



VII. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

MEDIDAS Y ACCIONES DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y REHABILITACIÓN Y/O RECOMPOSICIÓN DEL MEDIO ALTERADO

1.) INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) es el instrumento de gestión ambiental continuo en el tiempo. Está referido al seguimiento y control de las acciones que han sido registradas como responsables de los impactos ambientales producidos por el proyecto (*Decreto 247/2015, Ley N° 10.208*).

El PGA se planificará en el marco de la gestión ambiental adaptativa, de forma dinámica, que permita incorporar información resultante de los monitoreos, realizar ajustes y mejoras de gestión.

Existen una serie de medidas correctoras básicas, cuya aplicación permite aminorar los efectos negativos potenciales de la obra sobre el medio.

La corrección de los impactos consiste en:

- ⇒ Evitar el impacto: la primera instancia consiste en prevenir los impactos ambientales, que se puede llevar a cabo a través de cambios tecnológicos, escala o ubicación del proyecto o alguno de sus componentes o actividades. Este tipo de medidas de prevención serán efectivas si se implementan en fases tempranas del ciclo del proyecto.
- ⇒ Reducción del impacto: limitando la intensidad o agresividad de la acción que lo provoca. Son medidas que previenen el impacto.
- ⇒ Cambiar la condición del impacto: mediante actuaciones que favorecen los procesos de recuperación natural que disminuyan



la duración de los impactos provocados.

- ⇒ Compensar el impacto: cuando los impactos que se producen son irrecuperables, involucran fundamentalmente a los usos del suelo, y consisten en darle a un sitio un uso alternativo diferente del que tenía en la situación pre-operacional.

2.) RESPONSABILIDADES

Responsable en Protección Ambiental

Coordinar la elaboración y el control de la correcta implementación del PGA, y mantener vigente cada uno de los procedimientos que conforman el PGA.

Encargado del proyecto/emprendimiento

- ▶ Apoyar al Responsable de Protección Ambiental en la definición e implementación de procedimientos técnicos que permitan minimizar o prevenir impactos ambientales.
- ▶ Aprobar el Plan de Gestión Ambiental.
- ▶ Dar curso de acción para los desvíos encontrados en las auditorías.
- ▶ Asegurar la capacitación del personal sobre gestión ambiental del establecimiento.

Responsable técnico del establecimiento

Cumplir con los procedimientos técnicos definidos relacionados a la actividad profesional que él realiza y hacer cumplir los procedimientos operativos relacionados a los demás profesionales involucrados en el desempeño ambiental del proyecto /emprendimiento.

Personal afectado

- ▶ Cumplir con el conjunto de procedimientos técnicos definidos.
- ▶ Participar en la definición de procedimientos técnicos



tendientes a minimizar y prevenir impactos ambientales.

- ▶ Realizar toda tarea de mantenimiento que contribuya a minimizar, prevenir o evitar impactos ambientales.
- ▶ Registrar todas las tareas que deriven del cumplimiento de los procedimientos.
- ▶ Ejecutar acciones de mejora surgidas de las auditorías, previamente acordadas o autorizadas por el Encargado del establecimiento.

Responsable administrativo

- ▶ Gestionar la documentación necesaria: impresiones, modificaciones, actualizaciones, archivos necesarios, etc.

3.) PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (PPA)

3.1) Medidas y acciones a implementar en la etapa de construcción

Las medidas y acciones a implementar para prevenir y/o mitigar los impactos que se producen sobre los distintos elementos del medio por los trabajos en la etapa de construcción son:

a.) Atmósfera: Material Particulado

Objetivos:

- Preservar la calidad del aire.

Medidas:

- ⇒ Riego periódico de accesos y caminos internos para evitar la generación y dispersión de polvo hacia el exterior del terreno afectado al proyecto en la etapa de construcción.
- ⇒ Control permanente de todos los equipos y máquinas que se utilicen, para evitar emisiones excesivas de ruidos y material particulado.



b.) Atmósfera: Ruido

Objetivos:

- Preservar la calidad del aire.

