



MISIONES
PROVINCIA

DPV
DIRECCIÓN PROVINCIAL
DE VIALIDAD

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

“INSTALACIÓN DE UNA PLANTA ASFÁLTICA, UNA PLANTA DE HORMIGÓN Y UNA BÁSCULA”

**PLANTA INDUSTRIAL DEL PARQUE
INDUSTRIAL Y DE LA INNOVACIÓN DE
POSADAS**

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

CONSULTORA:

MGTER. ING. CECILIA M. PUCHALSKI
(MP N° 3.077 – ORDEN R.P.C.Es.I.A N° 61)

JUNIO - 2020

ÍNDICE

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Conclusiones del Informe Ambiental de Base	3
Capítulo 2. ORGANIGRAMA.....	8
2.1. Responsable Ambiental-Social.....	8
2.2. Responsable en Seguridad e Higiene Laboral.....	9
Capítulo 3. PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	10
3.1. Programa de Seguridad e Higiene Laboral.....	10
3.2. Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental	13
3.3. Programa de Manejo de Residuos Comunes y Peligrosos	14
3.4. Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales.....	15
3.5. Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos	17
3.6. Programa de Control de Efluentes Líquidos	18
3.7. Programa de Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.....	19
3.8. Programa de la Etapa de Cierre	20
3.9. Programa de Monitoreo Ambiental.....	21
3.10. Programa de Comunicación Social	22

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Gestión Ambiental incluye la planificación de cómo se implementarán las medidas de mitigación identificadas, así como las acciones de monitoreo, de forma operativa y ejecutable, para cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre).

1.1. Conclusiones del Informe Ambiental de Base

El insumo para el Plan de Gestión son las medidas de mitigación planteadas para cada uno de los impactos identificados en el Informe Ambiental de Base.

A continuación se expone la tabla de impactos mitigada, que consiste en un breve resumen de los impactos, las medidas propuestas y el vínculo con los diferentes programas desarrollados en el presente plan de gestión:

Tabla 1. Tabla de impactos mitigada. Impactos detectados, medidas de mitigación y programas de gestión vinculados.

Etapa	Impactos	Medidas de Mitigación	Programa de Gestión
Constructiva	Incremento de los niveles sonoros, la emisión de material particulado y de gases de combustión: debido al movimiento de máquinas y vehículos, y las obras civiles.	Riego para minimizar emisiones de material particulado. Uso de lonas cobertoras en el almacenamiento y transporte de áridos. Control y mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos. Control de velocidad. Contar con un adecuado Plan de Comunicación Social.	Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos Programa de Mantenimiento de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada Programa de Comunicación Social
	Contaminación del suelo y del agua: debido a una inadecuada gestión de los residuos sólidos, los efluentes líquidos y sustancias peligrosas.	Orden y limpieza general. Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y efluentes líquidos según su naturaleza. Almacenamiento y manipulación adecuados de sustancias químicas peligrosas. Disponer de baños químicos hasta que estén disponibles las instalaciones definitivas, según la cantidad de operarios.	Programa de Manejo de Residuos Programa de Gestión de Efluentes Líquidos Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
	Afectación al hábitat del entorno: debido al movimiento de máquinas y vehículos y los niveles sonoros.	Control de velocidad. Normas en relación a la protección de la fauna que pudiera presentarse en el predio.	Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental
	Afectación a la salud y la seguridad de los operarios: por la presencia de agentes de riesgo (ruido, material	Señalización. Capacitación. Uso de elementos de protección adecuados.	Programa de Seguridad e Higiene Laboral Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental

Plan de Gestión Ambiental
 “Instalación de una Planta Asfáltica, una Planta de Hormigón y una Báscula”

