

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

EMPRENDIMIENTO:

Nivelación y Mejoramiento del predio existente para construcción

RESPONSABLE DEL EMPRENDIMIENTO:

**XPLAST INDUSTRIA PARAGUAYA DE ARTEFACTOS
PLÁSTICOS Y METÁLICOS S.A**

Datos del inmueble: Cta. Cte. Ctral N° 26-6073-02, Finca N° 628, Padrón N° 4.169,

Dirección: Avda. Amado Benítez Gamarra, Distrito de Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná

AGOSTO -2022

RELATORIO DE IMPACTO (RIMA)

Nivelación y Mejoramiento del predio existente para construcción

1.- INTRODUCCION.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar se presenta de manera a cumplir con lo establecido en la Ley 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su respectivos Decretos Reglamentarios Nº 453/2013 y 954/2013.

En cualquier obra son necesarios, muchas veces, los rellenos y nivelación de una superficie del terreno intervenida. En el caso del relleno y nivelación de la parte de atrás del inmueble se realiza con el fin de aprovechar mejor esta propiedad privada. Cualquier intervención antrópica en la naturaleza tiene sus consecuencias.

El terreno donde será realizado la obra civil a futuras, es necesario realizar el relleno y nivelado ya que el lugar esta próxima de un cauce hídrico (Arroyo) y en época de lluvia se desborda el cauce y se acumula aguas en el lugar, razón por la cual se procedió alzar la cota o elevación con relación al arroyo para evitar la inundación en época lluvioso.

La empresa tiene la necesidad de invertir para acondicionar el terreno, donde será realizado lo siguiente, muro perimetral en la parte de atrás del terreno, es necesario rellenar y nivelar, talud, dejar franja de protección del cauce, puente (manteniendo siempre la circulación normal del cauce por la propiedad).

El Proyecto está dirigido a la evaluación los problemas ambientales representativos que se puedan producir al iniciar o durante la realización de las actividades previstas en el emprendimiento, estableciendo y recomendando los mecanismos, eliminación, minimización, mitigación o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles aceptables y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social dentro del área de influencia del proyecto y de su entorno.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivos Generales.

El propósito del presente estudio es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario Nº 453/13.

2.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los impactos positivos y negativos que pueden generar el proyecto.
- Establecer y recomendar los mecanismos, eliminación, minimización, mitigación o compensación que corresponda a aplicar a los efectos negativos, para mantenerlo en niveles aceptables y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social del área de influencia del proyecto y de su entorno.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental adecuado a las diferentes medidas de mitigación propuestas.

3.- ÁREA DE ESTUDIO.

Área de Influencias del Proyecto.

- **Área de Influencia Directa (AID):** Para esta actividad es considerada toda la superficie interna intervenida de la propiedad donde se desarrolla las actividades descritas precedentemente, lugar donde serán generados los impactos por el emprendimiento en forma directa.
- **Área de Influencia Indirecta (AII),** se debe considerar a toda la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros.

4. CONSIDERACIONES GENERALES:

- Se trata de una actividad para una construcción futura.
- El proyecto consiste en el relleno, Nivelación y Mejoramiento del predio existente para construcción futura.

4.1. Técnica y uso de la tierra.

El inmueble adquirido por la empresa se encuentra con licencia ambiental en la parte del frente de la propiedad (Actividad Industrial).

El inmueble está ubicado Cta. Cte. Ctral. N° 26-6073-02, Finca N° 628, Padrón N° 4.169, ubicado sobre la Avda. Amado Benítez Gamarra, Distrito de Ciudad de/ Este, Departamento de Alto Paraná.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

5.1. Antecedente.

La empresa Xplast S.A. es una industria que opera bajo el régimen de la ley de Maquila, cuya actividad principal es la fabricación de artículos plásticos en general y algunos de ellos partes metálicas, se dedican a fabricar juguetes para importantes jugueterías del Brasil, artículos de plásticos para uso en la casa, la producción es realizado en las maquinas inyectoras y extrusoras, la empresa cuenta con certificación de calidad ISO 9001, los productos terminados se exportan al mercado Brasileño, una industria que opera tecnología y normas internacionales, por la envergadura de la Fabrica tiene como actividad secundaria la gráfica para impresión de logos en las cajas de empaque, cuenta con Nave de depósito de productos terminados, nave de gráfica, caldera, área de estacionamiento y calle interna con tipo de pavimento empedrado para mejor acceso y movimiento de los camiones, ya que semanalmente se exportan, reciben materia prima e insumos diariamente.

