CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

- **¿Cuál es el objetivo?** La producción de amoníaco verde para su comercialización.
- **¿Cómo se produce el amoníaco verde?**

Se usa viento
PARQUE EÓLICO
Aerogeneradores producen energía con el viento.

Se almacena energía
BATERÍAS
Se almacena en baterías para los días de poco viento.

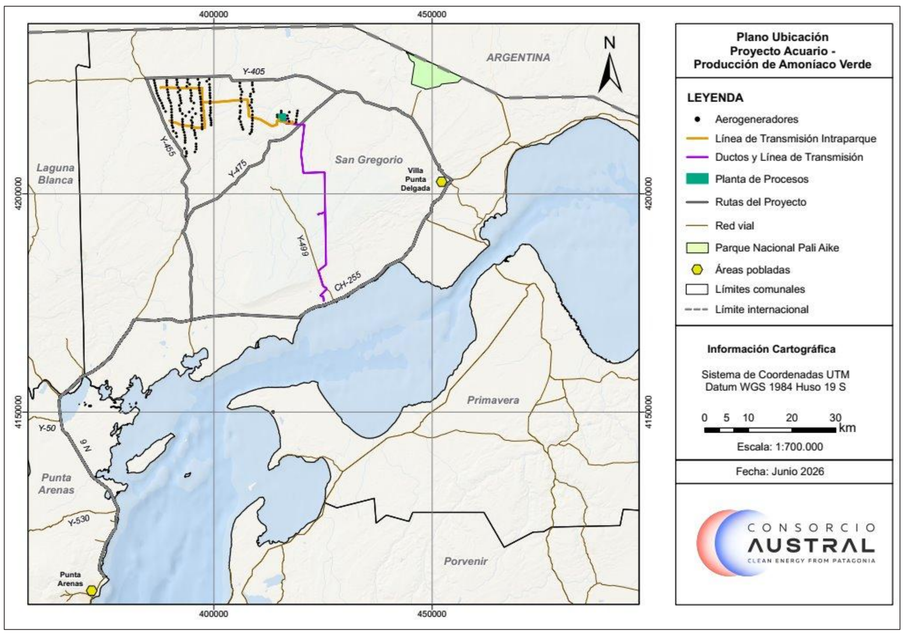
Se separa la molécula de agua H_2O
ELECTROLIZADORES
Con electricidad y agua se obtiene hidrógeno verde.

Se guarda el gas
ALMACENAMIENTO
El hidrógeno H_2 se acumula en forma segura.

Se forma amoníaco
PLANTA HABER-BOSCH
El hidrógeno verde se une con nitrógeno del aire y forma amoníaco verde.

El agua y la exportación del amoníaco verde serán gestionadas por terceros autorizados.
Las partes y piezas ingresarán por el Puerto Mardones u otro puerto cercano.

- **¿Dónde se ubicará?** El proyecto se emplazará en la comuna de San Gregorio, provincia de Magallanes, región de Magallanes y la Antártica Chilena.



Fuente: Capítulo 1 del EIA.

- **Principales instalaciones**

Parque eólico
173 aerogeneradores sobre plataformas y fundaciones, distribuidos en el sector norte del área del Proyecto.

1,73 GW
potencia instalada

Planta de procesos
Electrolizadores, planta Haber-Bosch, estanques de almacenamiento de amoníaco, sistema de baterías (BESS), campamento y subestación eléctrica principal.

4.100 ton/día
capacidad producción amoníaco verde

Obras lineales eléctricas
Líneas de transmisión eléctricas enterradas que conectan el parque con la planta.

220 / 66 / 33 kV
líneas de transmisión

Ductos soterrados
Cañerías enterradas para el transporte de agua desalada, amoníaco y efluentes.

