ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO

“PARQUE HÍBRIDO EÓLICO, SOLAR Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA LAS QUINTAS (PHLQ)”

CAPÍTULO 10.8. PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL DEL ARTÍCULO 160

2026

Sustentable S.A.
Asesoría y Gestión Ambiental
www.sustentable.cl

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 1
2. CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES 2
2.1. Destino de la Edificación 2
2.2. Instalaciones Temporales (Fase de Construcción) 2
2.2.1. Instalación de Faena 1, 2 y 3 2
2.2.2. Oficinas 2
2.2.3. Policlínico 3
2.2.4. Comedores 3
2.2.5. Vestidores, baños y duchas 3
2.2.6. Caseta de Guardia 3
2.2.7. Bodega de Residuos Domiciliarios 3
2.2.8. Bodega de Residuos Industriales 3
2.2.9. Bodega de Residuos Peligrosos 3
2.2.10. Bodega de Sustancias Peligrosas 3
2.3. Instalaciones Permanentes (Fase de Operación) 9
2.3.1. Edificio Servicios Generales y Mantenimiento 9
2.3.2. Subestación Eléctrica 9
2.3.3. Sala Switchgear 9
2.3.4. Sala de Control 9
2.3.5. Sala de SS/AA 9
2.3.6. Sala de Baterías 9
2.3.7. Bodega 9
2.4. Plano de Ubicación, que Señale la Posición Relativa del Predio Respecto de los Terrenos Colindantes y del Espacio Público 11
2.5. Plano de Emplazamiento de las Edificaciones 12
2.6. Plantas de Arquitectura Esquemáticas y Siluetas de las Elevaciones que Ilustren los Puntos más Salientes, su Altura, Número de Pisos y la Línea Correspondiente al Suelo Natural 15
2.7. Caracterización del Suelo 15
2.7.1. Resumen Ocupación de Suelo 16
3. REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO 17
3.1. No Originar Nuevos Núcleos Urbanos al Margen de la Planificación Urbana 17
3.2. Análisis de Potencial Degradación o Efectos Sobre el Recurso Suelo 17
4. BIBLIOGRAFÍA 18
ANEXOS
Anexo 1. Planos

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas y superficies obras temporales IIFF 1 afectas al PAS 160 4
Tabla 2. Coordenadas y superficies obras temporales IIFF2 afectas al PAS 160 5
Tabla 3. Coordenadas y superficies obras temporales IIFF 3 afectas al PAS 160 7
Tabla 6. Coordenadas y superficies obras permanentes afectas al PAS 160 9
Tabla 7. Superficies desglosadas por unidad de suelo y clase de capacidad de uso 16
Tabla 8. Superficie total de las obras afectas al PAS 160 16

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Proyecto en relación con el espacio público 11
Figura 2. Obras temporales Instalación de Faena 1 12
Figura 3. Obras temporales Instalación de Faena 2 13
Figura 4. Obras temporales Instalación de Faena 3 14
Figura 5. Obras permanentes 15

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto "Parque Híbrido Eólico, Solar y Almacenamiento de Energía Las Quintas (PHLQ)" (en adelante el Proyecto, PHLQ o Parque Híbrido indistintamente) consiste en la construcción y operación de un Parque de energías renovables, ubicado entre las comunas de San Pedro y Litueche, en las Metropolitana y O'Higgins, respectivamente.

El Proyecto combina energía eólica y solar, con una potencia nominal de 190,25 MW aproximados. El parque eólico está compuesto por 16 aerogeneradores de hasta 8 MW cada uno, sumando un total de 128 MW nominal. Por su parte, el parque fotovoltaico estará compuesto por 107.772 paneles fotovoltaicos, sumando un total de 77,6 MWp y 62,25 MW nominal.

Adicionalmente, se considera un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías, llamado BESS (Battery Energy Storage System), permitiendo inyectar energía al sistema en horas donde no se cuente con radiación solar ni viento. Este sistema eléctrico se compone de módulos autocontenidos de baterías de Iones de Litio que se instalarán a un costado de la Subestación Elevadora.

La energía generada por el parque será conducida por líneas de media tensión (33 kV) hasta la subestación elevadora, construida al interior del parque, la que elevará la tensión de 33 kV a 220 kV para ser evacuada a través de una Línea de Alta Tensión de 3,78 km del Proyecto, hasta la Nueva Subestación Seccionadora Loica, conectándose al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley Nº458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones:

a.1 Objeto de la subdivisión, urbanización y destino solicitado.

a.2 Plano de ubicación del predio.

a.3 Plano de subdivisión con sus características topográficas generales y las vías públicas cercanas.

a.4 Plano de emplazamiento de las edificaciones.

a.5 Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

a.6 Superficie.

a.7 Caracterización del suelo.

b) De tratarse de construcciones:

b.1 Destino de la edificación.

b.2 Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.

b.3 Plano de emplazamiento de las edificaciones.

b.4 Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

b.5 Caracterización del suelo

De esta manera, la vinculación del Proyecto con el citado artículo se refiere a **construcción de infraestructura energética** en un área rural debido a la implementación de construcciones habitables necesarias para el desarrollo del Proyecto. Así, a continuación, se desarrollará el literal **b** del artículo 160 del RSEIA.

2. CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES

A continuación, se describen los literales correspondientes a entregar antecedentes sobre las construcciones de apoyo habilitadas en el área de influencia del Proyecto.

2.1. Destino de la Edificación

El Proyecto en evaluación considera construcciones fuera de los limites urbanos, refiere tanto a obras temporales como permanentes. Las obras temporales corresponden a las instalaciones asociadas a la fase de construcción y cierre. Por su parte, las instalaciones permanentes corresponden a las de carácter permanente relacionada principalmente a la fase de operación del Proyecto.

A continuación, se describen las obras del Proyecto tanto temporales como permanentes a las que aplica el presente PAS.

2.2. Instalaciones Temporales (Fase de Construcción)

Respecto a las obras de carácter temporal, es importante indicar que, una vez terminado el periodo de utilización de estas instalaciones (fases de construcción y cierre), se procederá al desmantelamiento y retiro de todas sus partes, procurando realizar labores de acondicionamiento del terreno con la finalidad de que la superficie ocupada por estas obras vuelva a su uso regular.