Medidas:

- ⇒ Coordinación de horarios de trabajos con el municipio, para evitar la generación de ruidos molestos en horarios no permitidos.
- ⇒ Control permanente de todos los equipos y máquinas que se utilicen, para evitar emisiones excesivas de ruidos y material particulado.

c.) Agua subterránea

Objetivos:

- Preservar la calidad del agua subterránea.

Medidas:

- ⇒ El proyecto se abastecerá con agua de red, se propiciará el uso racional durante la etapa de construcción.
- ⇒ No existe generación de efluentes industriales. Los efluentes cloacales generados durante la etapa de construcción serán efluentes generados por el uso de baños químicos, los cuales serán desagotados y trasladados por empresas autorizadas.
- ⇒ El abastecimiento de combustibles, lubricantes y mantenimiento en general de vehículos y equipos durante la etapa de construcción, no se realizará dentro del terreno, evitando de esta manera la posibilidad de derrames eventuales de combustibles que puedan generar contaminación en el recurso agua y suelo.
- ⇒ Se realizará un control exhaustivo del funcionamiento del sistema de tratamiento de efluentes y los estándares de emisión vertidos. El desarrollo del sistema de volcamiento de efluentes se ajustará estrictamente al decreto provincial



847/16 y a las normativas municipales vigentes que regulen este aspecto.

d.) Suelos

Objetivos:

- Preservar la calidad del suelo.

Medidas:

- ⇒ Los residuos de tipo domiciliarios que se generarán por el desarrollo de la obra serán gestionados como Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.) por la Municipalidad de Mendiolaza.
- ⇒ Los residuos o restos de obra inertes generados, (bolsas de cemento, bolsas de plástico de envoltura de productos y materiales, escombros generados, maderas utilizadas para encofrados, bobinas de cables, plásticos varios, etc.), asimilables a R.S.U. serán acopiados, retirados del terreno y depositados en el vertedero de R.S.U. autorizado por la Municipalidad de Mendiolaza.
- ⇒ No existe generación de efluentes industriales. Los efluentes cloacales generados durante la etapa de construcción serán efluentes generados por el uso de baños químicos, los cuales serán desagotados y trasladados por empresas autorizadas.
- ⇒ El abastecimiento de combustibles, lubricantes y mantenimiento, lavado o reparaciones en general de vehículos y equipos, no se realizará en la zona de obra para evitar eventuales derrames y contaminación de suelo.
- ⇒ No se generarán Residuos Peligrosos debido a que el mantenimiento de los equipos (cambios de aceite, filtros, arreglos, etc.), se realiza en lugares habilitados fuera de la obra.
- ⇒ Para disminuir los procesos erosivos se construirán lagunas de retardo hidráulico incluidas en la sistematización del



terreno. De esta forma se atenuará la erosión de suelos que genere el escurrimiento de aguas superficiales en el terreno, y se evitará la posible afectación a predios vecinos que se sitúan "aguas abajo" de la cuenca de aporte. Dicha sistematización del terreno se encuentra aprobada oportunamente por la Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRHi).

e.) Flora y Fauna

Objetivos:

- Preservación y protección de la flora y fauna.

Medidas:

- ⇒ Identificación y preservación de especies nativas dentro de la zona de obra.
- ⇒ Implementación de un plan de forestación que incluya la utilización de especies nativas en los espacios verdes y sectores funcionales del emprendimiento. *Ver anexo IV.*
- ⇒ Control de especies exóticas invasoras.
- ⇒ Implementación de un plan de prevención de incendios.
- ⇒ Los trabajos de limpieza del terreno se llevarán a cabo teniendo en cuenta el ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente.
- ⇒ El personal afectado a la obra no podrá extraer leña.
- ⇒ Está prohibido el uso del fuego como método de desmalezamiento.
- ⇒ En el caso de manipular productos químicos o biológicos de uso agropecuario, los mismos deberán estar debidamente aprobados por las autoridades competentes y ajustarse a la Ley Provincial N° 9164 - Productos Químicos o Biológicos de uso Agropecuario y ordenanzas municipales vigentes. Además,



se deberá contar con el asesoramiento y supervisión de un profesional Asesor Fitosanitario habilitado.