53 km de longitud
agua · amoníaco · efluentes

- **Cronograma, superficies y distancias**

Construcción	Operación	Cierre
4 años Máx. 3.000 trabajadores	40 años Máx. 977 trabajadores	2 años Máx. 713 trabajadores

Superficies

- Área predial total: 26.345 ha
- Área intervención: 1.542,2 ha (5,85% del total)
  - Obras temporales: 324 ha
  - Obras permanentes: 1.218,2 ha

Distancias a centros poblados

- Villa Punta Delgada: 36 km
- Villa Tehuelche: 60 km
- Punta Arenas: 102 km

Estudio de Impacto Ambiental admitido a trámite el 22 de julio de 2026

Proceso de Participación Ciudadana

CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

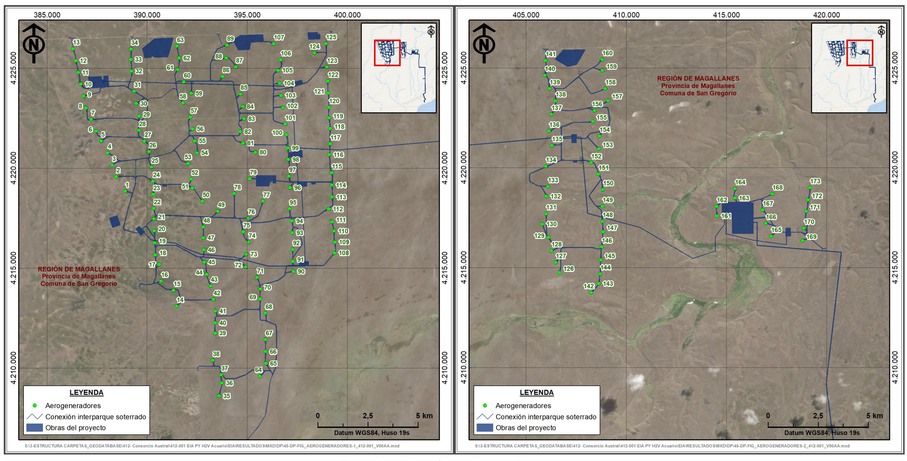
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

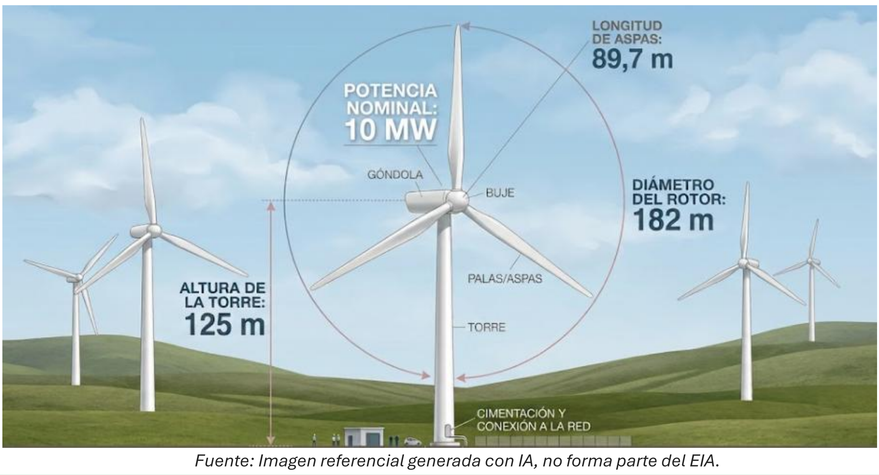
Parque eólico

Conjunto de **173 aerogeneradores** que utilizan la fuerza del viento para generar energía eléctrica destinada principalmente a la **producción de hidrógeno verde (H_2V) y amoníaco (NH_3).**

1,73 GW
potencia instalada



Fuente: Capítulo 1 del EIA.