A continuación, se detallan las obras para las cuales se solicita el presente PAS 160, así como superficies y coordenadas de cada una de ellas.

2.2.1. Instalación de Faena 1, 2 y 3

Las Instalaciones de Faena (en adelante IF) corresponden a la infraestructura provisoria de apoyo a las labores constructivas. Se habilitarán tres (3) IF, que servirán de apoyo tanto para la construcción del Parque Fotovoltaico y Eólico, como a la Línea de Alta Tensión. Las IF posee las siguientes partes:

2.2.2. Oficinas

Para la administración del Proyecto durante la Fase de Construcción, se instalarán oficinas administrativas para profesionales, contratistas y proveedores, utilizando para estos fines cincuenta y siete (57) contenedores, que abracarán una superficie total de 837,92 m^2.

2.2.3. Policlínico

Se considera la instalación de tres (3) contenedores policlínicos, que serán ubicados en las instalaciones de faena 1, 2 y 3 con una superficie total de 88,2 m^2.

2.2.4. Comedores

Se habilitarán tres (3) comedores para consumo de comida suministrada por un proveedor autorizado, de modo que solamente se requieren equipos para calentar y servir en el sitio. No se considera en ningún caso la preparación de alimentos en la faena. El comedor 1 tendrá una superficie de 117,55 m^2, el comedor 2 tendrá una superficie de 176,31 m^2 y el comedor 3 tendrá una superficie de 117,55 m^2.

2.2.5. Vestidores, baños y duchas

Se habilitarán zonas de baños, duchas y vestidores en cada una de las instalaciones de faenas, contemplando una zona de 58,77 m^2 tanto en la IF1 como en la IF3, mientras que en la IF2 habrá dos zonas de 58,77 m^2 cada una. Dependiendo la cantidad de hombres y mujeres durante la construcción, serán diferenciados para cumplir con la cantidad señalada en el D.S 594/1999 del MINSAL.

2.2.6. Caseta de Guardia

En la Instalaciones de Faena se considera la instalación de una (1) Caseta de Guardia para ca IF, y una caseta de guardia adicional en la IF2 en el sector de Planta de Hormigón. Estas casetas actuarán como garita de control de acceso y serán ubicadas a menos de 75 m de los baños de las instalaciones de faenas, por lo que no será necesario que cuenten con sus propios servicios higiénicos. Para la IF1 se cuenta con una caseta con una superficie de 14,7 m^2 aproximadamente, para la IF2 se cuenta con dos casetas de 14,7 m^2, y para la IF3 se cuenta con una caseta con una superficie de 14,7 m^2.

2.2.7. Bodega de Residuos Domiciliarios

Para el almacenamiento de residuos domiciliarios, se habilitarán tres (3) bodegas, de las cuales serán ubicadas cada una en una instalación de faena. Estas bodegas contarán con una superficie de 14,7 m^2 cada una, totalizando una superficie de 44,1 m^2.

2.2.8. Bodega de Residuos Industriales

Para el almacenamiento de Residuos Industriales No Peligrosos, se habilitarán tres (3) bodegas, de las cuales serán ubicadas cada una en una instalación de faena. Estas bodegas contarán con una superficie de 14,7 m^2 cada una, totalizando una superficie de 44,1 m^2.

2.2.9. Bodega de Residuos Peligrosos

Para el almacenamiento de los Residuos Peligrosos, se habilitarán cuatro (4) bodegas, de las cuales serán ubicadas en las instalaciones de faena. Estas bodegas contarán con una superficie de 16,79 m2, totalizando una superficie de 67,16 m^2.

2.2.10. Bodega de Sustancias Peligrosas

Para el almacenamiento de las sustancias peligrosas, se habilitarán tres (3) bodegas, de las cuales serán ubicadas cada una en una instalación de faena. Estas bodegas contarán con una superficie de 16,79 m2, totalizando una superficie de 50,37 m^2.

A continuación, se presenta las instalaciones temporales afectas al PAS 160 para la fase de construcción.

Tabla 1. Coordenadas y superficies obras temporales IIFF 1 afectas al PAS 160

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
Bodega RESPEL	V1	261.197,79	6235057,08	16,78
	V2	261.203,76	6235058,83	
	V3	261.204,52	6235056,24	
	V4	261.198,55	6235054,49	
Bodega SUSPEL	V1	261.191,78	6235055,31	16,78
	V2	261.197,75	6235057,06	
	V3	261.198,51	6235054,47	
	V4	261.192,54	6235052,72	
Bodega RSD	V1	261.196,12	6235064,46	14,69
	V2	261.201,93	6235066,17	
	V3	261.202,61	6235063,84	
	V4	261.196,81	6235062,13	
Baños y Duchas	V1	261.145,52	6235048,48	58,77
	V2	261.1.50,18	6235049,86	
	V3	261.153,60	6235038,25	
	V4	261.148,94	6235036,88	
Comedores	V1	261.190,49	6235029,26	117,55
	V2	261.193,95	6235025,83	
	V3	261.176,90	6235008,65	
	V4	261.173,45	6235012,07	
Oficinas	V1	261.203,74	6235044,3	102,84
	V2	261.208,04	6235040,04	
	V3	261.196,06	6235027,96	
	V4	261.191,76	6235032,22	
Oficinas	V1	261.180,23	6235033,9	102,84
	V2	261.184,52	6235029,64	
	V3	261.172,54	6235017,56	
	V4	261.168,25	6235021,82	
Policlínico	V1	261.201,16	6235050,83	29,38
	V2	261.206,96	6235052,56	
	V3	261.208,35	6235047,91	
	V4	261.202,55	6235046,18	
Bodega RISNP	V1	261.196,81	6235074,48	14,69

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
	V2	261.199,14	6235075,17	
	V3	261.200,85	6235069,36	
	V4	261.198,52	6235068,68	
Taller de Almacenamiento Insumos	V1	261.194,77	6235074,34	14,69
	V2	261.196,48	6235068,54	
	V3	261.194,15	6235067,85	
	V4	261.192,44	6235073,65	
Caseta de vigilancia	V1	261.179,18	6235067,93	14,69
	V2	261.180,61	6235063,18	
	V3	261.178,70	6235062,59	
	V4	261.177,26	6235067,35	
Total				**503,70**

Fuente: Elaboración propia.