Dirección Provincial de Vialidad

Etapa	Impactos	Medidas de Mitigación	Programa de Gestión
	particulado, manipulación de sustancias peligrosas, exposición a la radiación solar, electricidad, presencia de equipos móviles, riesgo de atrapamiento y caída en altura).	Adecuadas condiciones sanitarias. Almacenamiento y manipulación adecuados de sustancias químicas peligrosas. Cumplimiento de la normativa específica.	Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos
Operativa	Contaminación del aire: debido a la emisión de material particulado, gases de combustión y compuestos que pueden resultar en olores desagradables: debido a procesos productivos, acopio de materiales y circulación de máquinas y equipos.	Riego para minimizar emisiones de material particulado. Uso de lonas cobertoras en el almacenamiento y transporte de áridos. Control de vehículos, maquinarias y equipos. Contar con un adecuado plan de mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos. Asegurar el adecuado funcionamiento del lavador de gases. Contar con un adecuado Plan de Comunicación Social.	Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos Programa de Mantenimiento de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada Programa de Comunicación Social
	Generación de ruido: por las actividades productivas y la movilización de máquinas y vehículos.	Control y mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos. Contar con un adecuado Programa de Comunicación Social.	Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos Programa de Mantenimiento de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada Programa de Comunicación Social
	Contaminación del suelo y del agua: debido a una inadecuada gestión de los residuos sólidos, los efluentes líquidos y sustancias peligrosas.	Mantener orden y limpieza. Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y efluentes líquidos según su naturaleza. Almacenamiento y manipulación adecuados de	Programa de Manejo de Residuos Programa de Gestión de Efluentes Líquidos Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

Plan de Gestión Ambiental
 “Instalación de una Planta Asfáltica, una Planta de Hormigón y una Báscula”

Dirección Provincial de Vialidad

Etapa	Impactos	Medidas de Mitigación	Programa de Gestión
		sustancias químicas peligrosas.	
	Consumo de recursos naturales: por la utilización de agua y agregados.	Utilizar agregados de proveedores de canteras habilitadas. Realizar el control del uso eficiente de los recursos.	Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
	Afectación a la salud y la seguridad de los operarios: por la presencia de agentes de riesgo (ruido, material particulado, manipulación de sustancias peligrosas, exposición a la radiación solar, electricidad, presencia de equipos móviles, riesgo de atrapamiento y caída en altura).	Señalización. Capacitación. Uso de elementos de protección adecuados. Adecuadas condiciones sanitarias. Almacenamiento y manipulación adecuados de sustancias químicas peligrosas. Cumplimiento de la normativa específica.	Programa de Seguridad e Higiene Laboral Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos
Cierre	Contaminación del suelo y del agua: debido a una inadecuada gestión de los residuos sólidos, los efluentes líquidos y sustancias peligrosas.	Mantener orden y limpieza. Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y efluentes líquidos según su naturaleza. Almacenamiento y manipulación adecuados de sustancias químicas peligrosas.	Programa de la Etapa de Cierre. Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos Programa de Manejo de Residuos
	Contaminación del aire debido a: a) la emisión de material particulado y ruido en las actividades de demolición, extracción de elementos (estructuras enterradas) y la movilización de equipos y maquinarias; y b) emisiones de gases de combustión y ruido de las máquinas y vehículos utilizados.	Riego para minimizar emisiones de material particulado. Uso de lonas cobertoras en el almacenamiento y transporte de áridos. Control y mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos (quemadores). Contar con un adecuado Plan de Comunicación Social.	Programa de Gestión de Efluentes Líquidos Programa de Seguridad e Higiene Laboral Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental Programa de Comunicación Social

Plan de Gestión Ambiental
 “Instalación de una Planta Asfáltica, una Planta de Hormigón y una Báscula”

Dirección Provincial de Vialidad

Etapa	Impactos	Medidas de Mitigación	Programa de Gestión
	Afectación a la salud y la seguridad de los operarios: por la presencia de agentes de riesgo como ruido, material particulado, manipulación de sustancias peligrosas, exposición a la radiación solar, electricidad, presencia de equipos móviles, riesgo de atrapamiento y caída en altura.	Señalización. Capacitación. Uso de elementos de protección adecuados. Adecuadas condiciones sanitarias. Almacenamiento y manipulación adecuados de sustancias químicas peligrosas. Cumplimiento de la normativa específica.	
	Recuperación del suelo y la vegetación.	No corresponde.	

Capítulo 2. ORGANIGRAMA

A continuación se presenta el organigrama propuesto para atender los aspectos socioambientales y de seguridad e higiene del Plan de Gestión Ambiental, quienes trabajarán en conjunto con la Coordinación General de la Obra (en la Etapa Constructiva) y el Responsable de Planta (en la Etapa Operativa y de Cierre).



Figura 1. Organigrama propuesto para el Plan de Gestión Ambiental.

