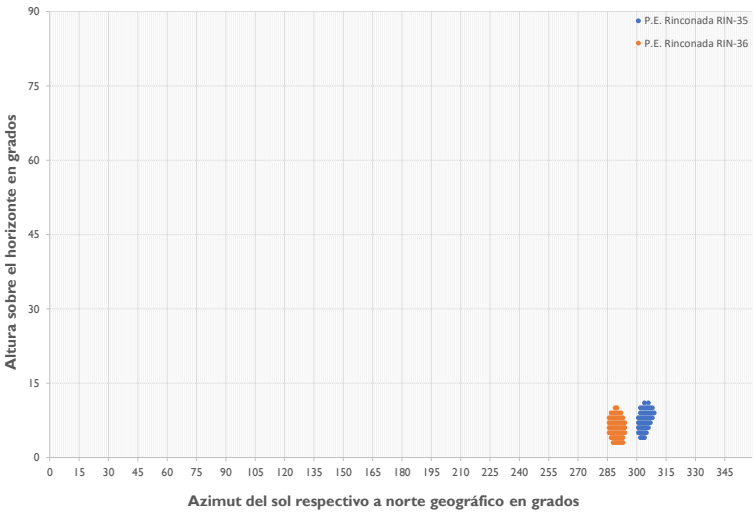
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2012	7000 Casa	723,368	5,867,903	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	118	00:34	52:22	18:57
Efectos acumulativos	118	00:34	52:22	18:57
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	118	00:34	52:22	18:57

Desglose por aerogenerador

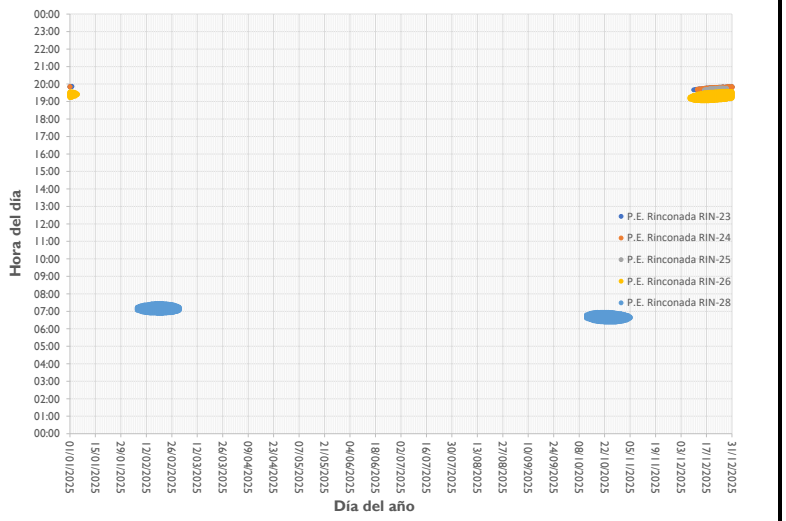
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-35	efectos operacionales	722,363	5,868,652	1,254	76	00:34	37:19	13:07	301°	309°	4°	11°
P.E. Rinconada	RIN-36	efectos operacionales	722,079	5,868,414	1,387	42	00:29	15:03	05:49	286°	294°	3°	10°

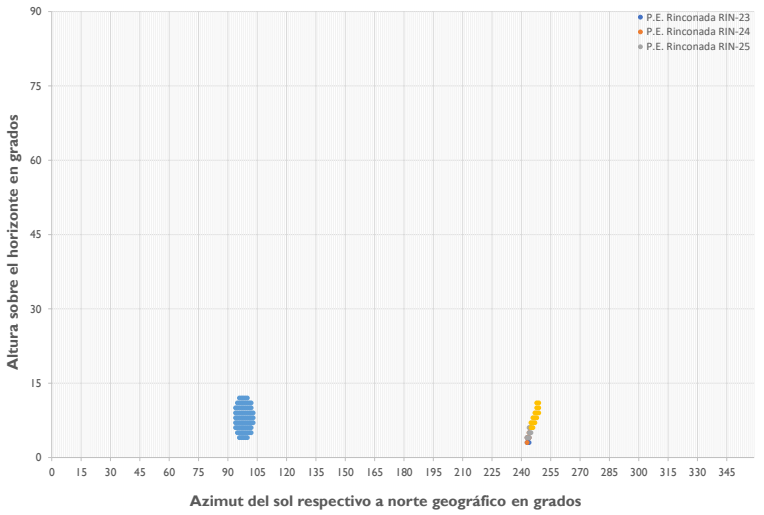
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2039	7028 Casa	722,766	5,871,983	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	78	00:43	37:08	13:14
Efectos acumulativos	78	00:43	37:08	13:14
Efectos simultaneous	21	00:09	02:10	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	78	00:43	37:08	13:14