La Instalación de Faena 2 contendrá instalaciones de apoyo para construcción de aerogeneradores, plataformas, torres, parque solar y caminos del sector centro del Proyecto.

Tabla 2. Coordenadas y superficies obras temporales IIFF2 afectas al PAS 160

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
Bodega SUSPEL	V1	262.624,55	6.236.055,94	16,79
	V2	262.629,65	6.236.059,51	
	V3	262.631,20	6.236.057,29	
	V4	262.626,10	6.236.053,73	
Bodega RESPEL (Poniente)	V1	262.630,14	6.236.059,85	16,79
	V2	262.635,24	6.236.063,41	
	V3	262.636,78	6.236.061,19	
	V4	262.631,68	6.236.057,63	
Bodega RESPEL (Oriente)	V1	262.640,23	6.236.066,90	16,79
	V2	262.643,79	6.236.061,79	
	V3	262.641,58	6.236.060,25	
	V4	262.638,02	6.236.065,35	
Taller de Almacenamiento Insumos	V1	262.640,68	6.236.067,92	14,70
	V2	262.645,64	6.236.071,39	
	V3	262.647,03	6.236.069,39	
	V4	262.642,07	6.236.065,93	
Bodega RSD	V1	262.630,50	6.236.049,14	14,70

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
	V2	262.635,46	6.236.052,60	
	V3	262.636,85	6.236.050,61	
	V4	262.631,89	6.236.047,15	
Bodega RSINP	V1	262.632,803	6.236.046,25	14,70
	V2	262.637,763	6.236.049,71	
	V3	262.639,155	6.236.047,72	
	V4	262.634,194	6.236.044,25	
Baños y duchas (Norte)	V1	262721,22	6235997,02	58,77
	V2	262731,54	6236003,33	
	V3	262734,08	6235999,18	
	V4	262723,76	6235992,87	
Comedores	V1	262.667,56	6.236.006,83	176,31
	V2	262.684,26	6.235.982,92	
	V3	262.679,30	6.235.979,46	
	V4	262.662,60	6.236.003,37	
Policlínico	V1	262685,40	6235981,29	29,38
	V2	262688,19	6235977,3	
	V3	262683,23	6235973,84	
	V4	262680,44	6235977,82	
Oficinas	V1	262.690,48	6.235.974,02	102,85
	V2	262.700,21	6.235.960,07	
	V3	262.695,25	6.235.956,61	
	V4	262.685,52	6.235.970,55	
Oficina de proyectos	V1	262.701,36	6.235.958,43	29,38
	V2	262.704,82	6.235.953,47	
	V3	262.700,84	6.235.950,69	
	V4	262.697,38	6.235.955,65	
Oficina Proveedores	V1	262.707,74	6.235.953,07	146.20
	V2	262.716,10	6.235.941,10	
	V3	262.707,89	6.235.935,36	
	V4	262.699,53	6.235.947,34	
Oficina Contratistas	V1	262.655,08	6.236.033,66	146.20
	V2	262.663,33	6.236.021,62	
	V3	262.655,06	6.236.015,96	
	V4	262.646,81	6.236.028,00	

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
Caseta de vigilancia (Norte)	V1	262728,56	6236026,73	14,69
	V2	262723,54	6236023,36	
	V3	262722,19	6236025,37	
	V4	262727,21	6236028,75	
Baños y duchas (Sur)	V1	262729,09	6235895,36	58,77
	V2	262733,73	6235896,79	
	V3	262737,29	6235885,22	
	V4	262732,65	6235883,79	
Caseta de vigilancia (Sur)	V1	262743,98	6235873,14	14,69
	V2	262744,69	6235870,82	
	V3	262738,91	6235869,04	
	V4	262738,2	6235871,36	
Total				**871,71**

Fuente: Elaboración propia.

La Instalación de Faena 3 contendrá instalaciones de apoyo para construcción de aerogeneradores, plataformas, torres, subestación elevadora, área BESS y caminos del sector sur del Proyecto.

Tabla 3. Coordenadas y superficies obras temporales IIFF 3 afectas al PAS 160

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
Policlínico	V1	266726,65	6234672,03	29,38
	V2	266726,65	6234667,17	
	V3	266720,60	6234667,17	
	V4	266720,60	6234672,03	
Baños y Duchas	V1	266690,33	6234703,61	58,77
	V2	266692,38	6234691,68	
	V3	266687,59	6234690,86	
	V4	266685,54	6234702,79	
Bodega SUSPEL	V1	266718,57	6234728,38	16,79
	V2	266719,34	6234722,2	
	V3	266716,66	6234721,87	
	V4	266715,89	6234728,04	
Bodega RESPEL	V1	266719,68	6234719,46	16,79
	V2	266720,45	6234713,29	
	V3	266717,77	6234712,95	
	V4	266717,00	6234719,13	

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 19 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
Oficinas Contratistas	V1	266709,52	6234639,75	106.37
	V2	266709,27	6234632,47	
	V3	266694,68	6234632,96	
	V4	266694,93	6234640,24	
Oficinas Proveedores	V1	266709,89	6234651,1	106.37
	V2	266709,64	6234643,82	
	V3	266695,05	6234644,31	
	V4	266695,30	6234651,59	
Bodega	V1	266726,46	6234661,26	29,38
	V2	266726,53	6234656,4	
	V3	266720,48	6234656,32	
	V4	266720,41	6234661,18	
Bodega RSD	V1	266721,66	6234699,71	14,69
	V2	266722,41	6234693,71	
	V3	266720,00	6234693,4	
	V4	266719,25	6234699,41	
Caseta de vigilancia	V1	266681,30	6234627,53	14,69
	V2	266681,08	6234621,48	
	V3	266678,65	6234621,57	
	V4	266678,87	6234627,62	
Comedores	V1	266694,46	6234679,57	117,56
	V2	266698,55	6234655,72	
	V3	266693,76	6234654,9	
	V4	266689,67	6234678,75	
Bodega RSINP	V1	266720,69	6234708,04	14,69
	V2	266721,45	6234702,04	
	V3	266719,049	6234701,74	
	V4	266718,28	6234707,74	
Oficinas	V1	266726,50	6234639,52	110.827
	V2	266726,24	6234631,89	
	V3	266711,65	6234632,45	
	V4	266711,91	6234640,01	
Total				**636,34**

