

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Ley N° 294/93 “Evaluación de Impacto Ambiental”

Decreto Reglamentario N° 453/13 y Modificatoria 954/13

Proyecto:

*“PLANTA DE PREFABRICADOS DE HORMIGON (COLUMNAS, TUBOS Y VIGAS
POSTENSADAS) Y DE HORMIGON ELABORADO ”*

PROPONENTE: CONSTRUCCIONES Y VIVIENDAS PARAGUAYAS S.A.
(COVIPA)

REPRESENTANTE LEGAL: ING. OSCAR ANTONIO RUBIANI YANHO

DEPARTAMENTO: CONCEPCION

CIUDAD: HORQUETA

DIRECCION: COLONIA EMILIANO PEREIRA EN EL KM 40.5 DE LA RUTA V
BERNARDINO CABALLERO

CONSULTOR: ING. NOELIA GONZALEZ OLIVER

REG. CTCA N°: I - 1219

MAYO 2023

Índice de Contenido

1.1. Introducción.....	4
1.2. Nombre del proyecto	4
1.3. Nombre del proponente	4
1.4. Datos del inmueble	4
1.4.1. Ubicación y acceso	5
2. Objetivos.....	6
2.1. Objetivo del Proyecto.....	6
2.2. Objetivo del EIAp	6
2.3. Objetivos Específicos.	6
3. Descripción del área de influencia del proyecto	7
3.1. Área de Influencia Directa (AID)	7
3.2. Área de Influencia Indirecta – (AII)	7
4. Descripción general del proyecto	8
4.2. Insumos, Materia prima y Equipamientos	9
4.2.1. Materia prima e insumos	9
4.2.2 Servicios	9
4.2.3 Recursos Humanos.....	9
4.2.4 Equipamientos y maquinarias	10
4.3. Residuos Generados	11
4.3.1. Efluentes Líquidos.....	11
4.3.3. Efluentes Gaseosos	12
4.3.4. Generación de ruidos (decibeles)	12
4.4. Descripción del área del proyecto	13
5. Consideraciones Legislativas.....	15

5.1. Aspecto Institucional:	15
5.2. Marco Legal	17
6. Identificación de Impactos Ambientales	23
6.1. Descripción de acciones del proyecto	23
6.2. Matriz de identificación de impactos ambientales	25
6.3. Matriz de valoración de impactos ambientales	26
6.4. Identificación de los efectos ambientales en las distintas fases del Proyecto	27
7. Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo	28
7.3. Programas de Mitigación de Impactos	30
7.3.1. Programa de Seguridad e Higiene en el trabajo	30
7.3.2. Programa de Prevención contra Incendios	31
7.3.3. Programa de Gestión de Residuos	32
7.4. Plan de Monitoreo	33

1.1.INTRODUCCIÓN

Las plantas de prefabricado de hormigón son instalaciones industriales que se utilizan para fabricar elementos como paneles de pared, vigas, columnas, losas, tuberías, entre otros. En estas plantas, se produce el hormigón mediante la mezcla de cemento, agua, arena y agregados pétreos, y se vierte en moldes o encofrados para darle la forma deseada. Posteriormente, se deja fraguar el hormigón para que adquiera la resistencia necesaria antes de ser desmoldado y transportado para su uso final.

1.2.NOMBRE DEL PROYECTO

“PLANTA DE PREFABRICADOS DE HORMIGON (COLUMNAS, TUBOS Y VIGAS POSTENSADAS) Y DE HORMIGON ELABORADO ”

1.3. NOMBRE DEL PROPONENTE

Proponente: CONSTRUCCIONES Y VIVIENDAS PARAGUAYAS S.A. (COVIPA)

Representante Legal: ING. OSCAR ANTONIO RUBIANI Y ANHO

Documento N°: 616.391

1.4. DATOS DEL INMUEBLE

Superficie total del terreno: 12.038 m²

Superficie de Intervención: 5.750 m²

- Planta de fabricación de postes: 2.400 m²
- Superficie cubierta para acopio de varillas y cemento: 300 m²
- Área de almacenamiento de postes prefabricados: 2.540 m²
- Área de almacenamiento de tubos prefabricados: 500 m²

Dirección: Colonia Emiliano Pereira en el KM 40.5 de la Ruta V Bernandino Caballero

Distrito: Horqueta

Departamento: Concepción

Fincas N°: 3.382

Padrón N°: 4.021

1.4.1. Ubicación y acceso

El inmueble donde se desarrollará el Proyecto se encuentra ubicado en el Departamento de Concepción, Distrito de Horqueta, en la dirección exacta denominada Colonia Emiliano Pereira en el KM 40.5 de la Ruta V Bernardino Caballero en las coordenadas UTM 494.603 y 7.417.649

En la figura N° 1 se observa la ubicación y los caminos de acceso de la propiedad desde la Ruta V Bernardino Caballero