Desglose por aerogenerador

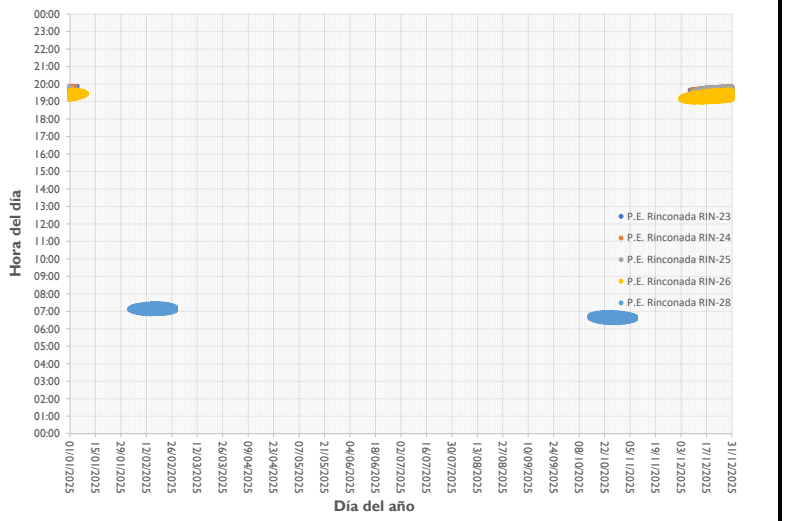
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	591	29	00:30	11:36	03:02	245°	249°	6°	11°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,031	13	00:10	01:52	00:29	243°	245°	4°	6°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,128	49	00:35	22:08	09:18	94°	103°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,466	21	00:09	02:21	00:36	243°	244°	3°	5°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721,058	5,871,094	1,926	24	00:06	01:48	00:28	243°	244°	3°	4°

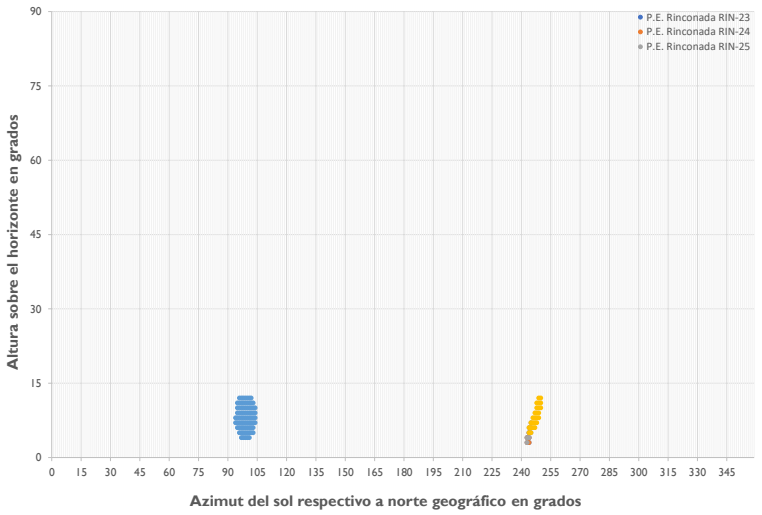
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2040	7029 Casa	722,808	5,871,993	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	91	00:49	48:57	16:55
Efectos acumulativos	91	00:49	48:57	16:55
Efectos simultaneous	27	00:18	05:45	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	91	00:49	48:57	16:55