2.1. Responsable Ambiental-Social

Se designará un profesional habilitado como Responsable Ambiental-Social, que deberá cumplir con las siguientes funciones:

- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos ambientales-sociales durante la totalidad de las etapas correspondientes;
- Efectuar las gestiones requeridas por los marcos legales y reglamentos, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/u organismos de control; y
- Actuar como interlocutor en todos los aspectos Ambientales-Sociales entre las Autoridades Municipales, Provinciales y Nacionales Competentes y la Comunidad.
- Elaborar los informes correspondientes.

2.2. Responsable en Seguridad e Higiene Laboral

Se designará un profesional habilitado como Responsable en Seguridad e Higiene Laboral, que deberá cumplir con las siguientes funciones:

- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos de seguridad e higiene durante la totalidad de las etapas de la Obra;
- Efectuar las gestiones presentaciones pertinentes a su área y solicitar los permisos correspondientes, ante la Autoridad de Aplicación en todos los niveles de gobierno que corresponda.
- Actuar como interlocutor en todos los Aspectos de Seguridad e Higiene entre las Autoridades Municipales, Provinciales y Nacionales Competentes y los Obreros.
- Elaborar los informes correspondientes.

Capítulo 3. PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El presente Plan de Gestión Ambiental comprende el conjunto de medidas institucionales, de mitigación y de seguimiento que deberán ser tomadas durante la etapa de construcción y/o operación y/o cierre del proyecto para eliminar las repercusiones ambientales y sociales adversas, compensarlas o reducirlas a niveles aceptables.

Asimismo, es importante destacar que las medidas de mitigación podrán ser ajustadas en la medida que los trabajos se desarrollen y en virtud de las modificaciones que se presenten. El objetivo prioritario será arbitrar los medios necesarios para lograr la minimización de los eventuales conflictos ambientales y sociales vinculados al proyecto.

Los programas propuestos para el presente proyecto son:

- Programa de Seguridad e Higiene Laboral
- Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental
- Programa de Manejo de Residuos Comunes y Peligrosos
- Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
- Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos
- Programa de Control de Efluentes Líquidos
- Programa de Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
- Programa de la Etapa de Cierre
- Programa de Monitoreo Ambiental
- Programa de Comunicación Social

3.1. Programa de Seguridad e Higiene Laboral

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias.
- Afectación a la Seguridad de los operarios y la población.

Etapa de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable de Seguridad e Higiene.

Indicadores:

- Estadísticas de accidentes y enfermedades.
- Informes.

- Registro de capacitaciones y simulacros de Contingencias.
- Registro de suministro de Elementos de Protección Personal.

Medidas:

* En general, se aplicará y supervisará el cumplimiento de las normas estandarizadas de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto N° 911/96, reglamentario para la industria de la Construcción y normas complementarias) y se deberán adoptar los recaudos necesarios a fin de evitar accidentes de cualquier naturaleza (Ley Nacional N° 24.557 de Riesgos del Trabajo y decretos reglamentarios).

* Se adoptarán las medidas necesarias para evitar que los trabajadores y terceros, estén expuestos a posibles accidentes o enfermedades, como también minimizar las consecuencias de dichos riesgos.

* Se dispondrá de los medios necesarios para lograr una correcta señalización del predio, de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad, a fin de minimizar los riesgos de accidentes.

* Se realizarán capacitaciones, de acuerdo al Programa de Capacitación para la Mejora del Despeño Ambiental, acerca de los métodos para proteger la salud y garantizar la seguridad: medidas de seguridad e higiene laboral, riesgos de trabajo, plan de contingencias, plan de evacuación, utilización de elementos de protección personal, manejo de residuos comunes y peligrosos, entre otros que pudieran surgir en cualquiera de las etapas del proyecto. Asimismo, se realizarán capacitaciones específicas para aquellas tareas que entrañen mayor riesgo (manejo de maquinarias; manejo de instalaciones eléctricas; uso de sustancias peligrosas; etc.).

* Se presentará un informe mensual destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las estadísticas asociadas a las diferentes etapas del proyecto. Para la etapa constructiva, al finalizar la obra, se elaborará el Informe Final de la obra con las estadísticas de Higiene y Seguridad.

Seguridad

* Los trabajadores que ingresen al predio dispondrán de vestimenta adecuada y de elementos de seguridad acorde a cada puesto y ambiente de trabajo.