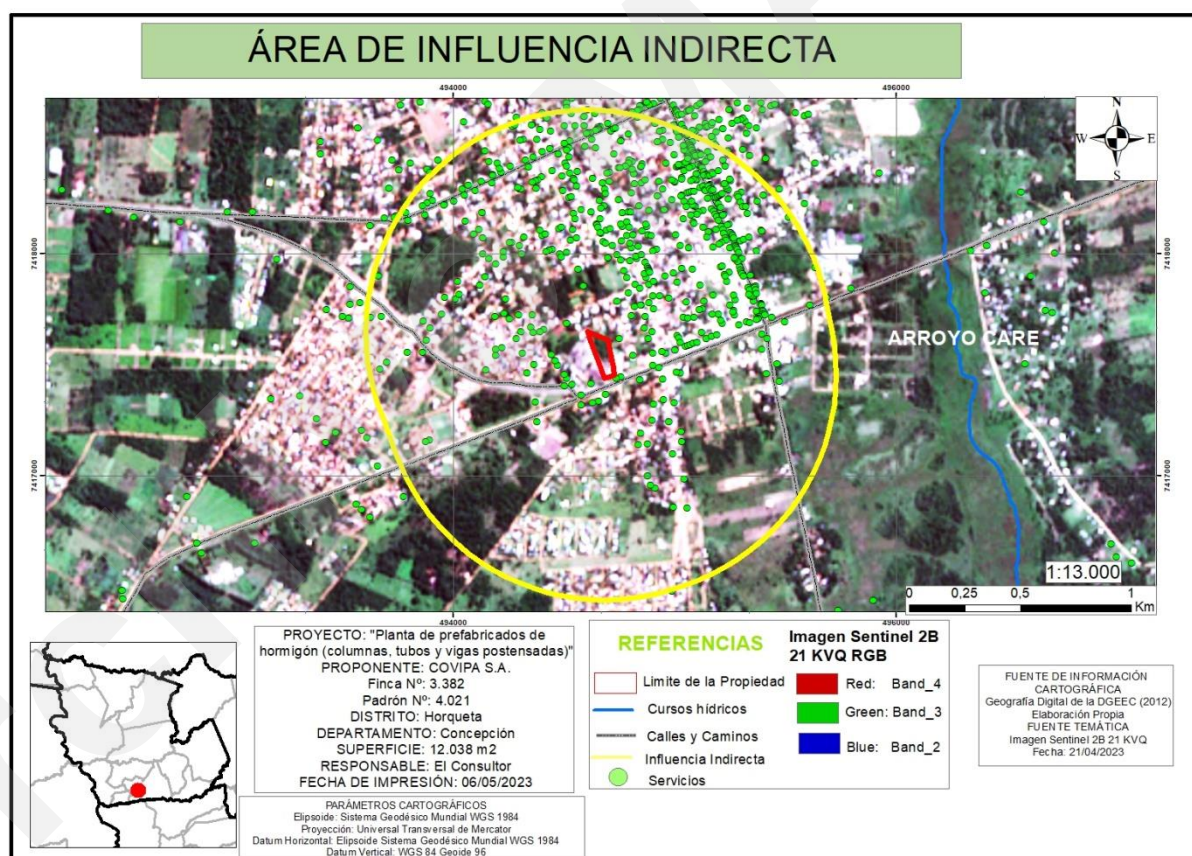


Figura 1. Área de Influencia indirecta, ubicación y acceso

Fuente: Elaboración propia

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

El Proyecto tiene como objetivo la puesta en marcha del proyecto “PLANTA DE PREFABRICADOS DE HORMIGON (COLUMNAS, TUBOS Y VIGAS POSTENSADAS) Y DE HORMIGON ELABORADO”

2.2. OBJETIVO DEL EIAp

Como objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) se plantea identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que generan las actividades relacionadas al proyecto.

2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar los impactos positivos y negativos que generará el Proyecto;
- Evaluar los impactos positivos y negativos encontrados;
- Recomendar las medidas de mitigación para los impactos negativos;
- Elaborar un plan de monitoreo para el seguimiento de las medidas recomendadas.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto está dividida en Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII). El proyecto se encuentra ubicado en una zona urbanizada del Departamento de Concepción, de la ciudad de Horqueta, no obstante en el área de influencia indirecta predomina el paisaje rural (granjas, proyectos agrícolas, ganaderos y forestales.)

El área de influencia está condicionada a la posibilidad de determinar con precisión cuales pueden ser considerados potenciales factores de riesgo y cuáles son los potenciales componentes ambientales a ser afectados por las actividades del proyecto; lo cual efectivamente puede considerarse en algunos componentes como significativo, sino se introducen las medidas de mitigación ambientales adecuadas.

3.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Se considera como el AID al espacio físico de intervención del Proyecto, es decir, el predio donde se realiza el proyecto, donde se encontrarán las infraestructuras, áreas de acopio de materiales, prefabricados, etc. Dentro del AID se encuentran los Componentes Físico, Biológico y Antrópico; cuyos componentes más afectados serían el físico y el antrópico y en menor medida el biológico, puesto que el proyecto en su área de influencia directa se ubica en una zona urbana.

3.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA—(AII)

Se considera AII con un alcance correspondiente a un radio de 1.000 metros exteriores a partir de los límites del predio donde se llevará a cabo el proceso industrial del proyecto (Ver figura 2). Dentro el AII, todos los componentes podrían verse afectados aunque en un grado menor, puesto que el área de Influencia Indirecta comprenden espacios tanto urbanos como rurales.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción y venta de Postes de Hormigón Armado Prefabricado según normas de la ANDE. La actividad consiste en preparar los postes en moldes que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas para ser utilizadas tanto en obras propias como tener la posibilidad de ser proveedores de terceros. La planta tendrá una superficie estimada de 12.000 m² con un área de intervención aproximada de 5750 m². Contará con un área de acopio de materiales a la intemperie (triturada y arena lavada) y con un área bajo techo para acopio de materiales (Cemento, electrodos, electro ductos, disco de corte), herramientas y maquinarias necesarias para el proceso de elaboración y transporte. Como complemento se desarrollará un área para la fabricación de tubos de hormigón de 1,00 metro de diámetro y 0,10 de espesor para venta en depósitos de materiales y uso en alcantarilla.

La capacidad de producción de prefabricados de hormigón se describe a detalle en la siguiente tabla:

CAPACIDAD DE PRODUCCION PARA POSTES DE HORMIGON ARMADO (EETT - ANDE)					
TIPOS DE CAMAS	CANTIDAD DE BASES	CANTIDAD DE MOLDE	PRODUCCION DIARIA	PRODUCCION SEMANAL	PRODUCCION MENSUAL
9/150; 9/200; 12/200	10	5	10	60	240
9/500; 12/300; 12/500	20	10	20	120	480
12/800; 15/800	8	4	8	48	192
TOTAL	38	19	38	228	912

CAPACIDAD DE PRODUCCION DE TUBOS DE HORMIGON ARMADO				
DIAMETRO (metro)	CANTIDAD DE MOLDE	PRODUCCION DIARIA	PRODUCCION SEMANAL	PRODUCCION MENSUAL
1,00	2	4	24	96
TOTAL	2	4	24	96

4.2. INSUMOS, MATERIA PRIMA Y EQUIPAMIENTOS

En todas las áreas se tendrán en cuenta medidas de seguridad industriales, uso de equipos de protección individual, cartelería entre otros; además se inculcará el buen uso y manejo adecuado de los equipos y materias primas, como ser:

4.2.1. Materia prima e insumos

- Piedra triturada 5° especial
- Arena lavada
- Cemento CP32
- Hierro
- Agua (OBS: Toda el agua de uso corriente del proyecto provendrá de la junta de saneamiento de la zona, se cuenta con un tanque de 10m³ a instalar, el uso del agua será de aproximadamente 5000 a 6000 litros por día), en cuanto al tratamiento de los residuos de efluentes, los mismos pasaran por una cámara decantadora de grasas y posteriormente al pozo ciego del lugar.