- ⇒ Durante el horario de trabajo se realizará la vigilancia necesaria a fin de impedir a terceros la caza o captura dentro de la zona de obra.
- ⇒ Se implementará una adecuada señalización de los límites de velocidad tanto dentro como fuera del predio, para disminuir el riesgo de accidentes viales y atropellamientos de fauna.

f.) Impacto sobre el paisaje

El impacto paisajístico es relativamente importante, ya que el proyecto presenta cierta exposición visual, y se modifican los valores intrínsecos.

Objetivos:

- Minimizar la exposición a cuencas visuales.
- Integración paisajística del proyecto en el medio.

Medidas:

- ⇒ Se tiene previsto conservar la mayor cantidad de árboles nativos. Además, se incorpora como anexo un proyecto de forestación que abarca el arbolado de veredas, cortinas forestales perimetrales, espacios verdes, etc. El mismo contempla el uso de diversas especies nativas de la región fitogeográfica correspondiente y áreas de conservación que delimitan los relictos de bosque nativo en buen estado a preservar y enriquecer. *Ver Anexo IV.*
- ⇒ El proyecto paisajístico tiene como uno de los objetivos principales integrar los elementos intervinientes del paisaje, para armonizar el emprendimiento inmobiliario con el entorno existente.

Cabe destacar la importancia de esta medida de recomposición paisajística, porque actuará a su vez, como mitigante de los



impactos producidos por las emisiones de ruido y polvo generadas durante la etapa de construcción.

g.) Usos del suelo

Objetivos:

- Integración ambiental del proyecto con el entorno existente.

Medidas:

- ⇒ Procurar la coherencia territorial del proyecto con el medio, previendo que el desarrollo de arquitectura y las tipologías de construcciones habitables sean coherentes con la lectura del entorno.
- ⇒ Brindar soluciones de infraestructura a la población del área de influencia, como por ejemplo la disponibilidad de conexión de los servicios que demande el proyecto, para los vecinos y comunidad que carece de los mismos.
- ⇒ Conservar los atributos del paisaje original, con significado cultural, histórico, estético y ecológico.
- ⇒ Prever cualquier efecto no deseado que se genere al ejercer el uso del suelo, por ejemplo; garantizar la salud e higiene pública mediante el control de plagas urbanas y vectores que pudieran existir en el terreno y se movilicen a sitios vecinos al iniciar las obras de construcción.
- ⇒ No realizar otro tipo de uso del suelo que el/los permitidos.

h.) Sitios de interés histórico/cultural

Objetivos:

- Preservación del patrimonio histórico/cultural.

Medidas:

- ⇒ No se han detectado ningún tipo de hallazgos, pero en caso de ocurrir, se tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento,



colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos. Se dará aviso a la Supervisión, la cual notificará de inmediato a la Autoridad de Aplicación pertinente a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.

i.) Orden general y logística de obra

Objetivos:

- Ordenamiento del predio y gestión logística de la obra.
- Evitar afectaciones a la salud y seguridad del personal y población en general.
- Gestión integral de Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.).

Medidas:

- ⇒ Se delimitarán lugares de estacionamiento de vehículos para evitar la compactación y circulación por todo el terreno.
- ⇒ En caso de hacer desvíos o cortes temporales de la circulación o transporte, se realizará en acuerdo con la municipalidad, teniendo en cuenta los protocolos y medidas de Higiene y Seguridad correspondientes.
- ⇒ Se implementarán los planes y programas correspondientes en materia de Higiene y Seguridad para un correcto procedimiento ante Contingencias.
- ⇒ Se dispondrá de una correcta señalización y vallado para prevenir choques, accidentes u otro tipo de suceso.
- ⇒ Se dispondrán en sectores estratégicos del terreno contenedores de residuos diferenciados para disposición de Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.).
- ⇒ Se tendrá previsto un plan de control de plagas urbanas y vectores, para implementarlo ante casos de existencia de insectos o animales no deseados en el terreno, que pudieran



atentar contra la salud pública de los vecinos y comunidad en general. Esta medida acatará las normativas locales y municipales vigentes en la temática.