* Además, para mantener una baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones y los procedimientos operativos, se realizará:

- Control médico de salud.
- Emisión y control de Permisos de Trabajo.
- Inspección de Seguridad de los Equipos.
- Auditoría Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos.
- Programa de Reuniones Mensuales de Seguridad.

- Informes e Investigación de Accidentes y difusión de los mismos.
- Revisión periódica de los Planes de Contingencias.
- Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados, contratistas o subcontratistas.
- Actualización de procedimientos operativos.
- Mantenimiento de Estadísticas de Seguridad propias.

* Se realizará el análisis de los riesgos particulares de cada puesto de trabajo, asegurando la reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención, y se contratará los servicios de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo.

* Se suspenderán las actividades en la planta ante la posibilidad de que se desarrollen tormentas.

* Se establecerán pautas para la atención de los diferentes tipos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y se dispondrán de medios operativos que permitan una rápida y eficaz derivación, para los casos que sean necesarios, a centros de salud, o bien, al Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas.

* Se contará, en lugar visible y de fácil acceso, con un número adecuado de botiquines de primeros auxilios, dotados de elementos que permitan la atención inmediata en caso de accidentes, con el instrumental y los medicamentos acorde con las necesidades particulares que puedan preverse en los distintos lugares del predio.

* Implementar medidas en las edificaciones que busquen reducir la posibilidad de ingreso de ofidios, alimañas, roedores y/o insectos.

Higiene

* El agua utilizada para consumo humano deberá cumplir la aptitud de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 523/95 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que establece los límites aceptables de parámetros físicos, químicos y microbiológicos en el Agua para Bebida.

* Se instalarán baños aptos desde el punto de vista higiénico, en cantidad suficiente, en condiciones adecuadas de mantenimiento para su uso por los trabajadores, y en lugares cercanos a los sitios de trabajo según lo indicado en el Decreto N° 911/96. Hasta que se realicen las instalaciones permanentes del predio, se deberán utilizar baños químicos, los que permanentemente se encontrarán en condiciones higiénicas. Asimismo, se solicitará la acreditación de la adecuada disposición final de los efluentes líquidos a la empresa proveedora de los baños químicos.

* Se proveerá de sitios destinados al aseo del personal con amplitud suficiente y buenas condiciones, con aguas aptas para tal fin.

* Los comedores se localizarán en sitio separado y alejado de todo lugar donde exista la posibilidad de exposición a sustancias tóxicas o peligrosas, cumpliendo con los requisitos de aptitud desde el punto de vista higiénico y de seguridad.

* Los comedores estarán sometidos a procesos de desinfección con productos autorizados y de control de insectos con la debida periodicidad, conservarse en condiciones limpias y con instalaciones que permitan mantener la suficiente iluminación, ventilación y temperatura.

3.2. Programa de Capacitación para la Mejora del Desempeño Ambiental

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Accidentes de trabajo.
- Molestias a la población.
- Preservación del Medio Ambiente.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social y Responsable de Seguridad e Higiene.

Indicadores:

- Registros de Capacitaciones.

Medidas:

* Se ejecutará un plan de capacitación para todas las personas que participan directa o indirectamente de las tareas de las distintas etapas del proyecto.

* Los cursos de capacitación serán realizados antes y durante cada una de las etapas del proyecto.

* Los aspectos abordados en las capacitaciones serán los siguientes: higiene y seguridad en el trabajo, primeros auxilios, educación ambiental y reglamentaciones legales vigentes, haciendo hincapié en los programas que se detallan en el presente plan.

* Se controlará el comportamiento del personal de obra en la relación con las comunidades locales y las industrias cercanas.

* El personal no podrá atropellar, hostigar, entrapar o cazar animales, ni tampoco podrá sacar la cobertura vegetal que no sea estrictamente necesaria.

* Se fomentará la actitud de atención y revisión constante de las tareas por parte de los operarios y de las circunstancias con las que se encuentran, de manera de evitar riesgos relacionados con imprevistos, que puedan afectar tanto a la salud como al medio ambiente.

* Los Responsables Ambiental-Social y de Seguridad e Higiene estarán a disposición frente a consultas por situaciones imprevistas.

* Se llevará un registro de las capacitaciones realizadas (tema, expositor, participantes, fecha, etc.), de manera de asegurar la recepción de la información a todo el personal involucrado con la obra.