En cuanto a infraestructura, la empresa cuenta con 3 tinglados utilizados para realizar los procesos de producción de plásticos, gráfica y deposito materias primas, insumos y productos acabados.

La parte de atrás del terreno cuenta con desnivel y pasa un cauce hídrico por la propiedad, para una construcción futura la empresa realiza el relleno, nivelación y mejoras en el terreno, proyecta realizar talud en los márgenes del cauce hídrico, dejar una franja de 20m de ambos márgenes del cauce para protección de dicho cauce, dejar una isla dentro del lecho, en casos de inundaciones para contener el agua, un puente de madera con pilares de H^oA^o sobre el cauce a fin de facilitar la circulación interna.

5.2. Etapa del proyecto.

El Proyecto se encuentra en la Fase operacional, con fines de adecuar el terreno.

Considerando el Proyecto relleno y Nivelación de suelo, del lugar para construcción en el futuro, las actividades desarrolladas son meramente transitorios, culminándose cuando esté listo el terreno, Nivelación y complementando con las tareas de terminación del Puente sobre el cauce hídrico, preparación de la franja natural de protección de dicho Cauce Hídrico

que cruza por el medio de la propiedad, canalización de una naciente parte baja que viene del terreno Vecino.

5.3. Situación del proyecto.

Nivelación y relleno del terreno, acondicionamiento del lugar para construcción en el futuro, dejar condicionado el terreno para futura construcciones.

El mismo se trata de rellenar la propiedad, el cual posee una superficie de 3100 m² y que el volumen de relleno a ser realizado asciende a 19700m³.

Cabe mencionar que dentro de esa nivelación existe un cauce hídrico que será protegido. Se construirá un puente de madera con pilares de H^oA^o, para facilitar la circulación interna, se proyecta una construcción a futuro de área para deporte y distracción, sala Multiusos, ect.

El proyecto permitirá crear las condiciones de ser utilizado el inmueble para cualquier tipo de actividades.

Actualmente con la realización del proyecto ambiental se quiere dar cumplimiento a la ley N^o 294/93 y Decreto reglamentario 453/13.

5.4. Tecnologías y procesos que se aplican:

Limpieza del Terreno. (Permiso de limpieza del cauce y tala de árbol en la Municipalidad).

Recolección de basuras y residuos sólidos que se encuentre en la barranca y en el cauce;

Recolección de vegetación seca o muerta.

Poda y Retiro de la Cobertura Vegetal.

Identificar los árboles que serán sujetos a poda y/o retiro; Estos árboles serán identificados por un especialista en el área y por el responsable de la empresa constructora tercerizada;

Los árboles serán podados y/o retirados, por la obstaculización que causen a los pasos peatonales y vehiculares;

Relleno de la Zona.

Colocar el material de tierra para aumentar la cota o nivel del terreno.

Se colocará el material en capas y se compactará

Acabados.

Talud para contener la erosión, reforestación de la franja de protección del cauce, construcción de puente, implementar trabajos de jardinería, cultivos de pastos para protección contra erosiones y para armonizar con el ambiente del conjunto.

No se realizó desvío del cauce.

La obra es realizada por una empresa tercerizada.

Profesionales Idóneos con equipos de nivelación son encargados de diseñar y ejecutar la obra, el relleno y de nivelación del terreno con maquinarias apropiadas para el efecto, compactándose a cada capa con el fin de que el suelo no ceda con ante el peso de los camiones.

El terreno está ubicado en una zona baja, cruza un cauce hídrico por la propiedad dividiendo en dos partes el terreno, la parte del frente está funcionando la Industria (cuanta con DIA) y la parte del fondo se realiza el condicionamiento del terreno para construir a futuro área verde de recreación y esparcimiento, está proyectado construir un puente de madera con pilares de hormigón armado, de 20 metros de largo por 3 metros de altura sobre el cauce hídrico, con esto se une el terreno y dejando el paso normal del cauce a cielo abierto, para que siga su cauce natural, donde será protegida con una franja verde de árboles nativos y paisajismo de protección natural de un total de 20 metros en cada márgenes (ver plano).