Desglose por aerogenerador

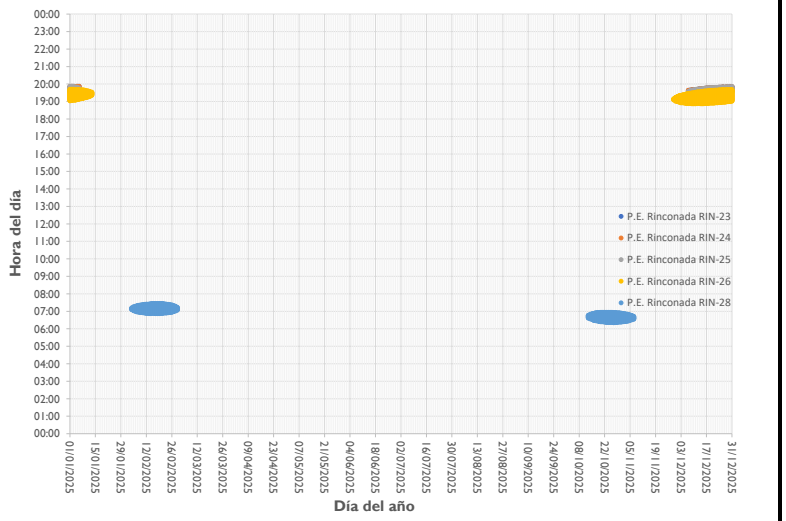
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	632	39	00:39	19:57	05:12	244°	250°	5°	12°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,073	24	00:18	06:04	01:35	243°	245°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,089	52	00:37	24:25	10:31	94°	104°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,507	27	00:11	03:53	01:00	243°	244°	3°	5°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721,058	5,871,094	1,967	29	00:07	02:27	00:38	243°	244°	3°	5°

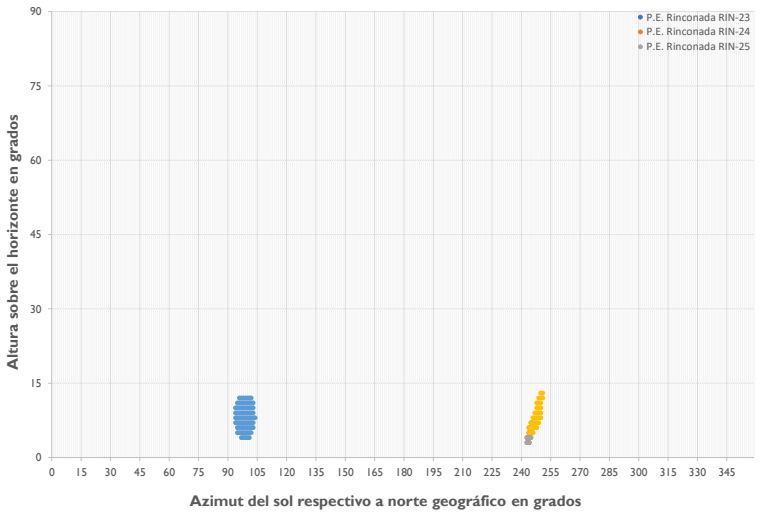
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2041	7030 Casa	722,810	5,871,986	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	98	00:54	56:36	18:47
Efectos acumulativos	98	00:54	56:36	18:47
Efectos simultaneous	31	00:22	08:35	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	98	00:54	56:36	18:47

Desglose por aerogenerador

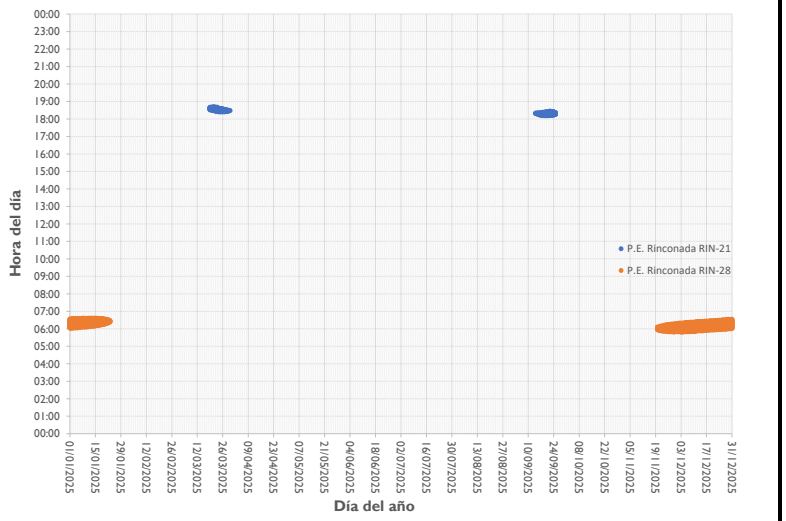
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-26	efectos operacionales	722,243	5,871,709	631	46	00:45	27:24	07:06	244°	251°	5°	13°
P.E. Rinconada	RIN-25	efectos operacionales	721,858	5,871,494	1,071	31	00:22	08:59	02:21	243°	246°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,086	52	00:36	24:21	10:23	94°	104°	4°	12°
P.E. Rinconada	RIN-24	efectos operacionales	721,471	5,871,297	1,506	31	00:13	05:08	01:20	243°	245°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-23	efectos operacionales	721,058	5,871,094	1,966	31	00:08	03:02	00:47	243°	244°	3°	5°