4.2.2 Servicios

Agua: El agua corriente para el uso doméstico, para consumo humano y uso industrial provendrá de los proveedores locales (Aguatería/junta de saneamiento)

Energía Eléctrica: La energía eléctrica será proveída por la ANDE y serán un recurso esencial para mantener en funcionamiento los equipos del proyecto.

Comunicación: Será proveído por servicios privados reconocido a nivel nacional.

4.2.3 Recursos Humanos

En cuanto a recursos humanos operativos, el número máximo de personal en planta entre temporales y permanentes sería de máximo 15 personas.

4.2.4 Equipamientos y maquinarias

- Molde para cargado de postes.
- Moldes para cargado de tubos
- Arco metálico para izar moldes de tubos con su guinche respectivo
- Guinche y guía para movimiento de columnas fabricadas
- Moldes prefabricados con sus pernos.
- Monovía de 4.5 HP para izado de postes.
- Arco metálico con guinche de 3 toneladas para movimiento de tubos.
- Dinamómetro.
- Camión grúa para transporte de postes.
- Hormigonera de 400 litros.
- Vibrador externo más base.
- Máquina soldadora de 250^a.
- Cortadora de varillas.
- Dobladora de estribos.
- Tenazas de armador de 10" y 12".
- Mazo de 250g.
- Equipo de herrería. (Para pruebas)
- Máquina amoladora para disco de 9".
- Pinza porta columna.
- Brazo para pinza doble.
- Números y sellos para columna.
- Caja de dosaje.
- Herramientas de albañilería (baldes, carretilla, cucharas, pala ancha, barreta, manguera para riego).

4.3. RESIDUOS GENERADOS

4.3.1. Efluentes Líquidos

Los efluentes líquidos que serán generados a partir del uso de los sanitarios corresponderán a aguas cloacales y agua mezclado con restos de grasas provenientes de las comidas y/o detergentes.

Los restos mencionados deberán ser conducidos a una cámara séptica y pozo ciego.

En cuanto a los efluentes industriales, se generarán en actividades como el lavado de maquinarias y equipos, los mismos deberán pasar por un tratamiento primario para su posterior ingreso al pozo ciego y disposición final. En caso de cualquier tipo de derrames, se tendrán medidas de protección y emergencias en caso de ocurrencias, de esta forma evitar su infiltración a la napa freática

4.3.2 Residuos sólidos

Los residuos sólidos que se generarán por la operación del Proyecto consistirán en:

- Sobrantes de hormigón: Este tipo de residuo se produce cuando sobra material después de un proceso de fabricación o cuando se retira el hormigón que no cumplió con las especificaciones necesarias. Estos residuos se reutilizarán en la producción de hormigón o serán vendidos puesto que se pueden utilizar como material de relleno.
- Residuos de madera: En la fabricación de prefabricados de hormigón se utilizan moldes de madera que pueden ser desechados después de cierto tiempo de uso. Estos residuos se pueden reciclar o vender para su uso cotidiano, como combustible en procesos de producción, etc.
- Residuos de metal: La maquinaria y los equipos utilizados en la planta pueden generar residuos de metal, como piezas defectuosas o sobrantes de materiales. Estos residuos se venderán como chatarra para su reciclaje.
- Residuos de plástico: Se utilizan materiales plásticos como parte del proceso de fabricación. Los residuos de plástico serán vendidos a recicladores para su disposición final o reciclaje.

- Los residuos sólidos comunes (área administrativa) deberán ser depositados en basureros con sus bolsas plásticas para el retiro por el sistema de recolección municipal.

4.3.3. Efluentes Gaseosos

La emisión de gases en la Planta de prefabricados se centrará en:

- Dióxido de carbono (CO₂): Debido a la circulación de vehículos y el uso constante de maquinarias.
- Monóxido de carbono (CO): Los motores de combustión utilizados en maquinarias y equipos pueden generar emisiones de CO si no se lleva a cabo una adecuada ventilación o si el motor no está funcionando de manera óptima.
- Óxidos de nitrógeno (NO_x): Los motores de combustión también pueden emitir óxidos de nitrógeno durante su funcionamiento. Estos gases pueden tener efectos negativos en la calidad del aire y en la salud humana.
- Compuestos orgánicos volátiles (COV): Algunos materiales utilizados en la fabricación de prefabricados de hormigón, como los adhesivos y selladores, pueden emitir compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera durante su aplicación y secado.

4.3.4. Generación de ruidos (decibeles)

La generación de ruido en una planta de prefabricados de hormigón puede ser un problema para el entorno cercano y para los trabajadores dentro de la planta. Algunas de las actividades dentro de la planta que pueden generar ruido son la operación de maquinarias y equipos, el transporte de materiales y la manipulación de materiales durante la fabricación de los prefabricados.

Para ello se tomaran medidas para minimizar la generación de ruido en la planta, tales como:

- Mantenimiento adecuado de las maquinarias y equipos: La operación adecuada de los equipos y maquinarias puede reducir el ruido generado por su funcionamiento.
- Aislamiento acústico: El uso de materiales aislantes acústicos en las paredes, techos y suelos de la planta puede ayudar a reducir la transmisión del ruido hacia el exterior.