Se señala que este tipo de proyecto es común en la zona baja de este sector donde atraviesa un cauce hídrico (Arroyo).

Se calcula que elevará con relleno y compactación en un promedio de 1. a 1.50 metros aproximadamente.

Canalización de una naciente parte baja que viene del terreno del colindante tiene 1 m de diámetro a 50 metros del cauce.

5.6. Observaciones.

Para todas estas actividades se deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los personales deberán contar con herramientas y equipos de protección adecuados.
- Clasificar el material producto del retiro, separando lo orgánico de lo inorgánico para su disposición final.

- Todos los residuos deberán ser recolectados y concentrados en la zona donde se facilite el acceso de los vehículos de transporte.
- Los residuos deberán ser segregados en reutilizables y no reutilizables y acopiados en contenedores diferenciados.

5.7. Materias Prima e Insumo.

Para el relleno de parte de inmueble, se utilizarán suelos traídos de sitios permitidos.

Para la Construcción del Entubado de la naciente se utilizarán, tubos de hormigón armado de 1 m de diámetro.

Para el puente, será utilizado cemento portland, agua, arenas, ladrillos comunes, piedra triturada, varillas de hierro, madera certificada.

Franja de protección y cobertura se utilizarán, pastos, plantas nativas y otras de rápido crecimiento.

MAQUINARIAS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN FORMA TEMPORAL (EMPRESA TERCERIZADA)

Recursos Humanos: empresa tercerizada.

Servicios: El sitio cuenta con los servicios como: energía eléctrica, comunicaciones, transportes, sistema de recolección de basuras, accesos adecuados, etc.

5.8. Manejo y disposición final de residuos sólidos.

Generación y disposición de los sólidos Etapa de obra: la empresa tercerizada encargada de la segregación y disposición final de los residuos sólidos generados.

Generación y tratamiento de efluentes líquidos: uso de sanitarios existente que cuenta con cámara séptica conectado a pozo absorbente

Emisiones gaseosas

Emisiones de material particulado y gases (vapor): material particulado causado por la combustión de los combustibles de los camiones en la entrada y salida a la obra.

Ruidos: debido al funcionamiento de maquinarias y al uso de camiones los cuales generan niveles sonoros dentro del marco normativo, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales, uso de EPIS.

6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Ciudad del Este es una ciudad localizada al este de la Región Oriental de la República del Paraguay. Es la capital del departamento de Alto Paraná y está situada a 327 km de la capital del país -Asunción-, conectada por la Ruta 2. Se une con Brasil a través del Puente Internacional de la Amistad sobre el río Paraná. Es la ciudad más grande dentro de la denominada "Triple Frontera", conformada con Foz de Iguazú, Brasil y Puerto Iguazú, Argentina, que constituyen un gran conglomerado urbano de casi un millón de habitantes. En cercanías de la ciudad se encuentran la Represa de Itaipú, una de las centrales hidroeléctricas más grandes del mundo; y las Cataratas del Iguazú, una de las maravillas del mundo natural, entre otros atractivos turísticos. Por su población y su desarrollo económico, es la segunda ciudad más importante del Paraguay, detrás de Gran Asunción. Según proyecciones de la DGEEC cuenta con 301.815 habitantes.

Ciudad del Este se caracteriza por ser una ciudad comercial y últimamente industrial, siendo mayormente conocida por ser una de las zonas francas -de libre comercio- más grandes del mundo. Es la principal ciudad -de turismo de compras- más importante del país y de la región. Diariamente muchos turistas de todo el mundo, en especial brasileños y argentinos, cruzan el Puente de la Amistad en la frontera para comprar en Ciudad del Este. Tiene consulados de Argentina, Brasil, México, Perú, Uruguay, España, Francia, Alemania, Italia, Eslovaquia, Siria, Turquía y Taiwán.

Clima.

Ciudad del Este es subtropical húmedo, la temperatura media anual es de 21 °C. Las precipitaciones son abundantes durante todo el año, siendo una de las ciudades más lluviosas del Paraguay. Las temperaturas son cálidas la mayor parte del año, y el calor llega a su mayor intensidad durante el verano, que comprende los meses de diciembre hasta marzo. Aun así, durante un corto período de tiempo entre los meses de mayo y septiembre las temperaturas pueden bajar abruptamente.