3.3. Programa de Manejo de Residuos Comunes y Peligrosos

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias
- Afectación de la Calidad del Agua, el Aire y el Suelo.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social

Indicadores:

- Orden y limpieza, ausencia de residuos dispersos.
- Ausencia de sitios con suelos contaminados.
- Adecuado almacenamiento y disposición de los residuos según su naturaleza.
- Ausencia de potenciales vectores de enfermedades.
- Presentación de los Manifiestos de Transporte correspondientes y certificado de destrucción final.
- Presentación de los certificados de disposición final de los Residuos Peligrosos.

Medidas:

* Para cada una de las etapas del proyecto, se establecerán los sitios para el almacenamiento temporal o permanente de los residuos según su tipo -contemplando los riesgos que implican. Los residuos sólidos asimilables a urbanos deberán colectarse y gestionarse, integrándose al Plan GIRSU de la ciudad de Posadas (Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos).

* Se tomarán todas las medidas del caso para preservar las vías de drenaje existentes, prevenir cualquier acumulación de agua por la disposición inadecuada de residuos y evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por residuos de distinto tipo.

* El almacenamiento de los residuos se efectuará en recipientes adecuados y en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza. Los contenedores estarán diferenciados por colores e identificados con carteles de acuerdo al tipo de residuo almacenar. El volumen de los contenedores estará acorde con los volúmenes generados y las posibilidades de evacuación.

* El transporte de los residuos se realizará en equipos habilitados según la naturaleza de los mismos, evitando la caída de objetos, la dispersión de polvo y/o el derrame de líquidos durante el recorrido hasta el lugar de su disposición final.

* Se capacitará al personal para la correcta gestión de los residuos. Todo el personal estará informado sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en los contenedores, según su etiqueta.

* El producto de mezclar dos o más desechos de diferente toxicidad será clasificado de acuerdo al desecho más peligroso del compuesto. Por consiguiente, una clasificación adecuada resulta un factor clave para el logro del manejo efectivo de los recursos.

* Residuos Peligrosos: Los residuos más probables que deberán tratarse como residuos peligrosos, son aquellos relacionados con combustibles, aceites y lubricantes, también los filtros de combustible y los recipientes vacíos del aceite oleotérmico. Cualquier residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos, se separará de los demás tipos de residuos y se gestionará de acuerdo a la normativa vigente (Ley Nacional N° 24.051 y normas complementarias). Para el acopio de los Residuos Peligrosos se señalará el sector con advertencia del riesgo, el depósito dispondrá de pisos y sistemas de contención apropiados ante cualquier derrame, y contará con matafuegos, tal como lo establece la Resolución MAyDS N° 177/17. La disposición final de este tipo de residuos se realizará a través de la contratación de un Transportista y un Operador Final autorizados para tal fin.

* Residuos Inertes en General, de Construcción y de Demolición: Constituye los residuos producidos durante la limpieza de los sitios de trabajo, los desperdicios generados durante las acciones de preparación, construcción y desmantelamiento de la obra y producto del funcionamiento de obradores. Se incluyen aquí los residuos del laboratorio producidos durante la etapa operativa. Los residuos de este tipo, en lo posible, se reutilizarán como relleno de terrenos o se enviarán a reciclado. De lo contrario, se realizará la adecuada disposición final de los mismos a través de terceros, gestionando el retiro con empresas de contenedores. En el caso de que se utilicen para rellenar yacimientos temporarios, o en la construcción de terraplenes si fuera apto para este uso, se deberán recubrir con una capa de suelo de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

3.4. Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de Calidad de Suelo y Aguas.
- Afectación a la Seguridad de Operarios.
- Uso eficiente de los recursos.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social.

Indicadores:

- Ausencia de suelos y aguas contaminadas.
- Ausencia de accidentes relacionados con estos productos.
- Consumo de materia prima /insumos/ agua/ energía eléctrica por tonelada o metro cúbico de producto.

Medidas:

* Se realizará la capacitación sobre las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como combustibles, aceites y lubricantes, para el personal responsable de estos productos.

* Los áridos deberán ser provistos por canteras habilitadas por la Dirección General de Minas y Geología dependiente del Ministerio de Industria de Misiones, u organismo equivalente si vienen desde otras provincias, de manera de que la extracción de los recursos tengan contemplados los aspectos ambientales correspondientes.