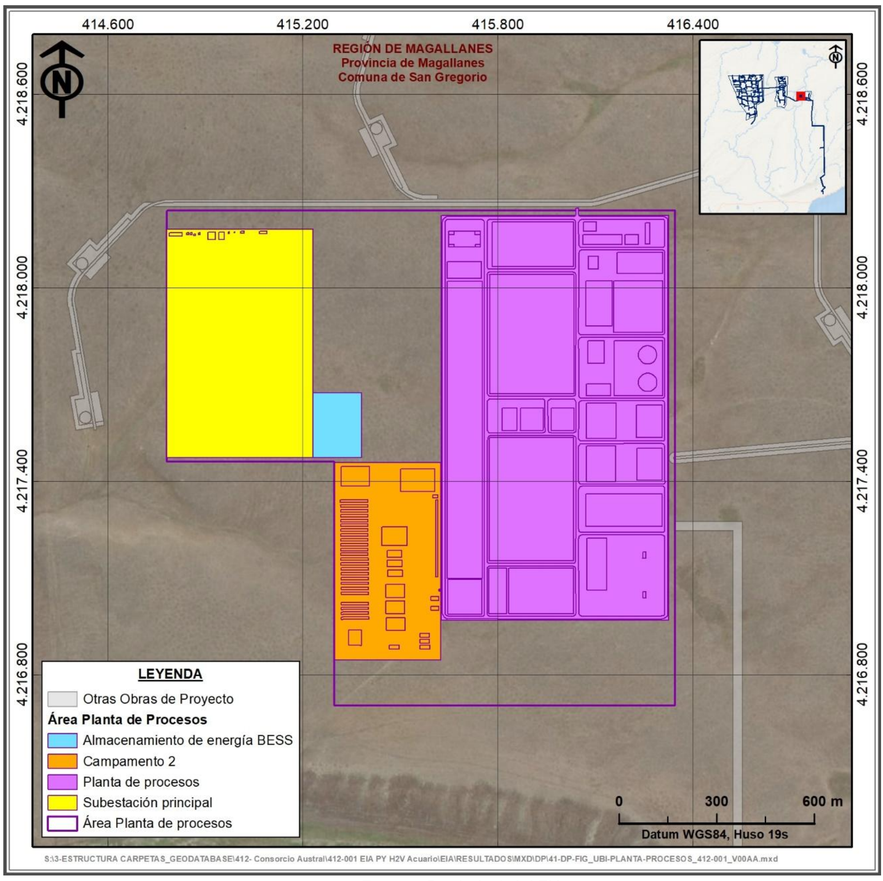


Fuente: Imagen referencial generada con IA, no forma parte del EIA.

Planta de procesos

Lugar donde se producirá **hidrógeno verde (H_2V) y amoníaco (NH_3)** utilizando principalmente energía eléctrica proveniente del Parque eólico del Proyecto, sin emplear combustibles fósiles como fuente principal de energía.

4.100 ton/día
capacidad producción amoníaco verde



Fuente: Capítulo 1 del EIA.

Estudio de Impacto Ambiental admitido a trámite el 22 de julio de 2026

Proceso de Participación Ciudadana

CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

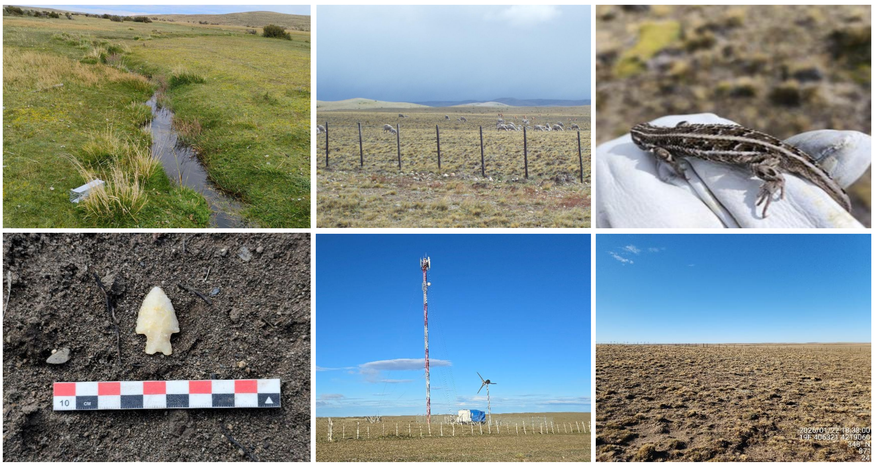
TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

Evaluación de Impactos Ambientales

- **¿Cómo se hizo?** A través del levantamiento de líneas de base y caracterización en terreno.