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Instalaciones Permanentes (Fase de Operación)

Para aquellas instalaciones habitables asociadas a la fase de operación del Proyecto teniendo por tanto el carácter de permanentes, se describen a continuación:

2.3.1. Edificio Servicios Generales y Mantenimiento

Durante la fase de operación, se contempla la edificación del edificio de Servicios Generales y Mantenimiento que permitirá las actividades operativas del Proyecto. Este edificio cuenta con 235,683 m^2, y en su interior cuenta con separaciones tales como, un comedor, servicios higiénicos, una oficina, una bodega de residuos sólidos no peligrosos, una bodega de residuos peligrosos, una bodega de residuos peligrosos y sustancias peligrosas, un taller de almacenamiento de insumos y dos áreas de despacho.

2.3.2. Subestación Eléctrica

En la subestación eléctrica, se habilitarán diferentes instalaciones que permitan el monitoreo y control de la subestación respectivamente. A continuación, se presentan las instalaciones presentes en esta área.

2.3.3. Sala Switchgear

Durante la fase de operación, se habilitará una sala Switchgear que contará con una superficie de 58,774 m^2.

2.3.4. Sala de Control

Se habilitará una sala de control en la subestación eléctrica permitiendo la protección y control de los equipos. Esta sala contará con 29,387m^2, ubicándose al lado de la sala switchgear.

2.3.5. Sala de SS/AA

Se habilitará una sala de SS/AA en la subestación eléctrica que tendrá una superficie de 29,387 m^2, ubicándose al lado de la sala de control.

2.3.6. Sala de Baterías

Se habilitará una sala de baterías en la subestación eléctrica que tendrá una superficie de 29,387 m^2.

2.3.7. Bodega

Se habilitará una bodega en la subestación eléctrica que tendrá una superficie de 44,081 m^2.

A continuación, se presentan el detalle de las coordenadas y superficie de las obras permanentes afectas al PAS 160 para la fase de operación.

Tabla 4. Coordenadas y superficies obras permanentes afectas al PAS 160

Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 18 S		Superficie (m^2) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
Sala switchgear	V1	266.543,82	6.234.274,49	58,774
	V2	266.553,29	6.234.266,96	
	V3	266.550,26	6.234.263,16	
	V4	266.540,79	6.234.270,69	
Sala de control	V1	266.556,69	6.234.264,12	29,387

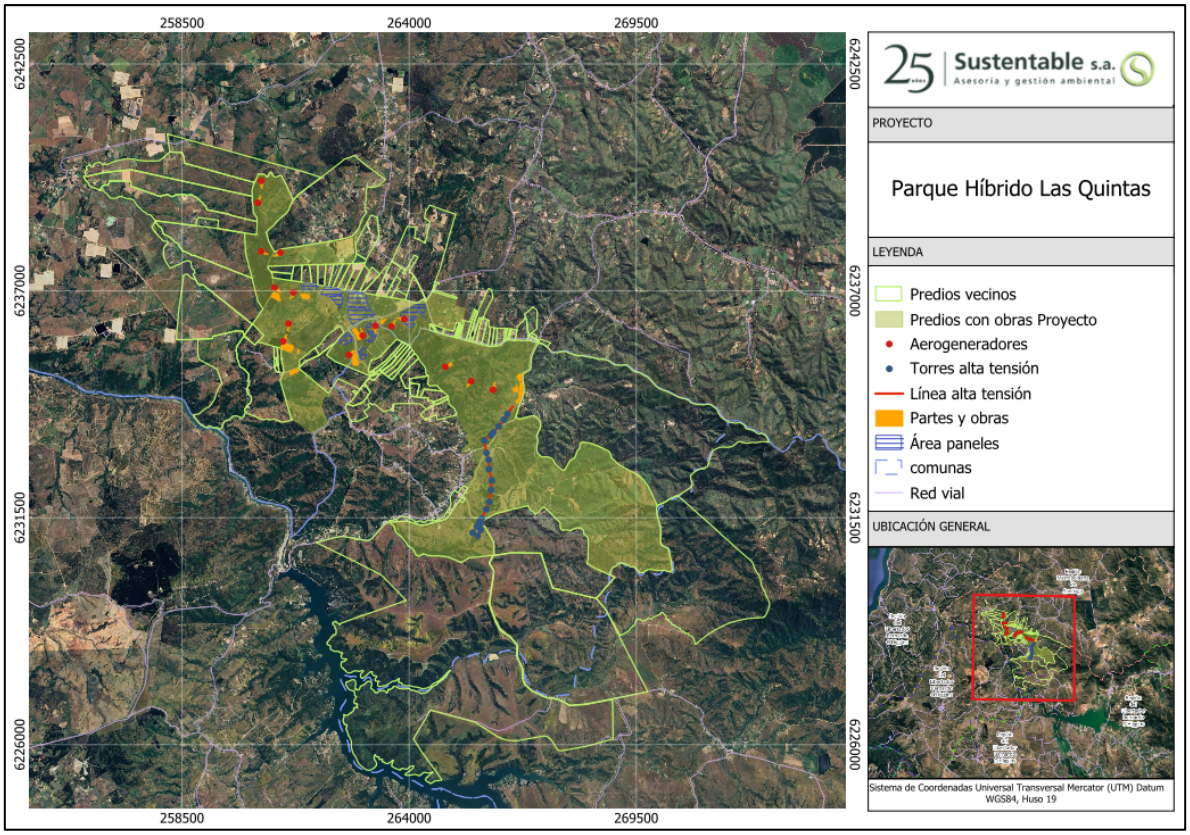
Edificaciones	Vértices	Coordenadas UTM WGS 18 S		Superficie (m²) afecta al PAS 160
		Este (m)	Norte (m)	
	V2	266.561,44	6.234.260,36	
	V3	266.558,42	6.234.256,55	
	V4	266.553,68	6.234.260,31	
Sala SSAA	V1	266.561,44	6.234.260,36	29,387
	V2	266.566,18	6.234.256,61	
	V3	266.563,16	6.234.252,80	
	V4	266.558,42	6.234.256,55	
Sala de baterías	V1	266.563,95	6.234.252,19	29,387
	V2	266.567,70	6.234.256,93	
	V3	266.571,51	6.234.253,92	
	V4	266.567,76	6.234.249,17	
Bodega	V1	266.573,23	6.234.252,54	44,081
	V2	266.578,95	6.234.248,02	
	V3	266.575,20	6.234.243,28	
	V4	266.569,48	6.234.247,80	
Edificio de servicios generales y mantenimiento	V1	266.495,64	6.234.150,48	235,683
	V2	266.521,74	6.234.152,78	
	V3	266.522,53	6.234.143,81	
	V4	266.496,43	6.234.141,52	
Total				**426,699**