- Ubicación adecuada de las instalaciones: La planta debería ser ubicada en zonas donde no afecte a poblaciones cercanas y las actividades ruidosas deben llevarse a cabo lo más alejadas posible de estas poblaciones.
- Uso de maquinarias y equipos con bajo nivel de ruido: La elección de maquinarias y equipos con bajos niveles de ruido puede ayudar a reducir la generación de ruido en la planta.
- Programación de las actividades ruidosas: La planificación de las actividades ruidosas en horarios específicos puede ayudar a reducir el impacto del ruido en el entorno y en los trabajadores de la planta.

4.4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El proyecto se ejecutará sobre una superficie total de 12000 m² aproximadamente, siendo la superficie de intervención 5750 m² aproximadamente, la intervención será efectuada de la siguiente manera

- Planta de fabricación de postes: 2.400 m² aproximadamente,
- Superficie cubierta para acopio de varillas y cemento: 300 m² aproximadamente,
- Área de almacenamiento de postes prefabricados: 2.540 m² aproximadamente,
- Área de almacenamiento de tubos prefabricados: 500 m² aproximadamente,

Lo expresado quedará situado y distribuido en el terreno como se observa en la Figura correspondiente al Plano del Proyecto. Además, adjunto en el SIAM, se encuentra el plano con las medidas específicas y ubicación por cada área como se la menciona en este apartado.

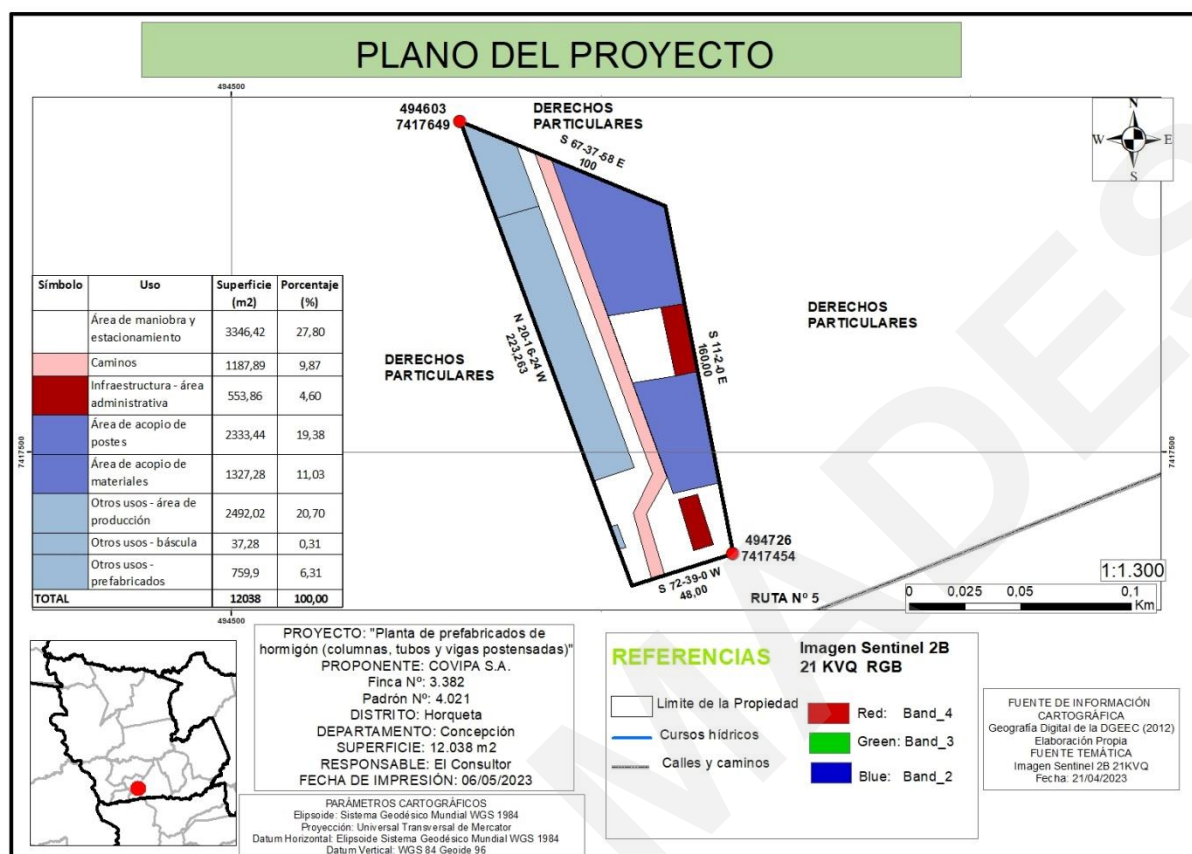


Figura 5. Plano del Proyecto
Fuente. Elaboración propia

5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS.

5.1. ASPECTO INSTITUCIONAL:

El Proyecto se registrará a las disposiciones establecidas por:

Secretaría del Ambiente, SEAM (Ley N° 1.561/00 y su Decreto Reglamentario N° 10.579)

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM), la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/13 – 954/13. La SEAM tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)

Entre sus funciones está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la República, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código sanitario y su reglamentación.

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Institución dependiente del MSP y BS. Es la encargada de administrar lo establecido en las Resoluciones 750/02 (tratamientos de residuos sólidos) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máximas permisibles.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código del Trabajo, modificada.

Ministerio de Hacienda (MH)

Fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma.

Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

Regula la importación y comercialización de productos, insumos y materia prima para la industria local, así como el control de calidad y pesaje al consumidor.

Instituto de Previsión Social

Institución en donde la empresa debe asegurar a sus empleados para que puedan recibir asistencia médica y en el futuro acogerse con el beneficio de la jubilación.

Ande

Institución que suministra electricidad, dicta las normas y reglamentos referentes a las instalaciones eléctricas.

ESSAP

Institución que suministra agua corriente y el servicio de alcantarillado sanitario y pluvial.

Otros

Instituciones ligadas al sector industrial, el comercio, proveedores de equipos, universidades, laboratorios, etc.