* Los productos químicos serán almacenados en recintos o tanques acondicionados para tal fin y con toda la señalética correspondiente (rombo NFPA, etc.), de acuerdo al nivel de peligrosidad y según su compatibilidad.

* Todos los productos químicos utilizados contarán con su respectiva hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y el correspondiente plan de contingencias.

* Los envases y contenedores deben estar apropiadamente etiquetados, indicando el contenido y la cantidad. Además, deben ser de materiales compatibles con las sustancias que almacenan y a prueba de filtraciones.

* Siempre que sea posible, se realizará la búsqueda de posibles reemplazos de insumos que impliquen menores riesgos en su manipuleo y generen un mínimo de contaminantes.

* Los derrames o fugas de insumos y materiales peligrosos serán recolectados, almacenados y dispuestos en los lugares autorizados para tal fin, con el fin de evitar la contaminación del suelo, de acuerdo al Plan de Contingencias ante Derrames.

* Los depósitos de combustibles y lubricantes cumplirán con las normas de seguridad, incluyendo un recinto de contención, impermeabilización del piso y de bordes, y con las cañerías a la vista, protegidas del tránsito, y todo requerimiento establecido por Secretaría de Energía de la Nación.

* Se deberá contar con extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendio que pudieran producirse.

* Se recomienda verificar continuamente que todas las llaves de abastecimiento de agua se encuentren cerradas cuando no son requeridas; asimismo se deberá revisar periódicamente los sistemas de conducción y distribución de agua en el interior de la planta y controlar la presencia de fugas y pérdidas en la red.

- * Se recomienda el uso de sistemas efectivos para el uso racional del agua, por ejemplo mangueras con dispositivos reguladores, dispositivos de reducción del consumo en inodoros, duchas y griferías en general.
- * Siempre que sea posible se deberá ver la posibilidad de captar y utilizar el agua de las lluvias.
- * El agua utilizada en pruebas hidráulicas del sistema, de ser posible se reutilizará en otros procesos o será regada en el predio para minimizar emisiones de material particulado y/o el mantenimiento de la cobertura vegetal.
- * La implementación de infraestructura que permita preservar de la humedad a los áridos, o de aislación que eviten la disipación del calor por conducción y radiación (como la aislación del tambor secador mezclador), permitirá reducir el consumo de combustible (a través de su uso más eficiente), como así también las emisiones de dióxido de carbono (Gas de Efecto Invernadero que colabora con la problemática actual del Cambio Climático).

3.5. Programa de Control de Emisiones Gaseosas y Ruidos

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad del Agua, el Aire y el Suelo.
- Afectación a la Seguridad de Operarios y Población.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social / Responsable de Seguridad e Higiene.

Indicadores:

- Niveles sonoros dentro de los límites establecidos en la legislación.
- Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo.
- Revisión técnica y control de velocidad de vehículos, maquinarias y equipos.
- Ausencia de accidentes.
- Ausencia de reclamos por parte de los pobladores.

Medidas:

Material Particulado y/o Polvo

* Se controlarán las emisiones de polvos procedentes de las operaciones de transporte, carga y descarga de los agregados, los cuales deberán mantenerse debidamente cubiertos y protegidos de la acción del aire y del agua.

* Se realizarán controles de la velocidad de los vehículos y, si fuese necesario, se esparcirá agua sobre las áreas de trabajo, de manera de disminuir los niveles de inmisión en los operarios.

* Verificar el adecuado funcionamiento del lavador húmedo y la dirección de la pluma de la chimenea, verificando siempre que haya una adecuada dispersión en la atmósfera.

Ruidos

* Los equipos fijos serán revisados para garantizar que los ruidos se ubiquen dentro de los requerimientos de la normativa vigente, según el ámbito físico en el que se desarrollen las obras.

* Se realizarán controles de los motores de los equipos móviles, la velocidad de desplazamiento y el estado de los sistemas de silenciadores.

* En última instancia, para cumplir con los niveles máximos admisibles de ruido, si fuera necesario, se adoptará el uso de protectores auditivos, se planteará la reducción de los tiempos de exposición o bien, se procederá a la instalación de barreras.