Otoño 2024 → **Otoño 2026**

- Clima y meteorología
- Calidad del aire
- Ruido y vibraciones
- Luminosidad
- Geología, geomorfología y riesgos
- Hidrología
- Suelos
- Calidad de aguas superficiales
- Plantas
- Hongos, líquenes y briófitas
- **Animales silvestres vertebrados**
- Animales silvestres invertebrados
- Ecosistemas acuáticos continentales y humedales
- Relaciones ecosistémicas
- **Arqueología**
- Paleontología
- Paisaje
- Áreas protegidas
- Usos del territorio
- **Medio humano**
- Proyectos con Resolución de Calificación Ambiental
- Turismo



Fuente: Capítulo 3 del EIA.

- **¿Qué se evaluó?** Se analizaron los posibles efectos del Proyecto sobre el medio ambiente y las actividades humanas, considerando sus fases de construcción, operación y cierre.

- **¿Cuáles son los principales impactos identificados?** Se detectaron **3 impactos significativos** en 3 componentes ambientales.

Patrimonio cultural arqueológico	Alteración de elementos patrimoniales pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico. *Fase de construcción*
Medio humano	Alteración en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos por uso de rutas 9, 255-CH, Y-405, Y-455, Y-475 por transporte de carga sobredimensionada en la fase de construcción. *Fase de construcción*
Animales silvestres	Pérdida de avifauna producto de colisiones con aerogeneradores. *Fase de operación*

- **¿Qué otros resultados arrojó la evaluación?** Se analizaron potenciales efectos sobre aire, ruido, vibraciones, suelo, agua, flora, paisaje, turismo y otros componentes.

Impactos no significativos

Se concluye que el Proyecto **no generará** riesgo a la salud de la población ni alteración significativa a la flora, calidad del aire, calidad del agua, paisaje, turismo, ruido y vibraciones, áreas protegidas o sitios prioritarios.

Estudio de Impacto Ambiental admitido a trámite el 22 de julio de 2026

Proceso de Participación Ciudadana

CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

Impactos significativos: Patrimonio cultural arqueológico

- **¿Cómo se hizo la evaluación del componente?** Se analizó información bibliográfica y se ejecutaron 4 campañas de terreno de inspección visual, desde febrero a marzo 2026.

- **¿Cuáles son los resultados principales?** Se identificaron evidencias de ocupación de cazadores – recolectores de la estepa magallánica, principalmente, material lítico prehispánico (puntas de proyectil, raspadores y cuchillos).

73	**64**	**9**
elementos arqueológicos en el área de estudio	dentro del área de intervención del Proyecto	fuera del área de intervención del Proyecto



Fuente: Registro fotográfico de puntas de proyectil. Capítulo 3.16 del EIA.

La afectación se relaciona con los **movimientos de tierra** requeridos para la **fase de construcción** del Proyecto.

- **¿Cómo protegeremos el patrimonio cultural arqueológico?**

Medida de mitigación

Monitoreo arqueológico permanente

- Presencia permanente de un arqueólogo.
- Durante las actividades que impliquen movimientos de tierra en la fase de construcción.

Charlas de inducción

- Previo al inicio de obras y durante toda la fase de construcción.
- Dirigidas a trabajadores involucrados en las actividades de movimientos de tierra.

Medida de compensación

Rescate arqueológico

- Recolección superficial y excavaciones ampliadas de elementos arqueológicos emplazados dentro del área de intervención del Proyecto.

- Análisis, conservación y embalaje de material recuperado.

- Depósito final de materiales en un museo autorizado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

El objetivo de las medidas es identificar posibles hallazgos no registrados previamente, capacitar a los trabajadores sobre el patrimonio cultural y recuperar la evidencia cultural arqueológica.