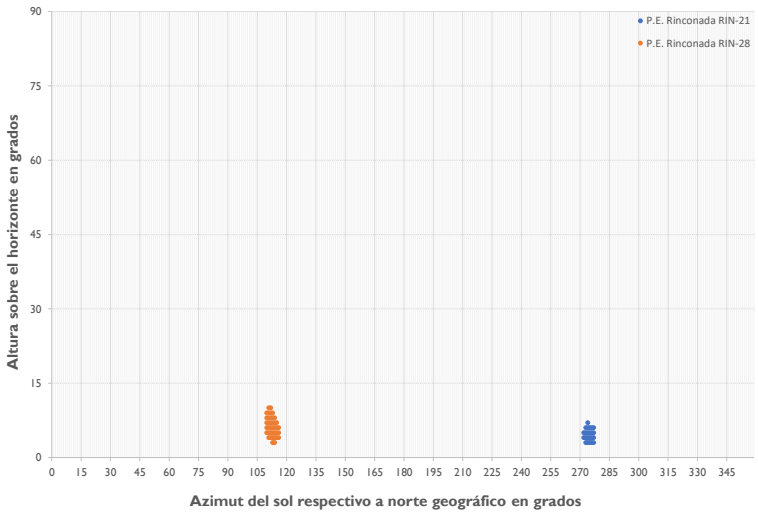
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2047	7036 Casa	722,745	5,872,328	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	89	00:34	36:03	19:23
Efectos acumulativos	89	00:34	36:03	19:23
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	89	00:34	36:03	19:23

Desglose por aerogenerador

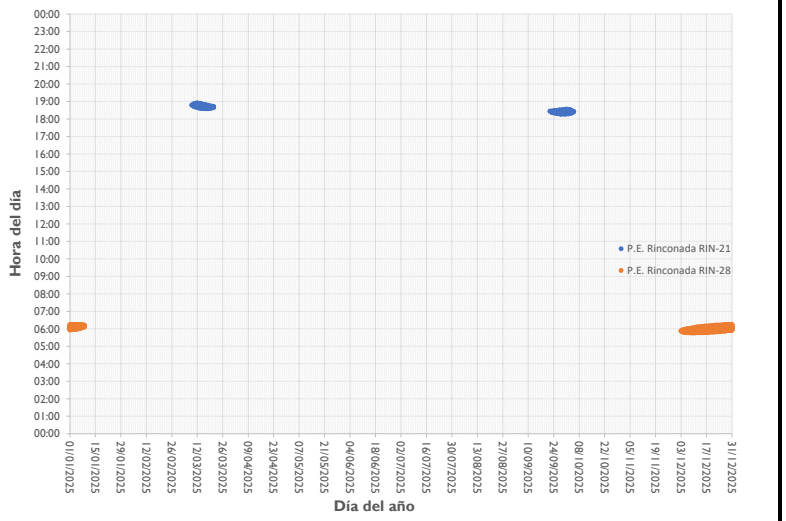
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,254	65	00:34	31:33	17:45	110°	116°	3°	10°
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	2,010	24	00:16	04:30	01:38	272°	277°	3°	7°