j.) Gestión de Combustibles

Objetivos:

- Evitar la generación de Residuos Peligrosos (RP) en el predio afectado a la obra.
- Evitar contingencias, derrames y accidentes en la manipulación de combustibles.

Medidas:

- ⇒ El abastecimiento de combustibles, lubricantes, y mantenimiento en general de vehículos y equipos durante la etapa de obra, no se realizará en el terreno afectado al proyecto.
- ⇒ El transporte de combustibles y lubricantes, durante la etapa de obra deberá realizarse respetando estrictas normas de prevención de derrames, incendios u otras contingencias.
- ⇒ Durante la etapa de funcionamiento del proyecto no habrá abastecimiento de combustibles ni mantenimiento, lavado o reparaciones de vehículos dentro del predio afectado al proyecto.



| Objetivos, medidas y acciones a implementar | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Objetivos | Impactos a abordar | Medidas de mitigación previstas | Acciones | Metas e indicadores |
| Preservar la calidad del aire | Emisión de material particulado y ruido | Minimizar | Monitoreo | Disminuir valores de emisión |
| Preservar la calidad del agua | Contaminación del recurso | Evitar | Monitoreo | Prevenir contingencias ambientales |
| Preservar la calidad del suelo | Contaminación del recurso | Evitar | Monitoreo | Prevenir contingencias ambientales |
| Preservación de flora y fauna | Intervención de la obra en el medio | Minimizar/recuperar | Control de obra, remediación y reforestación | Intervención mínima de la obra, preservar calidad ecológica, reforestación con especies nativas |
| Preservación del paisaje | Valores intrínsecos y exposición a cuencas visuales | Minimizar/recuperar | Control de obra y remediación | Integración del proyecto con el entorno |
| Adaptación al cambio de uso de suelo | Cambio de uso de suelo | Minimizar | Control de obra | Integración del proyecto con el entorno |
| Preservación de sitios de interés histórico/cultural | Degradación de elementos de interés arqueológico | Evitar | Monitoreo | Preservación del patrimonio |
| Ordenamiento general del terreno, logística de obra y gestión integral de residuos, control de plagas y vectores | Impacto visual, gestión de residuos y chatarra, logística de obra | Evitar | Monitoreo y control de obra | Ordenamiento de materiales, herramientas y maquinarias, manejo de residuos, presencia de plagas y vectores |



3.2.) Medidas tendientes a la integración ambiental del proyecto

La articulación con la sociedad está orientada a la sensibilización y a fortalecer el acercamiento de la empresa desarrollista del proyecto a la comunidad de su área de influencia, a fines de generar una integración ambiental con el entorno.

En primer lugar, se tomarán y tendrán en cuenta las recomendaciones surgidas del análisis social desarrollado en la Línea de Base Ambiental, para fortalecer la relación Proyecto-Comunidad-Municipalidad. De esta forma se trabajará en conjunto para dar respuestas a las problemáticas que se encuentran al alcance de las posibilidades de la empresa desarrollista.

En segundo lugar, se implementará un Programa de Comunicación Ambiental, que permite integrar y sistematizar la información del proyecto desde las fases tempranas de su desarrollo.

Entre las generalidades del Programa se destacan:

- ⇒ Establecer un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- ⇒ Realizar consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto, con el propósito de incorporar sus observaciones y de esta manera minimizar el riesgo de conflictos sociales.
- ⇒ Comunicar a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- ⇒ Comunicar y dar aviso anticipado de los caminos o rutas sobre



las cuales se desplazarán vehículos pesados afectados a la obra, y/o si es necesario realizar cortes o desvíos temporales.