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Plano de Ubicación, que Señale la Posición Relativa del Predio Respecto de los Terrenos Colindantes y del Espacio Público

El Proyecto se encuentra ubicado al interior de una zona rural, se emplazará en una superficie de 173,99 hectáreas de la comuna de San Pedro, Región Metropolitana y Litueche en la Región de Libertador Bernardo O'Higgins.

Figura 1. Ubicación del Proyecto en relación con el espacio público

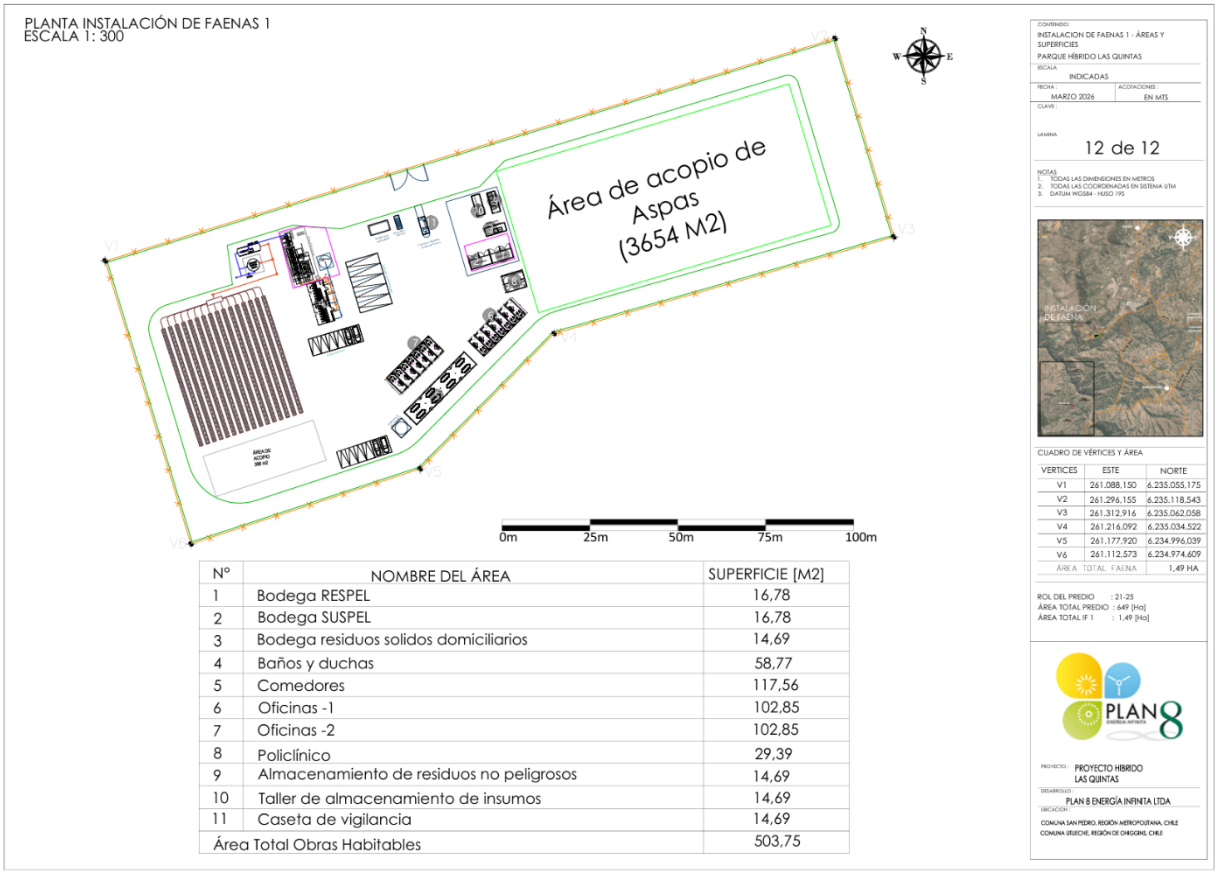


Fuente: Elaboración propia.

2.5. Plano de Emplazamiento de las Edificaciones

En las siguientes figuras se presenta el área del Proyecto con sus obras temporales y permanentes.