Hidrogeología:

Desde el punto de vista hidrológico, la zona en la cual se emplaza el emprendimiento se encuentra cursos de arroyos importantes con aguas

permanentes. No existen humedales de gran magnitudes en la zona, pero si lugares bajos de reducidas superficies de donde surgen alguna naciente.

Topografía:

En el área del emprendimiento no presenta accidentes topográficos Significativos. La conformación del relieve, dado el propio origen de la formación de los suelos es bastante homogénea.

Suelo:

El tipo de suelo es el oxisol rojo, de origen basáltico, textura arcillosa, profunda en la parte alta de color castaño-rojizo y negra en la parte baja. Topográficamente la zona presenta relieves semi ondulado con pendientes inferiores al 10%, hacia los sectores del área baja donde se encuentran nacientes y cursos hídricos, abundantes en la región.

Medio Biológico:

Vegetación:

En el área de influencia del proyecto, posee vegetación herbácea y árboles y algunas casas por los alrededores.

Fauna:

La fauna en el área, se encuentra reducida en la propiedad, y en los alrededores por ser una fracción intervenida.

Descripción del Aspecto Antrópico.

- ✓ **Industrias:** Agroindustrias (aceiteras, silos), aserraderos, cerámicas, metalúrgica, carpinterías, prefabricados de hormigón, talleres metalúrgicos, vehicular, chacinados, alimenticios, entre otros.
- ✓ **Seguridad:** Existe una comisaría (Policía Nacional) en la zona urbana y algunos puestos de Barrio.
- ✓ **Salud:** En la zona se encuentran sanatorios privados y un centro de salud dependiente del M.S.P.y B.S., así como algunos dispensarios médicos barriales.
- ✓ **Servicios Básicos:** El Distrito cuenta con sistema de servicio de recolección de basura (Municipal y privado), agua potable, transporte público local, nacional e internacional, medios de comunicación radial, telefonía fija y móvil. Las mayores deficiencias

(ambientalmente) se observan en la falta de organización del vertedero, la falta de red cloacal, y la deforestación de la zona sin tener en cuenta en algunos sectores ni los bosques de protección de cauces y nacientes.

- ✓ **Economía Local:** El comercio transfronterizo (electro-electrónica) y productos de consumos masivos internos se encuentran también en auge.

7.- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

Constitución Nacional:

La Constitución Nacional del Paraguay del año 1992 contempla la Protección del Medio Ambiente en el máximo nivel jerárquico, ya que el capítulo I, incorpora y desarrolla conceptos tales como:

Art. 6 De la calidad de vida: El derecho a la vida inherente a la persona humana.

Art. 7 Del derecho a un ambiente saludable. "Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable..."

Art. 8 De la Protección Ambiental. "Las actividades susceptibles" de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Así mismo, está podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas... Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar.

Art. 38 Del Derecho a la protección de los intereses difusos autoridades "Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las públicas medidas para la defensa del ambiente... y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida..."

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional Del Ambiente y la Secretaria del Ambiente.

Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley 716 Que sanciona delitos contra el Medio Ambiente.

Ley 836/80 Código Sanitario.

Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Ley N° 5211/14 Ley de la Calidad del Aire.

Ley N° 3239/07 de Recursos Hídricos del Paraguay.

Decretos Leyes.

Decreto N° 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decretos N° 453/13 y 954/13 de modificación y ampliación, por la cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el decreto N° 14.281/1996.:

Resoluciones Ministeriales.

Resolución N° 549/ 96 Por el cual se establecen normas técnicas que reglamentan el manejo de los desechos sólidos.

Resolución N°: 750/02. De tratamiento y disposición final del residuo sólido.

Resolución N° 1334/05. Por la cual se establecen requisitos mínimos para el manejo de los residuos líquidos por camiones cisternas.

Resolución N° 255/06. Por la cual se establece la clasificación de las Aguas superficiales de la República del Paraguay.

Resolución N°: 50/06. Por la cual se establece las normativas para la gestión de Recursos Hídricos del Paraguay.

Resolución N° 2.155/05. Por el cual se establecen las especificaciones técnicas de construcción de pozos tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas.