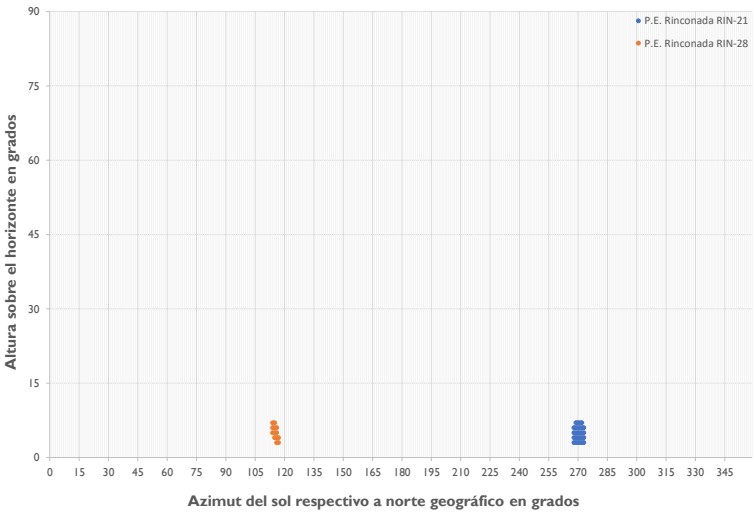
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2056	7045 Casa	722,628	5,872,480	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	65	00:24	17:29	08:51
Efectos acumulativos	65	00:24	17:29	08:51
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	65	00:24	17:29	08:51

Desglose por aerogenerador

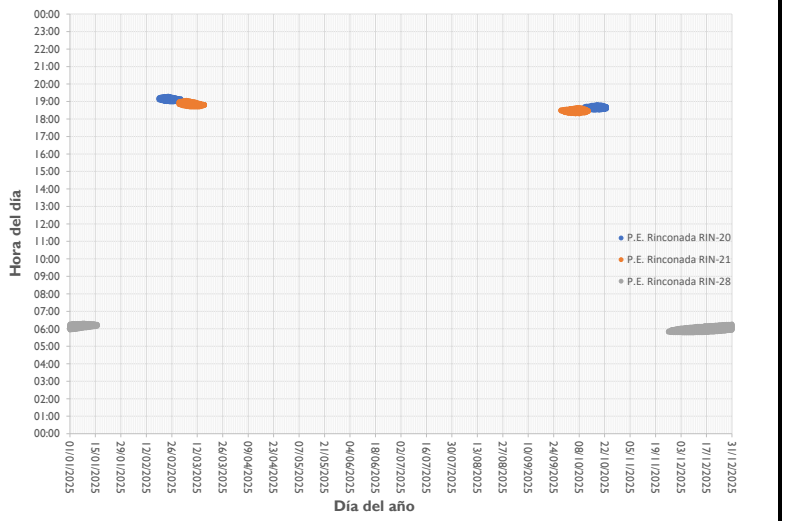
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,428	38	00:24	12:02	07:01	114°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	1,881	27	00:18	05:27	01:50	268°	273°	3°	7°

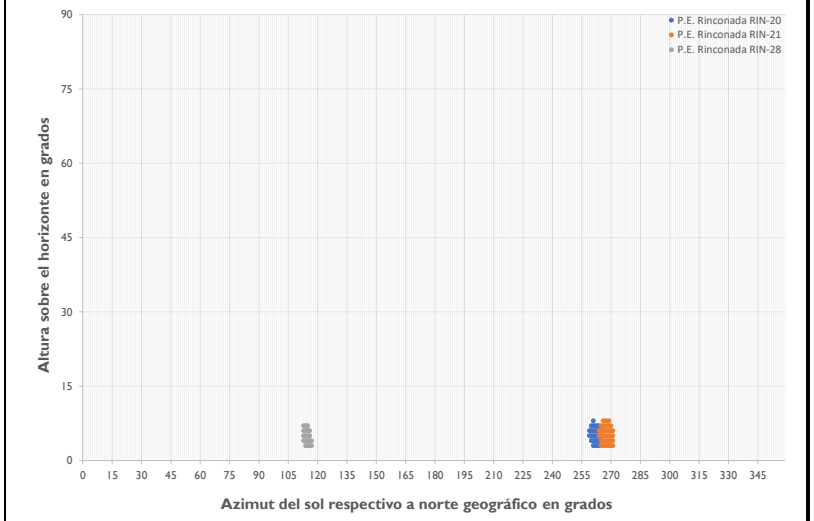
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2064	7053 Casa	722,374	5,872,571	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	104	00:24	31:27	14:08
Efectos acumulativos	104	00:24	31:27	14:08
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	104	00:24	31:27	14:08