Figura 2. Obras temporales Instalación de Faena 1

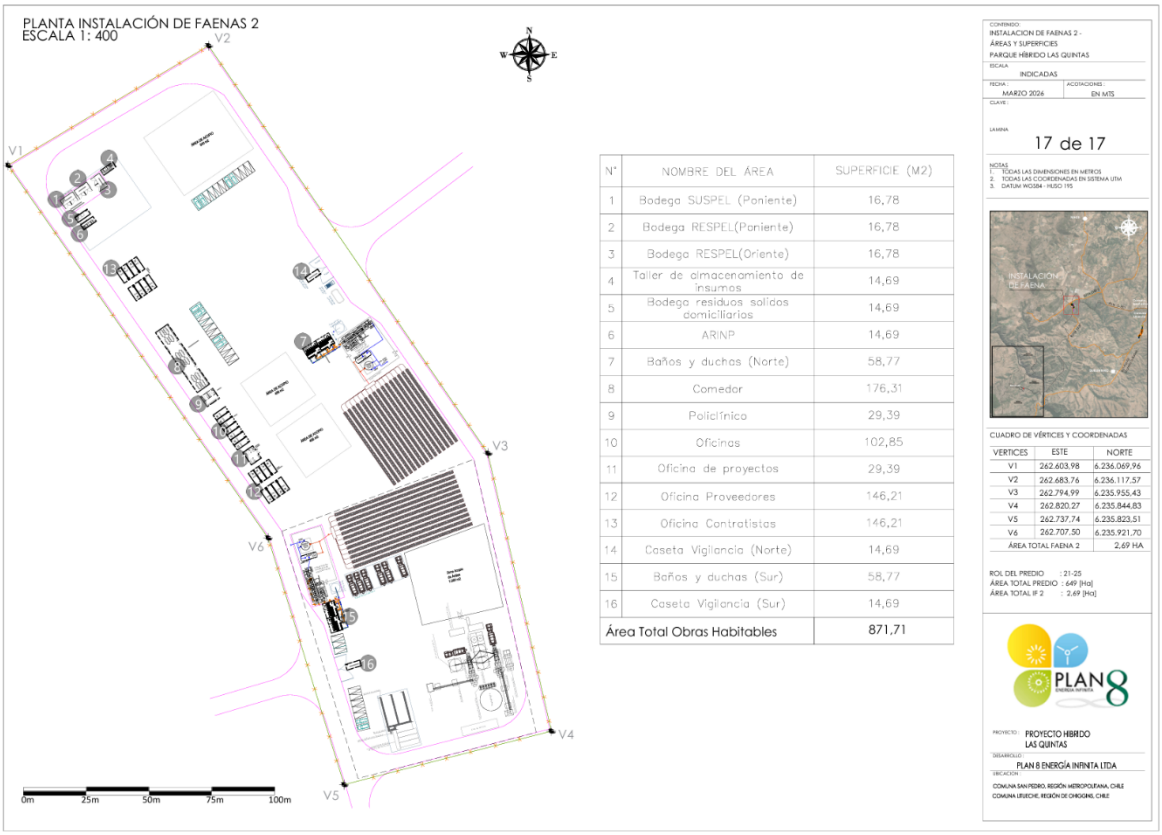


N°	NOMBRE DEL ÁREA	SUPERFICIE [M2]
1	Bodega RESPEL	16,78
2	Bodega SUSPEL	16,78
3	Bodega residuos solidos domiciliarios	14,69
4	Baños y duchas	58,77
5	Comedores	117,56
6	Oficinas -1	102,85
7	Oficinas -2	102,85
8	Policlínico	29,39
9	Almacenamiento de residuos no peligrosos	14,69
10	Taller de almacenamiento de insumos	14,69
11	Caseta de vigilancia	14,69
Área Total Obras Habitables		503,75

VERTICES	ESTE	NORTE
V1	261.088,150	6.235.055,175
V2	261.296,155	6.235.118,543
V3	261.312,916	6.235.062,058
V4	261.216,092	6.235.034,522
V5	261.177,920	6.234.996,039
V6	261.112,573	6.234.974,609
ÁREA TOTAL FAENA		1,49 HA

Fuente: Elaboración propia.

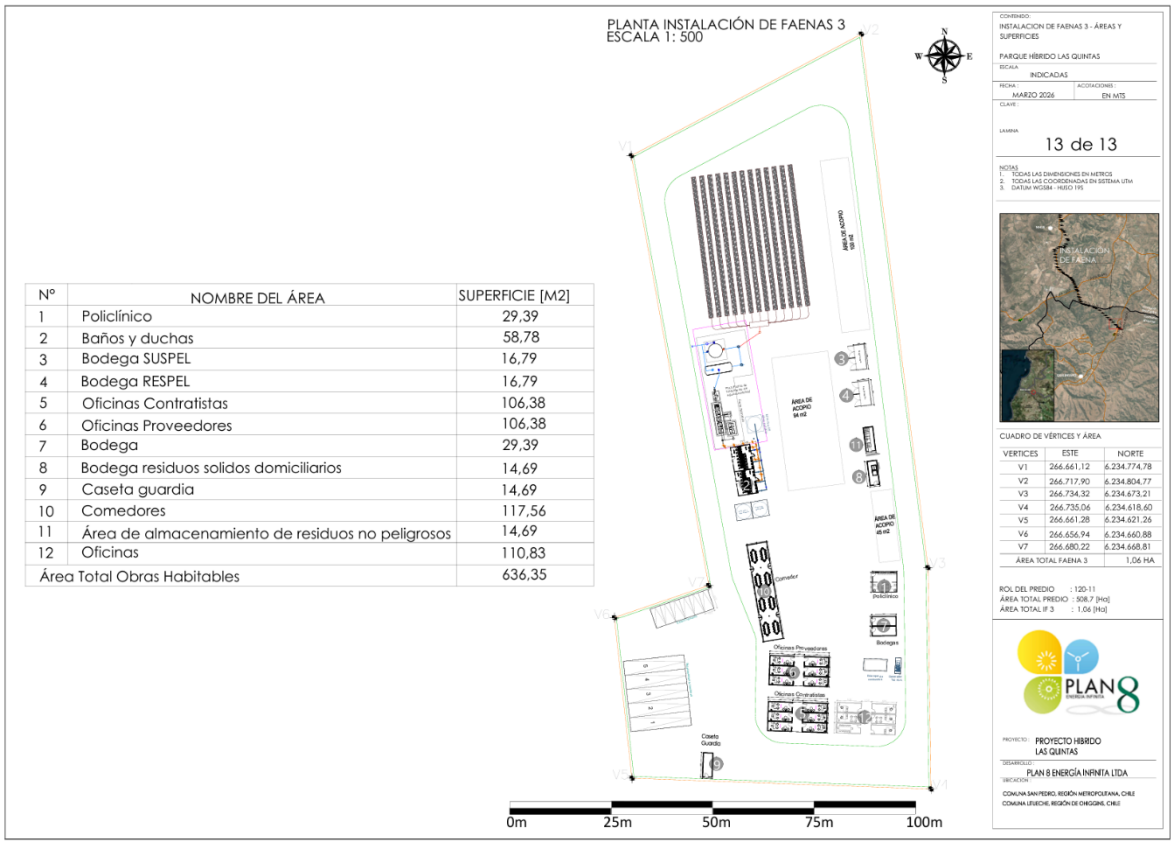
Figura 3. Obras temporales Instalación de Faena 2