Emisiones Gaseosas

* Se verificará el correcto funcionamiento de los motores a explosión de máquinas y vehículos empleados para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

* Se controlará que los vehículos posean su correspondiente Verificación Técnica Vehicular.

* Se verificará el correcto funcionamiento de los quemadores del calentador de aceite térmico y del calentador de áridos, para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

* En lo posible, se utilizará combustible de calidad Premium, con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre a la atmósfera.

* En el caso de que en algún momento los olores resultaren en un problema ante la instalación de industrias más cercanas a la planta o bien de urbanizaciones, se podrá incorporar el uso de aditivos que se han desarrollado para tal fin. Adicionando una pequeña cantidad del aditivo correcto en los tanques de almacenamiento líquido durante la manipulación, las emisiones olorosas se reducen significativamente siendo incluso eliminadas.

3.6. Programa de Control de Efluentes Líquidos

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias
- Afectación de la Calidad del Agua y el Suelo.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social.

Indicadores:

- Ausencia de suelos y aguas contaminadas.

- Ausencia de enfermedades laborales en operarios.

Medidas:

* Se mantendrá el drenaje de las aguas pluviales en el área de implementación del proyecto, hacia canales naturales o artificiales (adecuadas para recibir los excedentes hídricos), y previo a su descarga final, se dispondrán de sistemas adecuados de retención de sedimentos u otros materiales en transporte.

* Las mezclas de concreto se llevarán a cabo en sitios adecuados evitando la contaminación del suelo.

* El almacenamiento de materiales de construcción o de sobrantes deberá estar cubierto con el objeto de evitar arrastre en los días lluviosos.

* Se preverá la cobertura de los servicios sanitarios mediante instalaciones temporales de baños químicos adecuadamente señalizados, hasta la culminación de las instalaciones sanitarias definitivas. Se solicitará la acreditación de la adecuada disposición final de los efluentes líquidos a la empresa proveedora de los baños químicos.

* Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, pinturas y otros desechos nocivos, serán almacenados y gestionados adecuadamente, reciclando aquellas sustancias que lo permiten y evitando en todo momento el contacto con el suelo o el arrastre hasta aguas superficiales.

* En el caso de derrames de sustancias peligrosas, se actuará según el Plan de Contingencias ante Derrames.

3.7. Programa de Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad del Aire.
- Afectación de la Seguridad de Operarios
- Molestias a la Población.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social.

Indicadores:

- Revisión técnica de los vehículos y maquinarias.
- Permisos y habilitaciones de maquinarias y vehículos.
- Permisos para conducir.
- Ausencia de sitios con suelos contaminados.
- Ausencia de reportes de accidentes.
- Ausencia de reclamos por parte de la población.
- Plan de mantenimiento de equipos.

Medidas:

- * Se controlará el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias involucrados en el proyecto, con el fin de controlar las emisiones de los gases de combustión y de ruidos.
- * Se verificará la velocidad de desplazamiento de los vehículos y maquinarias en el predio, con el fin de minimizar accidentes, ruidos y emisiones de polvo.
- * Se capacitarán a los operadores en la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen.
- * Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso.
- * Se dispondrá de la documentación correspondiente a la habilitación de los vehículos y maquinarias según sus usos, y de los permisos que correspondan para conducirlos.
- * En el caso de que el mantenimiento se realice en el predio de la planta, se acondicionará un área específica para las tareas de mantenimiento de los equipos y vehículos empleados, de tal manera que no se produzcan desechos o derrames que contaminen suelos, aguas superficiales y subterráneas.
- * Se deberá establecer un adecuado plan de mantenimiento de los equipos de ambas plantas (hormigón y asfalto), con el objeto de aumentar la fiabilidad de los mismos y disminuir los riesgos para los operarios.
- * Maximizar las medidas de seguridad para reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.
- * Equipar todas las máquinas y vehículos con extintores portátiles de polvo tipo ABC.

3.8. Programa de la Etapa de Cierre

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad de Suelo.
- Afectación al Escurrimiento Superficial.

Etapa de implementación: Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social.

Indicadores:

- Ausencia de suelos contaminados.
- Orden y limpieza, ausencia de residuos.
- Ausencia de inconvenientes con el escurrimiento superficial y anegamientos.

Medidas:

- * Se verificará que el predio quede libre de desechos, procediendo a la disposición final de residuos y el traslado de los materiales reciclables.