5.2. MARCO LEGAL

El marco legal considerado en el presente trabajo es el siguiente:

a. Constitución Nacional:

De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, entre las que se encuentran:

Art. 6: De la Calidad de Vida

Art. 7: Del Derecho a un Ambiente Saludable

Art. 8: De la Protección Ambiental

Art. 28: Del Derecho a Informarse

Art. 38: Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos

Art. 68: Del Derecho a la Salud

Art. 72: Del Control de Calidad

Art. 109: De la Propiedad Privada

Art. 168: De las Atribuciones de la Municipalidades

b. Leyes Nacionales

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

- El objetivo de la ley se describe en su Artículo 1°: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.
- Se define en el Artículo. 2° el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental'.
- En el Artículo 3° se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional"
- La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el Artículo 7° "Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida".

- Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el Artículo 12° entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

- El Artículo 1° establece "Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos".
- Establece en su Artículo 7°, que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, tales como: inc. s) Cualquier actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente

Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.

- Artículo 5° establece penas y multas para los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios de impacto ambiental, así como a los que eluden las obligaciones legales referentes a las medidas de mitigación de impacto ambiental.
- En el Artículo 7° y 8° se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

Ley N° 1.160/97, “Código Penal”

Contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

- Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.
- Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.
- Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.
- Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- Artículo 201: Establece penas por el ingreso de sustancias nocivas al país.
- Artículo 203: Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.
- Artículo 205: Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.
- Artículo 209: Establece penas por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

Ley N° 716/98 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente

Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.

En los Artículos 3 y 4 se establecen penas de prisión y multas a las personas que Introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En su Artículo 5 establece penas para los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios de impacto ambiental, así como a los que eluden las obligaciones legales referentes a las medidas de mitigación de impacto ambiental.

En los Artículo 7 y 8 se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

Ley N° 1.183/85, “Código Civil”

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos comerciales, ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

- Artículo 1.954 La Ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código, conforme con la función social y económica atribuida por la Constitución Nacional al Derecho de Propiedad.”
- Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

Ley N° 836/80, “Código Sanitario”

Aprobado por la Ley N° 836 del año 1980, establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. El Código define además al MSPBS, disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La Ley 836/80, se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129 y 130.

Ley 836/80 del “Código Sanitario”

Capítulo II, hace referencia “De los establecimientos de belleza y de actividades afines en sus artículos 259 y art. 260; Sección IV de los “Productos de perfumería, belleza, tocador, y artículos higiénicos de uso doméstico, artículo 280.

La Ley Orgánica Municipal N° 1.294/87

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

- Artículo 171: “El Planeamiento del desarrollo físico municipal contendrá entre otros:

d) El análisis de ocupación y utilización del suelo”;

- Artículo 172º: Aprobación de los Planes de desarrollo Físico Municipal;

Los planes de desarrollo físico municipal serán aprobados por la Junta Municipal.

Ley N° 6.390/20 “Que regula la emisión de ruidos”

Esta Ley tiene por objeto regular la emisión de ruidos capaces de afectar el bienestar o dañar la salud de personas o seres vivos. Además, define al ruido como todo sonido que, por su intensidad, duración o frecuencia, supere los niveles fijados como máximos permitidos por las normativas técnicas de la autoridad de aplicación y que por ello causen molestias, perturbación, daño al bienestar o a la salud de las personas, a bienes públicos, privados o al medio ambiente.

La autoridad de aplicación de la presente ley son las municipalidades, quienes deberán establecer, como uno de sus deberes, los niveles sonoros permitidos y prohibidos, como así también aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplimientos.

En su Artículo 13º establece las penas por las transgresiones e inclusive los casos en que se podrían clausurar el local.

c. Decretos

Decreto N° 453/13 y 954/13: Que Reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación De Impacto Ambiental.

En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Estudio de Impacto Ambiental. El Art. 4º “Del procedimiento para obtener la Declaración de Impacto Ambiental”, menciona que se deberá presentar ante la DGCCARN de la SEAM, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar que contenga todos los requisitos previstos en el Art. 3º de la Ley N° 294/93 y los que establezca la SEAM por vía reglamentaria.

Decreto No 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo

Originado en el MJT por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

d. Resoluciones Varias

Resolución 2155/05 De la SEAM

Por el cual establecen las especificaciones técnicas de construcción de pozo tubulares destinado a la captación de aguas subterráneas.

CONSIDERANDO: Que es necesario disponer de especificaciones técnicas que garantice las condiciones mínimas de construcción de pozos tubulares de abastecimientos de agua, en beneficios de los usuarios y la protección de los acuíferos.

- Artículo 1: Numeral 2)- La construcción de pozo tubular, deberá diseñarse de modo que se facilite cualquier instalación suplementaria que pudiera a llegar a necesitarse para lograr un abastecimiento suficiente y seguro, para protección y preservación del Recurso de agua subterránea.

Numeral 4) Todos los pozos tubulares contruidos tanto en acuíferos libre o freático, como en acuífero confinan y o semiconfinado deberán cumplir las mismas exigencias de diseños y construcción, como así mismo deberán estar registrados en la DGPCRH, de la Secretaria del Ambiente

Resolución N° 750/02 del MSPBS

Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos peligrosos, biológicos, infecciosos, industriales y afines y que deja sin efecto la Resolución SG N° 548/96.

Resoluciones SEAM N° 244/13, 245/13 y 246/13 Por las cuales se establecen aranceles, formatos de presentación y documentos y requisitos de presentación de estudios ambientales en la SEAM.

6. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

6.1. DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DEL PROYECTO

En el cuadro que se presenta se describen las diferentes actividades del proyecto que provocarían impactos ambientales

Tabla 1. Actividades desarrolladas dentro del Proyecto

Área administrativa	
Actividades	Definición
Tareas administrativas.	Corresponde la realización de tareas que realizarán el personal administrativo dentro de las oficinas, entre los que se pueden citar: escaneos, impresiones, carga de datos, procesamiento de información, registro contable, archivo y otras gestiones.
Limpieza del área	Corresponde a la limpieza diaria que se realizará en las áreas de oficinas.
Utilización y limpieza de los sanitarios	Utilización y limpieza de los sanitarios
Área de maniobra, estacionamiento, caminos	
Movimiento de vehículos y personas	Corresponde al área de circulación de vehículos y personal dentro del predio.
Área de acopio de postes y otros prefabricados	
Movimiento de personas, movimiento de vehículos relacionados a la actividad	Corresponde a las actividades de circulación a realizar por parte del personal del lugar con motivo productivos
Identificación y cierre de lote de prefabricados	Contabilización y verificación final de los prefabricados generados para su posterior retiro por parte de terceros luego de su venta
Toma de muestra, ensayo (Se harán pruebas de resistencia en el muro de empotramiento supervisadas por técnicos autorizados de la ANDE para el caso de los postes.)	Toma de muestra para asegurar las condiciones de los prefabricados de hormigón según ensayos de resistencia
Entrega a depósito para venta/envío a obra.	Entrega de los productos finales a terceros posterior a su venta
Área de acopio de materiales	
Almacenamiento de insumos, carga y descarga de productos. (intemperie)	Estas áreas estarán destinadas al almacenamiento de insumos para la elaboración de prefabricados
Almacenamiento de insumos, carga y descarga de productos. (bajo techo)	Estas áreas estarán destinadas al almacenamiento de insumos para la

	elaboración de prefabricados
Área de trabajo	
Clasificación, corte y doblado de varillas según detalles de armado de postes y tubos.	Preparación de varillas para su uso en el hormigón armado de acuerdo a su diámetro y tamaño
Limpieza de moldes a utilizar para cargado	Limpieza de los moldes donde se llevará a cabo el cargado de hormigón armado
Ajuste de moldes	Ajuste de los moldes a la medida requerida previo al cargado del mismo con hormigón armado
Colocación, ajuste y apretado de armaduras en molde	Colocación, ajuste y apretado de armaduras (varillas) de acuerdo al molde empleado previo al cargado del mismo
Preparación de Hormigón	Preparación del Hormigón en hormigonera a través de las materias primas mencionadas
Carga de Hormigón en molde	Cargado del Hormigón Armado en el molde ajustado y con las varillas
Vibrado	Vibrado del molde cargado para acomodo y distribución del hormigón
Desmolde	Desmolde del hormigón armado prefabricado
Fraguado primario	Fraguado del hormigón
Terminación, marca y número de columna y tubos según el caso	Finalización del trabajo bruto y marcado del producto final
Expendio de combustible	
Carga de combustibles a vehículos en general	No existirá un área específica para la carga de combustible para vehículos, se realizará en estaciones de servicio externas al proyecto
Tanque de agua	
Distribución del agua requerida para la planta y área administrativa	Distribución del agua requerida para la planta y área administrativa
Bascula	
Pesaje de camiones	Pesaje de camiones
Recepción de materiales primarios. Arena, cemento, varillas	Recepción de materiales primarios. Arena, cemento, varillas

Fuente. Elaboración propia

[illegible]

[illegible]

6.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES EN LAS DISTINTAS FASES DEL PROYECTO

En general, la planta de prefabricados de hormigón puede tener un impacto significativo en el medio ambiente si no se toman medidas para mitigar estos impactos. Es importante que la empresa adopte prácticas sostenibles y tecnologías limpias para reducir su huella ambiental. Los impactos ambientales más significativos son:

- Emisiones de dióxido de carbono (CO₂): La producción de hormigón implica la liberación de grandes cantidades de CO₂ en la atmósfera.
- Consumo de recursos naturales: La fabricación de hormigón requiere una gran cantidad de recursos naturales, como arena, grava y agua. La extracción de estos recursos puede tener un impacto negativo en el medio ambiente, especialmente en la calidad del suelo y el agua.
- Generación de residuos: La fabricación de hormigón también puede generar residuos en forma de cemento no utilizado, agua contaminada y restos de materiales.
- Contaminación acústica: La maquinaria utilizada en una planta de prefabricados de hormigón puede producir ruido que puede afectar negativamente a la calidad de vida de las personas que viven cerca de la planta.
- Contaminación del aire: Además del CO₂, la fabricación de hormigón también puede generar otros contaminantes del aire, como óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas en suspensión.
- Impacto en la biodiversidad: La construcción de una planta de prefabricados de hormigón puede afectar a la biodiversidad local al destruir hábitats naturales y alterar los patrones de migración de la fauna.
- Uso de energía: La operación de una planta de prefabricados de hormigón requiere energía para mantener la maquinaria en funcionamiento, lo que puede contribuir a la emisión de gases de efecto invernadero y a la dependencia de combustibles fósiles.

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y MONITOREO.

Actividad	Potencial impacto ambiental	Medida de protección/mitigación	Monitoreo
- Tareas administrativas. - Limpieza del área - Utilización y limpieza de los sanitarios - Movimiento de vehículos y personas - Movimiento de personas y vehículos relacionados a la actividad - Identificación y cierre de lote de prefabricados - Toma de muestra, ensayo ANDE - Entrega a depósito para venta/envío a obra. - Almacenamiento de insumos, carga y descarga de productos. (intemperie) - Almacenamiento de insumos, carga y descarga de productos. (bajo techo) - Clasificación, corte y doblado de varillas según detalles de armado de postes y tubos. - Limpieza de moldes a utilizar para cargado - Ajuste de moldes - Colocación, ajuste y apretado de armaduras en molde - Preparación de Hormigón - Carga de Hormigón en molde - Vibrado - Desmolde - Fraguado primario - Terminación, marca y número de columna y tubos según el caso - Distribución del agua requerida para la planta y área administrativa - Pesaje de camiones	- Alteración de la calidad del suelo y/o agua causada por la mala gestión de los efluentes cloacales. - Alteración de la calidad del suelo y/o agua causada por la mala disposición de los residuos sólidos. - Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado, ruido y gases contaminantes. - Modificación del paisaje natural. - Modificación del régimen de escurrimiento pluvial superficial, napa freática y subterránea; - Riesgo de accidentes laborales. - Riesgo de incendios	- Se realizará el mantenimiento periódico de los vehículos y maquinarias que pertenezcan a la empresa a fin de prevenir derrames de aceites, combustibles, emisión de humo negro y ruidos como consecuencia de un mal funcionamiento. - Los efluentes cloacales serán conducidos a una cámara séptica y posteriormente a un pozo absorbente. - El terreno deberá contar con sistemas de desagües pluviales acorde a los sistemas de drenajes naturales del área. - Los trabajos deberán ser realizados en horarios que no afecten el descanso de la población adyacente. - Las salas donde se encuentren ubicadas máquinas que produzcan niveles de intensidad sonora muy elevadas, deberán estar acondicionadas con materiales que eviten la propagación de ruidos al exterior. - La impermeabilización del suelo deberá limitarse en lo posible solo a las áreas de intervención del proyecto o bien a zonas estrictamente necesarias. - Mantener el orden y la limpieza en todas las áreas que conforman el emprendimiento. - El emprendimiento deberá contar con basureros con tapas y bolsas plásticas en cantidades suficientes acorde a la cantidad de residuos generados. Los mismos deberán estar distribuidos en sectores claves de cada recinto. - Los residuos considerados potencialmente peligrosos deberán ser almacenados en recipiente adecuados y en sitios transitorios y acondicionado para tal fin, para posteriormente ser retirados por el servicio de recolección de residuos a cargo del Municipio o bien una empresa tercerizada especializada en dichas labores. - La fábrica deberá contar con sistemas de prevención y combate contra incendios acorde a la actividad ejecutada y según las normativas legales vigentes.	Verificación periódica.