Desglose por aerogenerador

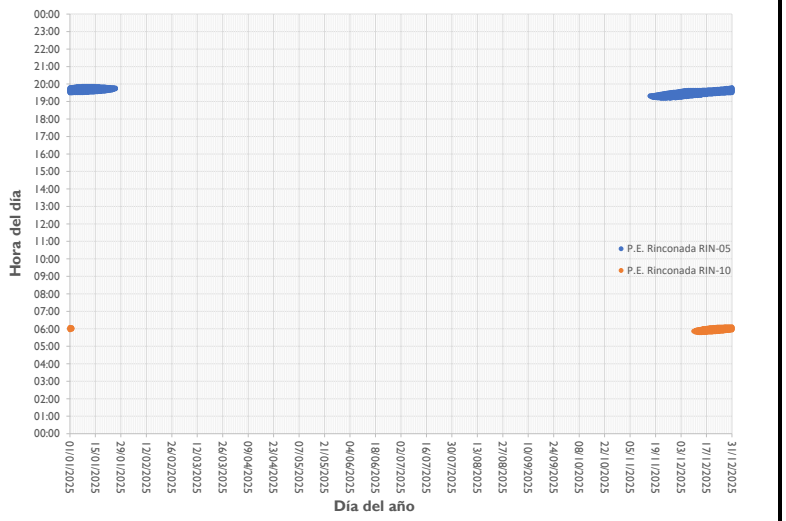
"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-21	efectos operacionales	720,748	5,872,551	1,626	31	00:23	08:12	02:38	264°	271°	3°	8°
P.E. Rinconada	RIN-28	efectos operacionales	723,878	5,871,790	1,695	52	00:24	16:48	09:40	113°	117°	3°	7°
P.E. Rinconada	RIN-20	efectos operacionales	720,422	5,872,356	1,964	26	00:20	06:27	01:50	259°	265°	3°	8°

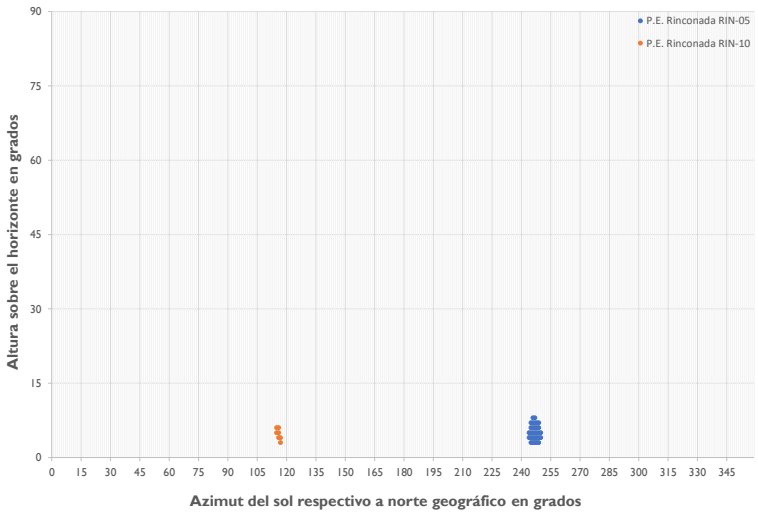
Desglose detallado del efecto parpadeo de sombra en el receptor

Nº	Receptor	Este	Norte	Huso UTM	UTC	Fecha
2170	7240 Casa	710,951	5,868,155	-18	-4	08/08/2021

Distribución de los efectos durante el año (según peor-caso astronómico)



Posición del sol durante los periodos de paradeo de sombra (según peor-caso astronómico)



Desglose por categoría y proyecto

Categoría / proyecto	Duración del efecto			
	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año
Línea base	0	00:00	00:00	00:00
Efectos operacionales	72	00:32	25:56	08:07
Efectos acumulativos	72	00:32	25:56	08:07
Efectos simultaneous	0	00:00	00:00	
P.E. El Maitén	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Buenaventura	0	00:00	00:00	00:00
P.E. Rinconada	72	00:32	25:56	08:07

Desglose por aerogenerador

"astr." = escenario astronómico más desfavorable, "real" = escenario astronómico real

Aerogenerador					Distancia	Duración del efecto				Posición del sol			
Proyecto	Nº	Parte de	X	Y	[m]	astr. día/año	astr. hr/día	astr. hr/año	real hr/año	azimut min	azimut max	altura min	altura max
P.E. Rinconada	RIN-10	efectos operacionales	712,028	5,867,521	1,250	24	00:16	05:10	03:01	115°	117°	3°	6°
P.E. Rinconada	RIN-05	efectos operacionales	709,337	5,867,502	1,741	72	00:23	20:46	05:05	244°	250°	3°	8°