N°	NOMBRE DEL ÁREA	SUPERFICIE (M2)
1	Bodega SUSPEL (Poniente)	16,78
2	Bodega RESPEL(Poniente)	16,78
3	Bodega RESPEL(Oriente)	16,78
4	Taller de almacenamiento de insumos	14,69
5	Bodega residuos solidos domiciliarios	14,69
6	ARINP	14,69
7	Baños y duchas (Norte)	58,77
8	Comedor	176,31
9	Policlínico	29,39
10	Oficinas	102,85
11	Oficina de proyectos	29,39
12	Oficina Proveedores	146,21
13	Oficina Contratistas	146,21
14	Caseta Vigilancia (Norte)	14,69
15	Baños y duchas (Sur)	58,77
16	Caseta Vigilancia (Sur)	14,69
Área Total Obras Habitables		871,71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Obras temporales Instalación de Faena 3

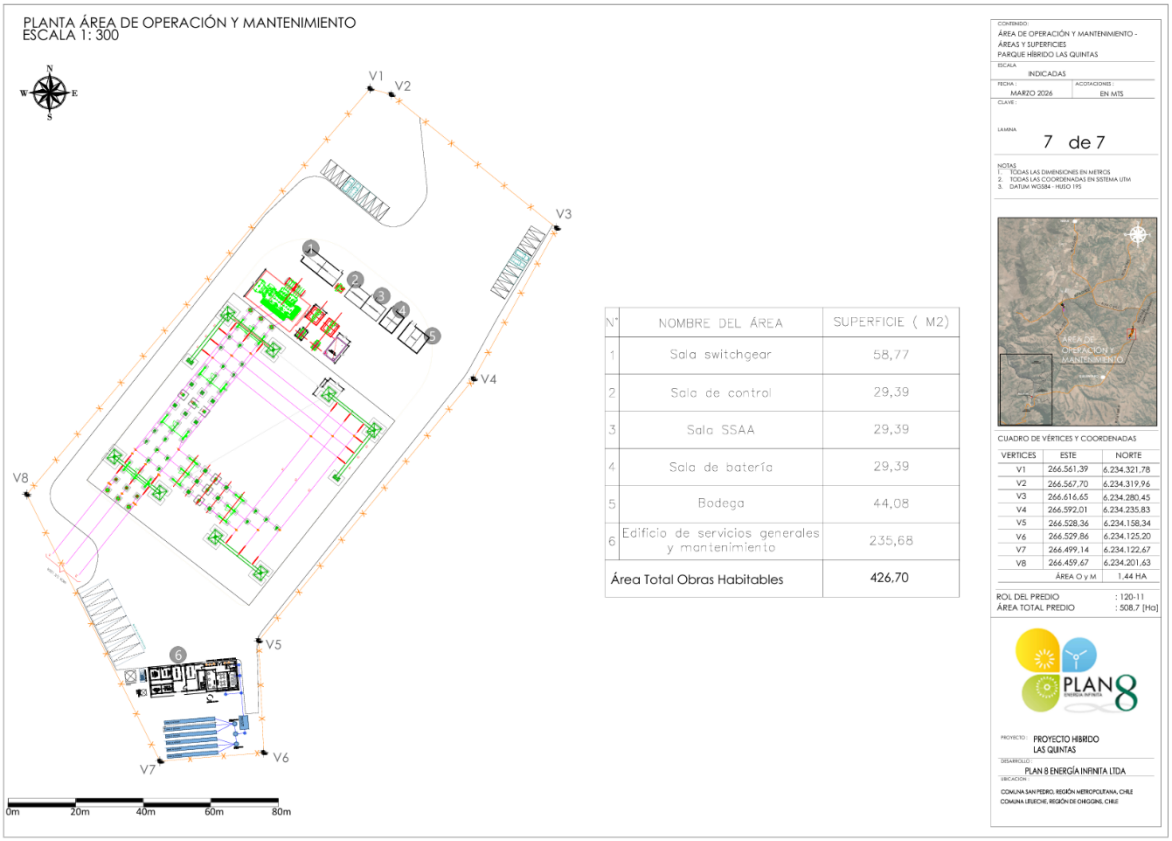


N°	NOMBRE DEL ÁREA	SUPERFICIE [M2]
1	Policlínico	29,39
2	Baños y duchas	58,78
3	Bodega SUSPEL	16,79
4	Bodega RESPEL	16,79
5	Oficinas Contratistas	106,38
6	Oficinas Proveedores	106,38
7	Bodega	29,39
8	Bodega residuos solidos domiciliarios	14,69
9	Caseta guardia	14,69
10	Comedores	117,56
11	Área de almacenamiento de residuos no peligrosos	14,69
12	Oficinas	110,83
Área Total Obras Habitables		636,35

VERTICES	ESTE	NORTE
V1	266.661,12	6.234.774,78
V2	266.717,90	6.234.804,77
V3	266.734,32	6.234.673,21
V4	266.735,06	6.234.618,60
V5	266.661,28	6.234.621,26
V6	266.656,94	6.234.660,88
V7	266.680,22	6.234.668,81
ÁREA TOTAL FAENA 3		1,06 HA

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5. Obras permanentes



N°	NOMBRE DEL ÁREA	SUPERFICIE (M2)
1	Sala switchgear	58,77
2	Sala de control	29,39
3	Sala SSAA	29,39
4	Sala de batería	29,39
5	Bodega	44,08
6	Edificio de servicios generales y mantenimiento	235,68
Área Total Obras Habitables		426,70