- ⇒ Informar sobre medidas de Protección del Plan de Gestión Ambiental, sobre todo aquellas más vinculadas a la población afectada por la obra.
- ⇒ Comunicar con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros.
- ⇒ Notificar periódicamente a las autoridades locales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.

4.) PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES (PCA)

El Plan de Contingencias es una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas en la construcción del proyecto.

El PCA tiene como principal objetivo salvaguardar el ambiente, las actividades socioeconómicas y culturales, vinculadas a las tareas propias del emprendimiento en cuestión.

En líneas generales la construcción del proyecto y su ubicación geográfica definen contingencias ambientales, limitadas a situaciones extremas o de ocurrencia fortuita. Básicamente las contingencias están relacionadas a accidentes laborales, de transporte, posibles derrames o contaminación e incendios, y hallazgos de restos arqueológicos.

Las contingencias que podrían suceder durante la etapa de funcionamiento del proyecto están identificadas y la empresa posee una política de seguridad con implementación de Planes de Emergencias y Contingencias internos.

Tipos de contingencias posibles de ocurrir en la etapa de



construcción:

- Médicas o laborales.
- Accidentes Terrestres.
- Incendios.
- Derrames de hidrocarburos.
- Inundaciones, desborde de cauces de agua, etc.
- Tormentas eléctricas, rayos.
- Hallazgo de restos arqueológicos.

4.1.) Medidas preventivas de contingencias

Accidentes médicos o laborales:

- Cumplimiento cuidadoso de las normas de Higiene y Seguridad en el trabajo establecidos.

Accidentes terrestres:

- Cumplimiento cuidadoso de las normas de Higiene y Seguridad establecidas.
- Señalización clara que avise al personal y a la comunidad el tipo de riesgo al que se someten.
- Utilización de señales preventivas, así como cerramientos con cintas refractivas, mallas y barreras, en las zonas de riesgo de accidentes.

Incendios:

- Cumplimiento cuidadoso de las normas de Higiene y Seguridad en lo relacionado con el manejo y almacenamiento de combustibles.
- Implementación de un procedimiento de alerta temprana y lucha contra el fuego.
- Disponer de todos los elementos y materiales de prevención y



lucha contra incendios.

Derrames de hidrocarburos:

- Los sitios de almacenamiento y la manipulación deben cumplir con todas las normas establecidas.
- Se deberá supervisar la recepción, descarga y almacenaje de todas las sustancias químicas que se reciban.
- Se deberá tener los elementos de prevención de derrames y contingencias.
- Todas las instalaciones de combustibles, incluyendo tuberías fijas, conexiones y mangueras flexibles, deben contar con inspecciones preventivas para la detección de debilidades en estructuras y defectos que pudieran causar algún derrame.

Inundaciones:

- Establecer procedimientos de respuesta ante inundación que incluyan la capacitación de todo el personal en procedimientos de evacuación como una práctica periódica.
- Se deberá adoptar medidas de prevención antes del inicio de las temporadas de lluvia.
- En las zonas establecidas como críticas se deberá implementar un plan de evacuación específico.

Tormentas eléctricas:

- Todo personal que trabaje en la empresa deberá recibir entrenamiento específico sobre seguridad en caso de tormentas eléctricas.
- Detener todo trabajo ante la presencia de tormentas eléctricas, y todo trabajador deberá asumir la posición de seguridad.
- Las instalaciones eléctricas y de almacenamiento de



combustibles deberán contar con un pararrayos y todo el sistema debe estar conectado a tierra.

Hallazgo de restos arqueológicos:

- No se han detectado ningún tipo de hallazgos, pero en caso de ocurrir, se tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento.
- Se colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.
- Se dará aviso a la Supervisión, la cual notificará de inmediato a la Autoridad de Aplicación pertinente a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.