Estudio de Impacto Ambiental admitido a trámite el 22 de julio de 2026

Proceso de Participación Ciudadana

CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

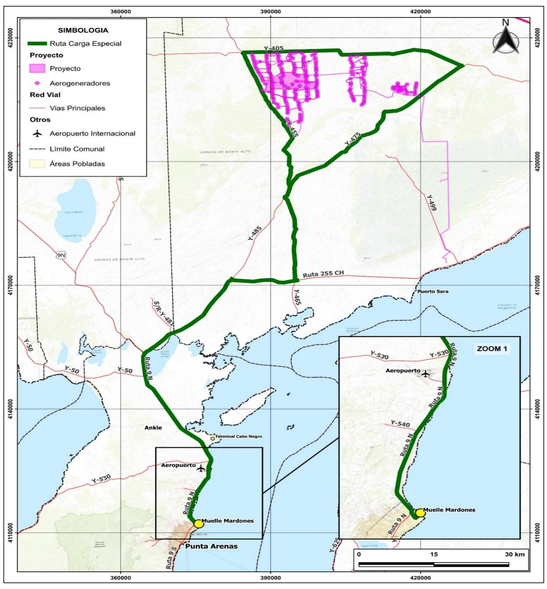
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

Impactos significativos: Medio humano

- **¿Cómo se hizo la evaluación del componente?** A través de un estudio de impacto vial con campañas de terreno en febrero de 2026 y un estudio de ruta realizado en 2025.
- **¿Cuáles son los resultados principales?** El análisis permitió identificar las rutas a utilizar por el proyecto desde Puerto Mardones hasta el área del Proyecto y el número de usuarios de estas.

Ruta principal	Peak de viajes	Rutas secundarias
Ruta 9 desde Punta Arenas a cruce 255-CH	1.300 viajes/año en el tercer año de construcción	Y-405, Y-455, Y-475



Fuente: Capítulo 1 del EIA.







Fuente: Imágenes de referencia generadas con IA , no forma parte del EIA.

La afectación se relaciona con la **alteración a la circulación** en las rutas desde Puerto Mardones hasta las obras del Proyecto.

- **¿Cómo resguardaremos la seguridad vial de los usuarios de las rutas?**

Medida de mitigación: Plan de manejo de comunicación y gestión vial de carga sobredimensionada

Horarios de circulación para carga sobredimensionada y zonas de descanso

- Circulación horarios de baja frecuencia (00:00-05:00 o 10:00-15:00 horas).
- Zonas de detención para liberación de colas vehiculares (se evaluará con organismo competente).
- Restricción de circulación en fechas de celebraciones locales.

Acciones para traslado de carga sobredimensionada

- Coordinación con Carabineros y empresa de transporte.
- Monitoreo vehicular con GPS.
- Inspección del estado de rutas cada 6 meses (reparación de baches y renovación de señalética).

Señalización específica y control del flujo vehicular

- Instalación de señalética temporal preventiva e informativa.
- Implementación de bandereros para control de flujo vehicular.
- Letreros de advertencia en vehículos de carga.

Difusión de información sobre actividades de transporte

- Comunicación con organizaciones territoriales.
- Difusión en medios radiales.
- Difusión en medios digitales.

El objetivo de la medida es resguardar la seguridad vial de los usuarios de las rutas desde Punta Arenas al área del Proyecto, que se verán alterados por el traslado de carga sobredimensionada.

Estudio de Impacto Ambiental admitido a trámite el 22 de julio de 2026

Proceso de Participación Ciudadana

CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

Impactos significativos: Animales silvestres

- **¿Cómo se hizo la evaluación del componente?** A través del levantamiento de información en terreno para la línea de base de animales silvestres vertebrados, campañas de tránsito aéreo y monitoreo con radar desde mayo de 2024 a marzo 2025, y campaña adicional de tránsito aéreo y monitoreo con radar desde enero a abril 2026.

- **¿Cuáles son los resultados principales?** Se identificaron 60 especies, siendo el caiquén común el más abundante. Adicionalmente, se determinó el uso del espacio aéreo y las zonas más vulnerables a colisiones.

Especies prioritarias
Canquén colorado, Caiquén y Flamenco chileno

Grupos sensibles
Rapaces, aves playeras y aves acuáticas

Altura de riesgo
Vuelos entre los 50 y 200 metros



Fuente: Capítulo 3.12 del EIA.

La afectación se relaciona con la **colisión de aves con aerogeneradores durante la fase de operación** del Proyecto.