Resolución 585/95. Control de la calidad de los Recursos Hídricos. y se establecen los parámetros de calidad de las aguas, las sustancias potencialmente peligrosas y las normas de descargas de efluentes a los cursos Hídricos.

Resolución 259/15. de la SEAM, sobre la calidad del Aire.

8.DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO.

IMPACTOS POSITIVOS:

Etapa de planificación y diseño.

Generación de empleos

Etapa de construcción.

Generación de empleos, incluyendo empleos ocasionales

Aumento del nivel de consumo en la zona, por aumento de ingresos locales.

Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos

Modificación del paisaje urbano, mejorando el aspecto visual de la zona

Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia Pavimentación y

recubrimiento de superficies, que disminuirían el proceso de erosión.

IMPACTOS NEGATIVOS:

- Movimiento de camiones contaminación del aire producida por las emisiones gaseosas de los camiones.
- Peligro de accidentes.
- Los efectos nocivos para la salud de los trabajadores debido al manejo de materiales u otras operaciones del establecimiento.
- Posibles derrames de combustibles y aceites durante los trabajos de movimiento de suelos para la nivelación.
- Movimiento de maquinarias pesadas, camiones para el ingreso al establecimiento.
- Desplazamiento de vehículos, arranques, frenadas, bocinas de camiones.
- Generación de ruidos.

Etapas de construcción.

Movimiento de suelo y uso de maquinarias.

Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido

Alteración de la geomorfología, modificación de la permeabilidad del suelo.

Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias.

Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias.

Afectación de la calidad de vida de las personas.

Obras civiles e instalaciones electromecánicas.

Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo, emisiones de gases y ruidos ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.

Afectación de la calidad de vida de los vecinos.

Contaminación del agua superficial y subterránea por inapropiada disposición final de desechos sólidos.

Aumento del tráfico vehicular.

**9. PLAN DE GESTION AMBIENTAL.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN RECOMENDADAS.**

MEDIDAS CORRECTORAS, PRECAUTORIAS Y COMPENSATORIAS, Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentarán en el cuadro siguiente y servirán como guía de reiteración al proponente del proyecto en la fase operativa, etapa en la que se encuentra actualmente la actividad:

La gestión ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, como realizarlas, en que plazos y en ultimo termino, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El plan de gestión ambiental debe contener:

- Programa de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos
- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto, como así mismo la verificación del cumplimiento de estas, sujeto a fiscalización de las autoridades competentes. La educación ambiental, tanto como para los usuarios del proyecto, como para los empleados deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuo, para lo cual:

Se implementará el sistema de carteles educativos ambientales tanto dentro del complejo del proyecto indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos. Así mismo, los guardias de seguridad se encargarán que no se presente desordenes ni disturbios dentro del predio del proyecto.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generaran en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución de este.

MEDIDA DE MITIGACION EN FASE DE NIVELACION DE SUELO.

Plan de mitigación de los impactos negativos

El Plan de Mitigación de los Impactos Negativos para el área de relleno de la propiedad es mínimo; no obstante se plantea de la siguiente manera:

- Aplicación de medidas de seguridad y salud.
- No realizar los mantenimientos de los vehículos en el predio.
- Al realizar el movimiento de suelo para la nivelación, evitar la extracción de especies arbóreas, solo intervenir la vegetación arbustiva, malezas, etc.
- Arborizar luego del movimiento de suelo y ocuparse de paisajismo.
- Cuidar siempre que las maquinarias estén en condiciones, para evitar la contaminación, a pesar que es poco significativo para la actividad
- Regar permanentemente el lugar de obra de nivelación y extracción para evitar la emisión de polvo.
- Colocar carteles de velocidad máxima, a pesar que dicho impacto no es relevante en relación al tráfico normal de la zona.
- Restringir el acceso del público a las áreas donde se realiza la actividad.
- Señalizaciones, encauzamiento de tránsito, establecer camineros para peatones en el área de emplazamiento.
- Uso obligatorio de atuendos necesarios de seguridad y protección.
- Adiestramiento del personal para evitar accidentes y mal manejo de maquinarias y equipos.
- Cuidar el normal desenvolvimiento del tránsito peatonal.
- Evitar accidentes por manipuleo de sustancias variadas.
- Operación del establecimiento.
- Exigencia en el cumplimiento de las normas de seguridad en la zona de obras en el establecimiento.
- Colocación de contenedores para los residuos sólidos urbanos y su evacuación periódica para su disposición final.
- Colocación de baños portátiles durante la realización de la actividad de nivelación.
- Planificar e implementar las estrategias de manejo de los residuos sólidos y líquidos generados para reducir el impacto negativo en la adyacencia.