4.3.) Política de Seguridad

La Empresa posee una Política de Seguridad, la misma define como objetivo principal a la Prevención, desarrollando todas sus actividades en el marco de adecuadas condiciones de Higiene y Seguridad.

De esta política surge que:

- Todos los accidentes pueden y deben ser prevenidos.
- Las causas que generan los accidentes pueden ser eliminadas o controladas.
- La prevención de accidentes de trabajo es una obligación social indeclinable de todo el personal de la empresa, cualquiera sea su función, y de quienes se hallen transitoriamente en ella constituyendo, además una condición de empleo.
- La prevención de riesgos en el trabajo junto con la calidad, los costos y el servicio constituyen una prioridad unificada.



La empresa cuenta con servicio externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo, llevando adelante la gestión e implementación de planes y programas en la materia.

Dentro de los planes y programas establecidos, se mencionan los siguientes:

- Plan de llamadas de emergencia.
- Funciones Grupos de Respuesta (GR) y Grupos Asesor (GA).
- Inventario de equipos, elementos y medios necesarios para prevención de accidentes y contingencias.
- Plan de Evacuación.
- Plan de capacitación y entrenamiento.
- Protocolos de actuación ante contingencias.

5.) AUDITORÍAS AMBIENTALES DEL PGA (AA-PGA)

La Auditoría Ambiental (AA) reúne, analiza, interpreta y registra información adecuada para usarla como evidencia en un proceso de análisis y evaluación, destinado a determinar si se cumple (o no) con los criterios, metas y objetivos del sistema de AA-PGA.

Los desvíos o no conformidades detectados al cumplimiento de las AA-PGA o a cualquiera de los objetivos particulares definidos por el sistema de AA-PGA serán identificados, caracterizados y documentados de una forma adecuada para asegurar que el personal responsable de dichos desvíos y el de su corrección, sea informado prontamente, y que sean definidas las acciones correctivas y los plazos para su implementación.

Frecuencia de controles

El Plan de Monitoreo está referido al seguimiento y control de las acciones que han sido registradas como responsables de los impactos ambientales producidos por la obra en estudio.

El programa de monitoreo se implementa durante el período de obra



y construcción, para los siguientes elementos del medio y acciones generadoras de impacto, la frecuencia del control y medición se realizará con diferentes frecuencias dependiendo del impacto, y se trabajará sobre:

| Seguimiento y control de impactos - Programa de Monitoreo | | | | |
|--|---|--|---|--------------------------------|
| Objetivos | Impactos a abordar | Acciones | Técnica o método | Frecuencia de monitoreo |
| Preservar la calidad del aire | Emisión de material particulado y ruido | Monitoreo | Muestreo de contaminantes | Trimestral |
| Preservar la calidad del agua | Contaminación del recurso | Monitoreo | Muestreo de calidad del recurso | Trimestral |
| Preservar la calidad del suelo | Contaminación del recurso | Monitoreo | Muestreo de la calidad del recurso | Trimestral |
| Preservación de flora y fauna | Intervención de la obra en el medio | Remediación ambiental Reforestación compensatoria | Control mediante asistencia profesional | Mensual |
| Preservación del paisaje | Valores intrínsecos y exposición a cuencas visuales | Remediación y desarrollo del proyecto paisajístico | Control mediante asistencia profesional | Mensual |
| Adaptación al cambio de uso de suelo | Cambio de uso de suelo | Control del desarrollo de la obra | Control mediante asistencia profesional | Permanente |
| Preservación de sitios de interés histórico/cultural | Degradación de elementos de interés arqueológico | Control del desarrollo de la obra | Control mediante asistencia profesional | Permanente |
| Ordenamiento general del terreno, gestión integral de residuos y logística de obra, Control de plagas y vectores | Impacto visual, gestión de residuos y chatarra, logística de obra, presencia de plagas y vectores | Monitoreo y control de obra | Control mediante asistencia profesional | Trimestral |

6.) PLAN DE ABANDONO O RETIRO (PAR)

No corresponde el PAR para el presente proyecto.