- **¿Cómo disminuimos la afectación a las aves?**

Medida de mitigación: Plan de manejo de aerogeneradores por riesgo de colisión

Pintado de aspas

Aplicación de pintura de alto contraste en las aspas para facilitar que el ave pueda detectar la estructura y evitarla.

Sistema de monitoreo con radar 3D

Monitoreo continuo en tiempo real y cobertura 360°, con foco entre 50 a 230 metros de altura y conectado al sistema de detención.

Permite detectar si un ave entra en zona de riesgo para reducir la velocidad del aerogenerador hasta su detención.

Variables registradas

Tamaño: aves pequeñas, medianas y grandes.

Tipo de registro: individuos, grupos o bandadas.

Trayectoria de vuelo: velocidad, dirección, altitud y distancia al aerogenerador, con actualización cada segundo.



Fuente: Imagen referencial generada con IA , no forma parte del EIA.

El objetivo de la medida es reducir la mortalidad de avifauna asociada a la operación del parque eólico.

CONSORCIO AUSTRAL
CLEAN ENERGY FROM PATAGONIA

PROYECTO ACUARIO - PRODUCCIÓN DE AMONÍACO VERDE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TITULAR: IB Decarb Dos Alfa SpA

Compromisos Ambientales Voluntarios

- **¿Qué son los compromisos ambientales voluntarios?** Son compromisos no exigidos por la legislación vigente, que el titular del Proyecto contempla realizar y que no sustituyen medidas de mitigación, reparación o compensación.
- **¿Cuál es la finalidad de los compromisos ambientales voluntarios contemplados en el Proyecto?** Hacerse cargo de los impactos no significativos y verificar que no se generen impactos significativos.

Animales silvestres



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA

Desplazamiento de animales de baja movilidad a sectores aledaños, fuera del área de intervención del Proyecto, durante la fase de construcción.

- Supervisado por especialista en fauna vertebrada.
- Especies objetivo: lagartija de sarmiento, lagartija de magallanes, ratón lanudo, ratón oliváceo, ratón sedoso, ratón conejo.
- 1 a 5 días máximo previo al inicio de la construcción.



MONITOREO DE LA ECOLOGÍA DE AVES EN CATEGORÍA DE AMENAZA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Campañas de terreno estacional para caracterizar el ciclo anual de las aves (cuatro campañas al año, una por estación).

- Ejecutado por especialistas en fauna silvestre.
- Especies objetivo: canquén colorado, ñandú, caiquén, perdiz copetona, perdiz austral y zarapito de pico recto.
- 4 campañas por año, una por estación, durante toda la fase construcción y los 3 primeros años de operación.

Patrimonio cultural paleontológico



MONITOREO PALEONTOLÓGICO MENSUAL

Inspección de las actividades de excavación por un paleontólogo, durante la fase de construcción.



CHARLAS DE INDUCCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL PALEONTOLÓGICO

Charlas de inducción semestrales, previas al inicio de la construcción, dirigidas al personal y realizado por un paleontólogo.

Ecosistemas acuáticos continentales



MONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS CONTINENTALES EN CAUCES DE AGUA

Monitoreo de calidad de aguas, sedimentos, fitoplancton, macroinvertebrados bentónicos, fitobentos, zooplancton, flora acuática y fauna íctica (peces) en 13 estaciones de muestreo.

- Ejecutado por especialistas en fauna.
- Se realizará en zonas de vega y humedal.
- Considera el primer año de la fase de construcción, con 2 campañas anuales (alto y bajo caudal).

Medio humano



PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS LABORALES PARA LA CONVIVENCIA Y BIENESTAR EN EL DESARROLLO TERRITORIAL

Capacitación del personal en materia social y ambiental, incluyendo perspectiva de género.
Aplicación de un mecanismo de consultas, denuncias, reclamos y sugerencias.

- Considera a trabajadores internos y contratistas.
- Realizado por profesionales idóneos con conocimiento de la cultura local.
- Formulario en plataforma digital, telefónica y presencial para ingreso de consultas, denuncias y reclamos.