- Recepción de materiales primarios. Arena, cemento, varillas.		-Se deberá colocar carteles y señalizaciones de seguridad en sectores claves dentro de la fábrica. -Se deberá elaborar un Plan de emergencia en caso de accidentes. -El personal deberá contar con sus respectivos EPIs en áreas consideradas de riesgos. -Se deberá limitar la velocidad de circulación los vehículos y camiones dentro del predio donde estará instalada la fábrica.	
--	--	---	--

Fuente. Elaboración propia

Además, se deberá priorizar los siguientes puntos:

- Evitar el tránsito de camiones en los días de lluvia. (En días de lluvia no se realizarán trabajos).
- Canalizar el agua pluvial, mediante un sistema de drenaje para evitar formación de cárcavas, desmoronamientos de taludes.
- Restaurar el suelo, nivelando y resembrando las áreas trastornadas, con el mantenimiento de las vías de acceso. (Se realizará mantenimiento en forma constante utilizando material de destape).
- Dejar un número razonable de árboles con características deseables, distribuidas en toda el área de influencia del proyecto. (El área posee protección vegetal disponible).
- No eliminar especies de árboles que puedan proporcionar alimentos a la fauna silvestre como frutos y semillas.
- No arrojar residuos al agua, de tal forma a evitar su contaminación.
- Mantener el sistema de vigilancia interna y perimetral del área de la propiedad.
- No realizar la extracción de árboles en áreas cercanas a los cursos de agua.
- No arrojar ningún tipo de contaminantes a las fuentes de agua.
- Cuidar el sistema de drenaje.
- Incluir a la sociedad local en la ejecución del proyecto como mano de obra.

7.3. PROGRAMAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

7.3.1. Programa de Seguridad e Higiene en el trabajo

- Se adoptarán todas las medidas de seguridad tendientes a prevenir accidentes de personal, observando las normas de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo.
- Todas las dependencias que componen el Proyecto se deberán mantener limpias y ordenadas.
- Se protegerá con cercas el área destinada correspondiente al Proyecto; estando previsto el control de acceso a fin de evitar la entrada de personas extrañas.
- Se dará prioridad a las condiciones de higiene de las instalaciones (locales donde las personas desarrollan sus actividades), sean estas oficinas, lugares de descanso, sanitarios, áreas de producción, área de acopio o cualquier área perteneciente al proyecto.
- Se colocarán señalización de carácter informativo, prohibitivo y de advertencia dentro de las diferentes áreas del proyecto según necesidad.
- Todas las dependencias deberán poseer elementos de extinción contra incendios, cuya cantidad tendrá relación con las dimensiones del área y estarán especificadas dentro de su Plano de Combate contra Incendios (PCI) correspondiente.
- Las diferentes áreas deberán contar con las comodidades necesarias para el trabajo que se deba desempeñar dentro de las mismas, cuidando en todo momento la higiene, la ventilación e inclusive la adecuación ambiental especialmente de los lugares destinados a oficinas o sitios de descanso.
- Se contará con botiquín de primeros auxilios. En casos de eventuales casos de cortaduras, excoriaciones, contusiones, heridas, quemaduras, cefalea, cuadros gripales, diarreas, vómitos, toma de presión arterial, síndrome de infección respiratoria, vacunación antitetánica, antiofídica y aplicación de inyecciones serán derivadas al Centro de Salud o clínica privada más cercana.
- Se prohibirá que el personal arroje basuras en áreas fuera del sitio de disposición preestablecido.
- En caso de ocurrencia de derrames el Procedimiento será el siguiente:
 1. Verificar la seguridad de la zona y señalizar el sitio afectado: Antes de intentar contener el derrame, se realizará una verificación de la zona para evitar posibles accidentes al no ser una actividad regular y podría interferir con las tareas normales de la planta. Se usará equipo de protección personal, como: guantes y gafas de seguridad, para evitar el contacto directo con los hidrocarburos y se señalizará la zona.
 2. Detención de la fuente de derrame: En lo posible se cerrará/ aislará/ reparará cualquier elemento en mal funcionamiento que produzca del derrame ya sea en vehículos o maquinarias a través de este procedimiento se ayudará a detener la propagación del hidrocarburo y limitar su impacto en gran medida.