Acción Impactante

- Depósito de material arenoso y ripio en la propiedad.
- Efectos Previsibles: Extracción del material para uso de nivelación.

- Disminución de las reservas. Accidentes personales.
- Medidas Mitigadoras: Explotación racional y uso integral de la materia prima. Disposición adecuada del material. Rellenar correctamente.

Acción impactante

Erosión pluvial, drenaje y sedimentación

- Efectos Previsibles: Riesgo de perjuicios económicos en terrenos y propiedades vecinas.
- Medidas Mitigadoras: Arborización rápida de las áreas afectadas en la costa.

Acción impactante

Operaciones del proyecto

- Efectos Previsibles: Ruido y vibraciones de máquinas y motores.
- Emisión de polvo. Polución del aire. Molestias a pobladores. Pérdida de las cargas durante el transporte.
- Medidas Mitigadoras: Uso de máscaras contra el polvo por los operadores de máquinas. Fijar horario de trabajo respetando horas de descanso de los pobladores vecinos. Uso de camiones volquetes con carrocerías en buen estado.

Acción impactante

Vertido de residuos

Efectos Previsibles: Contaminación del aire, agua y suelo por vertido de basuras, derrame de lubricantes usados, aguas servidas, etc. desagüe de servicios higiénicos.

Medidas Mitigadoras: Enviar residuos a relleno sanitario o usar servicio de la municipalidad.

Coherente con el Plan de Mitigación de los Impactos Negativos, se propone el siguiente Plan de Monitoreo del área afectada. Se recomienda un monitoreo periódico en el cual se verifique y exija progresivamente la aplicación de las medidas mitigadoras, hasta su total cumplimiento.

1. Mitigación del relieve local y red de drenaje, por remoción de la cubierta y explotación en la costa del río.
 - Restauración del paisaje.
 - Distribución de escombros; relleno de pozos y zonas bajas;
 - nivelación del terreno; adecuación de las nuevas formas fisiográficas con arborización y pasturas.

1. Pérdida de la vegetación natural, por desbroce.
 - Arborización, parquización y/o plantación de pastos en las áreas afectadas y factibles de erosión.
2. Aceleramiento del proceso de erosión y sedimentación por remoción del suelo y de la vegetación natural.
 - Distribución de escombros producidos y nivelación del terreno.
3. Cambios en la calidad de cursos de agua, por vertido de basuras, residuos y depositación de sedimentos.
 - Tratamiento primario de aguas servidas.
 - Disposición de basuras.
 - Protección de nacientes.
4. Cambios de la calidad del aire por emisión de polvo y gases; producción de ruidos molestos.
 - Uso de máscaras por el personal de obras.
 - Horario de trabajo, respetando horas y días de descanso.
5. Riesgos de perjuicios materiales a terceros y accidentes personales,
 - Control de las aguas de escorrentías.
 - Encauzar el drenaje pluvial para evitar la invasión de aguas salvajes a propiedades vecinas.
6. Riesgos de desmoronamiento y deslizamiento en la costa.
 - Control de erosión y depositación.
 - Arborización e implantación de pastos.
 - Protección de propiedades vecinas.

Medidas mitigadoras adicionales que deben implementarse para su mejor funcionamiento. -

- Realizar el monitoreo de los diferentes procesos y áreas con el objeto de prevenir contaminación del medio.
- Evitar la contaminación hídrica por vertido de efluentes cloacales, para lo cual se debe disponer de pozo ciego con cámara séptica y controlar su eficiencia.
- El personal expuesto a ruidos de elevados decibeles debe contar con protección física de seguridad auditiva.
- Evitar la contaminación de polvo y gases, utilizando y cuidando el mantenimiento de los dispositivos encargados de mitigar estos problemas.