Apéndice 11: Ficha técnica sistema de detenciones automáticas



Vestas **Shadow Detection** System

Maximising wind turbine energy production while avoiding shadow flicker on surrounding inhabited areas

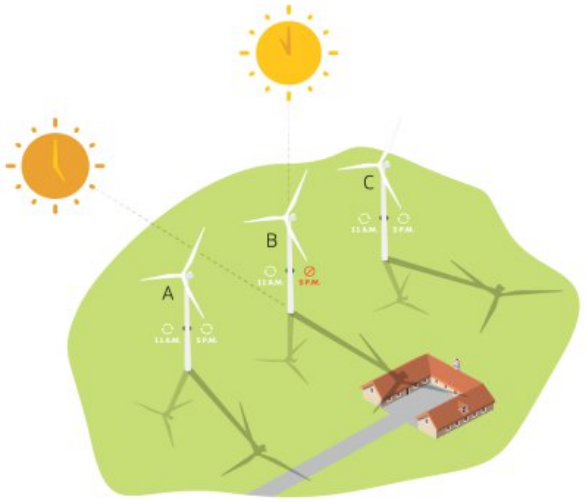
Benefits of Vestas Shadow Detection System:

- Maximise energy production while avoiding shadow flicker
- Integrated into the Vestas control system
- Reliable and proven technology

Minimising negative impact on surroundings

The Vestas Shadow Detection System is a solution designed to tailer turbine operation to minimise the negative impact of shadow flicker on surroundings. Shadow flicker occurs when sunlight on a certain spot is continously broken by the rotating turbine blades. Uniquely configured for each turbine, VSDS ensures maximum turbine energy production, while adhering to local requirements and avoiding shadow flicker on surrounding inhabited areas.

Wind. It means the world to us.™



Example of Shadow Detection System Operation:

At 5:00 P.M. the shadow casted by wind turbine B reaches the nearby building. With light intensity measured to be above the established threshold, turbine B is temporarily paused to avoid the negative impact of shadow flicker. The remaining turbines in the wind farm continue to operate.

Availability of Vestas' Shadow Detection System:

V90-2.0 MW™
V100-2.0 MW®
V110-2.0 MW®
V116-2.1 MW™
V120-2.2 MW™

V105-3.45 MW™
V112-3.45 MW®
V117-3.45 MW®
V117-4.2 MW™
V126-3.45 MW®
V136-3.45 MW®
V136-4.2 MW™
V150-4.2 MW™

V150-5.6 MW™
V162-5.6 MW™

Determining Shadow Flicker

The Vestas Shadow Detection System consists of light intensity sensors and a shadow controller. The light intensity sensors are installed on either side of the turbine tower facing directly east and west. The shadow controller contains information about the geographical placement of the turbine relative to its surroundings, and measures the difference in light intensity readings from the two sensors to determine the current state of shadow flicker.

Shadow Flicker Management

The shadow controller contains programmed data on the site-specific threshold of light intensity, as well as a time schedule of periods in which shadow flicker above the threshold should be avoided. In case the difference in light intensity between the readings from the two sensors is above this threshold, Vestas Shadow Detection System pauses the operation of the turbine. Integration into the control system of the individual turbine allows for easy log of turbine temporary stops due to shadow periods. Based on the controller log, reports on total shadow idle time of the turbine can be generated. Automatically restarting once shadow period is over, the system offers a reliable solution to limit shadow impact on surroundings while maximising production.

For more information

Please contact the local Vestas office for market specific availability and further information.

©Vestas 2017
This document was created by Vestas Wind Systems A/S and contains copyrighted material, trademarks and other proprietary information. All rights reserved. No part of the document may be reproduced or copied in any form or by any means such as graphic, electronic or mechanical, including photocopying, taping or information storage and retrieval systems, without the prior written permission of Vestas Wind Systems A/S. All specifications are for information only and are subject to change without notice. Vestas does not make any representations or extend any warranties, expressed or implied, as to the adequacy or accuracy of this information.

Vestas Wind Systems A/S
Hedeager 42 . 8200 Aarhus N . Denmark
Tlf: +45 9730 0000 . Fax: +45 9730 0001
vestas@vestas.com . vestas.com

10/2017 - EN

Wind. It means the world to us.™