* Se levantarán todas aquellas estructuras temporales, procediendo a la adecuación del paisaje.

* Se realizará el saneamiento y/o remediación de las áreas contaminadas por actividades de las obras.

* Se levantarán todas aquellas estructuras que se hubieran construido procediendo a la restauración del paisaje a su estado inicial, salvo pedido específico del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas de mantener alguna de las estructuras realizadas.

3.9. Programa de Monitoreo Ambiental

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Impactos múltiples.

Etapas de implementación: Construcción, Operación y Cierre.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social.

Indicadores:

- *Monitoreo del Nivel Sonoro*: Ruido audible en dBA (en inmediaciones del predio - IRAM 4062 de Ruidos Molestos- y en el ambiente laboral – Resolución MTEySS N° 295/03). Frecuencia: Semestral.
- *Monitoreo de la Calidad del Aire (material particulado)*: En el ámbito laboral (Resolución MTEySS N° 295/03) y en las inmediaciones (Guías de calidad del aire de la OMS, revisión 2005). Frecuencia: Semestral.
- *Monitoreo de la Calidad del Suelo*: Mensualmente se monitorearán las medidas de prevención, control y contención de derrames y de manejo de residuos. Se implementará un programa de muestreo de suelos cada vez que ocurra una descarga, derrame o fuga de sustancias peligrosas. En el caso de derramarse aceites y/o combustibles, como mínimo se analizarán los siguientes parámetros: TPH (Hidrocarburos Totales de Petróleo) y BTEX (Tolueno, Benceno, Etil Benceno, y Xileno), según RESOLUCIÓN S.E. N°785/2005.
- *Monitoreo de Indicadores*: Se realizará la evaluación de los distintos indicadores propuestos en los diferentes programas del presente plan. Frecuencia: Mensual.

Medidas:

* El presente programa será revisado de forma periódica por los Responsables Ambiental-Social y de Seguridad e Higiene quienes podrán modificar la frecuencia del monitoreo, o bien, agregar algún otro parámetro según las modificaciones que pueda tener el proyecto, o los resultados que se obtengan en el monitoreo.

- * Las acciones realizadas en el marco del monitoreo estarán documentados a través de las planillas de mediciones o toma de muestras en campo, o bien a través de registros elaborados para los distintos aspectos que se abordan.
- * Se confeccionará una lista de chequeo a partir de las medidas de mitigación propuestas, con el fin de monitorear las condiciones de los componentes ambientales considerados como referentes esenciales para el proyecto.
- * El Responsable Ambiental-Social inspeccionará la obra regularmente y evaluará la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos. Además, deberá proponer las medidas correctivas pertinentes cuando detecte eventuales conflictos ambientales no reflejados en el Informe Ambiental de Base.
- * El Responsable Ambiental-Social estará a disposición para el diálogo y el intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr, en particular de las poblaciones e industrias vecinas y de las autoridades.
- * El Responsable Ambiental-Social controlará el grado de cumplimiento de las medidas de mitigación aplicando las listas de chequeo y emitirá un Informe Ambiental Mensual, destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.
- * Finalizada la etapa constructiva, el Responsable emitirá un Informe Ambiental de Final de Obra donde consten las metas alcanzadas.

3.10. Programa de Comunicación Social

Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:

- Conflictos sociales.

Ámbito de aplicación: Predio del Parque Industrial y de la Innovación de Posadas.

Responsable de la Implementación: Responsable Ambiental-Social.

Indicadores:

- Notas presentadas u otras evidencias de mecanismos de comunicación y difusión.
- Número de reclamos por parte de los pobladores o industrias.

Medidas:

* Se fijará 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.

* Se podrán utilizar diversos canales de comunicación institucionales (teléfonos, e-mail, whatsapp, página web) ya sea de la Dirección Provincial de Vialidad como del Parque Industrial y de la Innovación, y canales públicos (periódicos locales, radios y/o televisión).

Plan de Gestión Ambiental

“Instalación de una Planta Asfáltica, una Planta de Hormigón y una Báscula”

Dirección Provincial de Vialidad

* Cada reclamo deberá registrarse en una planilla que incluya información de contacto (nombre completo, dirección, teléfono) para poder proceder a la verificación in situ, respuesta, cierre y solución del reclamo.