- Evitar la contaminación del suelo con basuras, con la colocación de numerosos recipientes (basureros) para coleccionar los desperdicios generados y su posterior disposición final adecuada.
- Todo el personal que trabaja en diferentes áreas del establecimiento, deberá contar indefectiblemente con los elementos de protección individual-personal para evitar y/o mitigar eventuales accidentes que podrían generarse.

Programa de monitoreo y seguimiento ambiental

En el monitoreo se debe tener en cuenta:

- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.

Por otro lado, el control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables para:

- Obtener el consenso necesario para instrumentar medidas adicionales en caso de que sea necesario.
- Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
- Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

Sectores de Monitoreo

- Mantenimiento y monitoreo de la franja protectora del cauce: Realización del mantenimiento programado de las mismas. Se podrá controlar periódicamente y verificación de la estructura del puente cada un año.
- Los residuos sólidos tipo papeles, cartones y plásticos, sean acumulados en basureros y retirados por recolectores hasta el vertedero municipal o por recicladores. Controlar periódicamente que no se acumulen y que puedan generar proliferación de alimañas.
- Equipos de Protección Individual (E.I.P): son de carácter obligatorio para el personal el cumplimiento diario de la utilización de los EPIs, dependiendo del sector de trabajo. Empresa tercerizada.

- Primero Auxilios: debe constarse con botiquín apropiado de primeros auxilios, para urgencias y los números de teléfonos de los bomberos, hospitales y servicios de ambulancias en lugares visibles.
- Prevención de Erosión: debe constatarse posterior a cada lluvia torrencial si el empastado de talud no ceden ante la escorrentía de aguas de lluvias, en caso de que ocurra, repártalas de inmediato. Así como otros sectores si se requieren de nivelación o distribución de pedregullos.

Prevención de riesgos durante la construcción.

Los mínimos requisitos de seguridad para cualquier contratista que realizare trabajos son:

Política de seguridad.

El contratista debe tener una Política de Seguridad por escrito. Esta política debe describir el plan del contratista para asegurar la buena salud, la seguridad, el bienestar de sus empleados y de terceros, además de considerar la protección del medio ambiente, sean para:

Identificar los peligros en el lugar de trabajo.

Evitar los incidentes de seguridad que podrían surgir a través de sus actividades.

Proporcionar a sus empleados la información, capacitación y supervisión necesaria para permitirles trabajar con seguridad en todo momento.

Proporcionar herramientas, equipos apropiados y métodos para operarlos en forma segura.

Proporcionar controles mecánicos o administrativos, equipo de protección personal y procedimiento de seguridad en el trabajo para sus empleados.

La protección de sus empleados antes y durante el manejo de cualquier sustancia peligrosa utilizada o encontrada en su trabajo.

Uso y mantenimiento de equipo de seguridad y trajes protectores.

Proporcionar seguro de daños a la propiedad en beneficio de las compañías para las que trabajen

Instalaciones de primeros auxilios y procedimientos de emergencias.

La política deberá revisarse según sea necesario cada vez que esta cambie y la misma deberá distribuirse entre los empleados del contratista y estos deberán firmar de enterados.

Entrenamiento y Capacitación de Seguridad.

El contratista empleará personal que haya recibido capacitación completa y tenga experiencia en el trabajo y que proporcione pruebas que respalden dicho entrenamiento y experiencia. Los empleados del contratista contarán con una capacitación específica en seguridad, para reconocer peligros, tomar medidas correctivas.

Procedimientos de Emergencia.

El contratista deberá capacitar a sus empleados en los procedimientos que deben seguir en casos de emergencias, como: accidentes personales, principios de incendio u otros incidentes relacionados con la seguridad. Los procedimientos deben explicar las medidas que debe tomar el personal en una emergencia, las cuales puede incluir: convocar servicios de emergencias, brigadas de incendio, servicios de ambulancia o policía, proporcionar

Medidas Compensatorias de los impactos ambientales determinados.

Conservación y Mantenimiento de la franja verde de Protección del cauce Hídrico que cruza por la Propiedad.

Plantación y mantenimiento de plantas nativas y ornamentales, césped en espacios libres del inmueble, taludes externos, etc.

Programas y Plan de Limpieza del cauce hídrico.

Adquisición voluntaria de Servicios Ambientales

Observaciones: El responsable del cumplimiento de las medidas citadas es el propietario, acorde a las indicaciones técnicas del Plan de Gestión Ambiental.