3. Evaluación del alcance del derrame: Se procederá a la determinación de la magnitud del derrame y la dirección de su propagación para llevar a cabo la contención de manera efectiva.
4. Barreras de contención: Debido a la naturaleza de la actividad, los derrames o fugas se producirán en superficies sólidas (suelo o piso impermeabilizado), por lo tanto en la mayor parte de los casos se hará uso de barreras físicas para contenerlo y ayudar a evitar que el hidrocarburo se extienda.
5. Absorción y retiro del hidrocarburo: En caso de tratarse de una zona impermeabilizada se utilizará arena lavada para la absorción del hidrocarburo producto de las fugas; de no ser este el caso se procederá a la extracción inmediata del suelo. Una vez que el material absorbente (arena) haya recogido el hidrocarburo o el suelo haya sido completamente removido, el mismo será ubicado en bidones especiales para su almacenamiento intermedio.
6. Disposición adecuada: Se procederá al almacenamiento del suelo o material de absorción contaminado en bidones especiales; este almacenamiento intermedio se mantendrá hasta que la cantidad de material almacenado sea la adecuada para la contratación de una empresa habilitada para la disposición final de estos residuos peligrosos.

7.3.2. Programa de Prevención contra Incendios

- Elaborar un Plan de Emergencias en caso de Incendios.
- Capacitar al Personal en combate contra Incendios de forma periódica.
- Equipar todas las áreas con elementos de lucha contra el fuego, los cuales deberán estar colocados en sitios accesibles y señalizados.
- Mantenimiento adecuado de los pulsadores de alarma, detectores, rociadores (es decir, que no se encuentre dañados ni obstaculizados).
- Medios de comunicación bien señalizados y no obstruidos.
- Las puertas de salida de emergencias no deberán encontrarse cerradas ni con llaves ni candados.
- Todo el equipo eléctrico está protegido con fusibles de correcto tamaño y tipo; los cables flexibles deben estar en correctas condiciones. Estos cables nunca circularán bajo los recubrimientos del suelo o por los pasos de las puertas.
- En caso de incendios se utilizarán extintores de polvo químico, espumas, anhídrido carbónico o agua según el tipo de fuego, es decir si es clase A, B o C.

7.3.3. Programa de Gestión de Residuos

El manejo de los residuos comienza con la prevención de la contaminación. Este principio deberá ser incorporado dentro de la fase de producción. Una metodología apropiada sería la práctica es:

- Reducción de residuos;
- Reutilización;
- Reciclaje;
- Disposición final responsable.

Reducción: Evitar hacer compras de insumos y recursos innecesarios y sin prever las cantidades requeridas.

Reutilización: Utilizar al máximo los insumos y recursos disponibles sin necesidad de desecharlos o destruirlos, es decir, alarga la vida útil del producto.

Reciclaje: Rescatar en lo posible un material o insumo que ya no sirva o que haya cumplido su vida útil y convertirlo en un producto o recurso que pueda volver a utilizarse.

Los residuos sólidos se dispondrán recipientes adecuados (basureros con tapas y distintivos) que deberán ser distribuidos en toda la fábrica. Los residuos deberán clasificarse en no peligroso y peligroso. Los residuos considerados peligrosos deberán ser depositados transitoriamente en lugares acondicionados para posteriormente ser retirados por el servicio de recolección ya sea municipal o privado, a través de una empresa tercerizada y habilitada para realizar dicha tarea.

Los efluentes cloacales serán dispuestos en cámaras sépticas y pozo absorbentes, bajo ninguna circunstancia los residuos serán vertidos de forma directa al suelo o agua.

7.4. PLAN DE MONITOREO

El Monitoreo es el seguimiento rutinario de los programas de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales usando los datos de los insumos de los procesos y los resultados obtenidos. Se utiliza para evaluar si las actividades programáticas se están llevando o no a cabo en el tiempo y forma establecidos. Las actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificadas.

La Evaluación de los Procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Existe superposición entre los conceptos de monitoreo y evaluación. La distinción reside en que el monitoreo controla el cumplimiento de las tareas y actividades planeadas, mientras que la evaluación verifica el logro de los objetivos de las metas trazadas.

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas precautorias o correctoras.
- Verificar el cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades en el establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el Establecimiento.
- Control y monitoreo del manejo correcto del sistema de seguridad ocupacional, plan de emergencia contra accidentes laborales e incendios

7.4.1 Monitoreo de los Equipamientos del Establecimiento

- Se deberá centrar el correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento (maquinarias, equipos, rodados), de equipos auxiliares, sistema eléctrico, provisión de agua, etc., que constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios, pérdidas de tiempo, bajos rendimientos y sobre todo pérdida de los productos y materias primas y/o el deterioro parcial total de los mismos.
- Prestar especial atención a todos los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.
- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Monitorear constantemente el buen funcionamiento del conjunto de equipos que aspira el material pulverulento, ya que cualquier desperfecto, podría generar polvos que afectarían al personal y al entorno inmediato.
- Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de toda la instalación, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
- Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, de las cañerías, hidrantes, mangueras, bombas impulsoras, mantener la carga adecuada de los extintores, renovando las cargas obsoletas.

7.4.2 Monitoreo de Señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
- Las señalizaciones periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso a ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.
- Se deberá insistir al personal el respeto de dichas señalizaciones con el fin de evitar accidentes.

7.4.3 Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Cuidar de disponerse en recipientes especiales para su posterior eliminación segura por la recolectora municipal o por medios propios.
- El promotor debe tener por norma clasificar cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán retirados por la recolectora Municipal o puestos por medios propios en el vertedero municipal.
- El proponente debe cuidar y manejar en forma Segura los productos reciclables, disponerlos en contenedores seguros, en lugares apropiados y alejados de fuentes de calor.
- Monitorear la disposición Segura de los residuos sólidos.
- Monitorear periódicamente, todas las instalaciones, oficinas, depósitos y el predio en general a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que trabajan o que acceden a las instalaciones, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

7.4.4 Monitoreo de los Efluentes Líquidos

- Los desagües de los sanitarios que se hallan conectados a cámaras sépticas y pozos ciegos, se deberán mantener y verificar periódicamente para que ninguna de las líneas sufra de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos.
- Vigilar el realizar mantenimientos y lavado de rodados en la planta.
- Se deberá ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen desperdicios o basuras a los sistemas de drenaje.

7.4.5 Monitoreo del Personal y de Accidentes

- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros del establecimiento, haciéndolos acudir a revisiones médicas.
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar de los operarios en el recinto de trabajo.

- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar las medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no repitan.