CONTENIDO:
ÁREA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO - ÁREAS Y SUPERFICIES
PARQUE HÍBRIDO LAS QUINTAS
ESCALA: INDICADAS
FECHA: MARZO 2026
ACOTACIONES: EN MTS
CLAVE:
LAMINA: 7 de 7
NOTAS
1. TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS
2. TODAS LAS COORDENADAS EN SISTEMA UTM
3. DATUM WGS84 - HUSO 19S

CUADRO DE VÉRTICES Y COORDENADAS

VERTICES	ESTE	NORTE
V1	266.561,39	6.234.321,78
V2	266.567,70	6.234.319,96
V3	266.616,65	6.234.280,45
V4	266.592,01	6.234.235,83
V5	266.528,36	6.234.158,34
V6	266.529,86	6.234.125,20
V7	266.499,14	6.234.122,67
V8	266.459,67	6.234.201,63
ÁREA O y M		1,44 HA

ROL DEL PREDIO : 120-11
ÁREA TOTAL PREDIO : 508,7 [Ha]

PROYECTO: PROYECTO HÍBRIDO LAS QUINTAS
DESARROLLO: PLAN 8 ENERGÍA INFINITA LTDA
UBICACIÓN: COMUNA SAN PEDRO, REGIÓN METROPOLITANA, CHILE
COMUNA LITUECHE, REGIÓN DE O'HIGGINS, CHILE

Fuente: Elaboración propia.

2.6. Plantas de Arquitectura Esquemáticas y Siluetas de las Elevaciones que Ilustren los Puntos más Salientes, su Altura, Número de Pisos y la Línea Correspondiente al Suelo Natural

Las plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones se presentan en el Anexo 1 del presente Capítulo.

2.7. Caracterización del Suelo

El Proyecto presenta una superficie de 173,99 ha, posicionado sobre laderas y piedmont que transiciona entre la Cordillera de la Costa y los valles. Esta zona presenta pendientes complejas entre suavemente onduladas a lomajes. En general, los suelos presentan características variables de profundidad, en donde aquellos con mayor pendiente tienden a presentar menor profundidad; en superficie se desarrolla estructura en bloques subangulares que puede variar a macizo en profundidad, contenido de materia orgánica y nutrientes entre bajo a moderado. La mayoría de los suelos corresponden a clase IV con 47,29% del área de influencia, seguido de suelos clase III con 27,65%, clase VI con 17,74% y en menor proporción, suelos clase VII con 4,22% de la superficie total. Las principales limitantes en el área de influencia se asocian al nivel de pendiente, humedad aprovechable, pedregosidad subsuperficial y drenaje deficiente en sectores específicos. La superficie restante corresponde a zonas de otros usos, en donde el suelo ha sido suprimido o alterado, por lo que la superficie no ha pasado por procesos de formación de suelo. En este sentido, la capacidad de sustentar biodiversidad, refleja que la superficie presenta en su mayoría una capacidad muy alta (41,81% del AI), seguida de suelos con capacidad media (35,76% del AI), alta (15,10% del AI) y muy baja (4,22%). Las superficies con menor CSB

responden principalmente a factores topográficos significativos, el resto de las limitantes se presentan como limitaciones leves.

En el área donde se emplazarán las instalaciones temporales y permanentes del Proyecto (Capítulo 3.1.2.2, del presente EIA), el levantamiento de la información de suelos en terreno se realizó contabilizando 26 calicatas.

Tabla 5. Superficies desglosadas por unidad de suelo y clase de capacidad de uso

Unidad Homóloga de Suelo	Punto de muestreo	Clase Capacidad de Uso	Limitantes	Superficie	
				ha	%
Cerro Suavemente Ondulado (CSO)	CA-10	III	s1	301,596	53,40
	CA-01, CA-12, CA-21, CA-22, CA-24, CA-25 y CA-26	III	s2		
	CA-17	IV	s4		
	CA-14 y CA-23	IV	s8		
	CA-03 y CA-13	IV	w4		
Cerro moderadamente Ondulado (CMO)	CA-07, CA-08, CA-09, CA-15, CA-16	IV	s2	121,632	21,54
Cerro Fuertemente Ondulado (CFO)	CA-11	VII	s1	67,820	12,01
	CA-18, CA-19	VI	s2		
Lomajes (LOM)	CA-05 y CA-06	VI	S2	56,192	9,95
Otros usos				17,566	3,11
Total				**564,806**	**100**

Fuente: Capítulo 3.1.2.2 Suelo del EIA.

2.7.1. Resumen Ocupación de Suelo

A continuación, en la siguiente Tabla se presenta la superficie de suelo que será utilizada para las obras temporales y permanentes del Proyecto que se encuentran afectas al PAS 160.

Tabla 6. Superficie total de las obras afectas al PAS 160

Tipos de Obras	Superficie afecta a PAS 160 (m^2)	Superficie afecta a PAS 160 (ha)
Obras Temporales	2.011,750	0,201175
Obras Permanentes	426,699	0,042669

Fuente: Elaboración propia.

3. REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO

Los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial consisten en no originar nuevos núcleos al margen de la planificación urbana, y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.

3.1. No Originar Nuevos Núcleos Urbanos al Margen de la Planificación Urbana

El Proyecto no contempla la subdivisión predial.

En cuanto a la planificación urbana, el Proyecto se encuentra fuera del límite urbano definido por el Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de San Pedro y Litueche.

3.2. Análisis de Potencial Degradación o Efectos Sobre el Recurso Suelo

Las obras permanentes y temporales sujetas al actual permiso suman un total de 0,243844 ha, y estarán emplazadas mayormente suelos con clase de capacidad de uso clase III, IV, VI y VII cuya principal limitante corresponde a profundidad.

En base a todo lo anterior, se descarta que la pérdida de suelo por emplazamiento de las obras tenga un efecto significativo en la cantidad y calidad este componente, así como tampoco se prevé que el Proyecto pueda generar pérdida significativa de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, impermeabilización, erosión, compactación y contaminación.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2012). Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA). D.S. N°40/2012.
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Guía Trámite PAS 160: Permiso Para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o Para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos.