

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL- RIMA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA-p)

PRESENTADO EN EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE  
MADES

EN EL MARCO DE LA LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS DECRETOS  
N° 453/13 Y N° 954/13.

## PROYECTO

“CAPTACIÓN DE AGUA DE POZO ARTESIANO, ABASTECIMIENTO  
Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE POR CAÑERÍAS EN EL  
CONDOMINIO ECOVILLAS CLUB RESIDENCIAL”

## PROPONENTE

EMPRENDIMIENTOS SAN RAFAEL & CIA S.R.L  
RUC. 80119856-9

SOCIO-GERENTE  
RAFAEL CAÑETE VERA  
C.I. N° 538.143

## DATOS DEL INMUEBLE

- Matricula N° k04/97
- Cuenta Corriente Catastral N° 26-7054-01
- Superficie total del inmueble: 360m<sup>2</sup>
- Barrio San Lucas (Barrio Cerrado Ecovillas Residencial)
- Dirección: Avda. Intendente Amado Benítez Gamarra
- Distrito: Ciudad del Este
- Departamento: Alto Paraná.
- Ubicado entre las coordenadas geográficas UTM 21 J X: 736.555  
Y: 7.173.952

**CONSULTORIA AMBIENTAL BIOECO**

Ing. Amb. Isaac Sosa Aquino.  
Registro Código I-1009 (MADES) Cel.: (0982) 882-041  
isaacs94@gmail.com

2022

# INTRODUCCIÓN

La actividad denominada “**CAPTACIÓN DE AGUA DE POZO ARTESIANO, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE POR CAÑERÍAS EN EL CONDOMINIO ECOVILLAS CLUB RESIDENCIAL**”, desarrollado por la FIRMA **EMPREDIMIENTOS SAN RAFAEL & CIA S.R.L**, cuyo representante legal es el Sr. RAFAEL CAÑETE VERA, con cedula de identidad civil Paraguaya N° 538.143, se encuentra en proceso o en etapa de adecuación a las legislaciones y normativas ambientales vigentes relacionadas a la actividad consiste en la operación de un proyecto de abastecimiento de agua potable por cañerías de diversos diámetros de pvc, con tanque de almacenamiento para garantizar la disponibilidad, estructura metálica elevado, a ser provistos con medidores en los apartamentos y las área residencias futuras del condominio ecovillas. El agua es obtenida de un pozo tubular profundo ubicado dentro del mismo inmueble y fue construido de acuerdo a los parámetros o lineamientos de las normativas vigentes establecida por las autoridades competentes; a ser desarrollado en la propiedad identificada e individualizada, como; Matricula N° k04/97, Cuenta Corriente Catastral N° 26-7054-01, ubicado entre las coordenadas geográficas UTM 21 J X: 736.555 Y: 7.173.952, situado en el Barrio San Lucas (Barrio Cerrado Ecovillas Residencial), Distrito de Ciudad Del Este, Departamento de Alto Paraná.

Según la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Reglamentario N° 453/13 Y modificatoria-Ampliatoria N° 954/13 Art. 1° Art.- Modificase y ampliase el Artículo 2° del Decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera

g) Obras hidráulicas en general

- 1) Toda obra de conducción, contención, elevación o aprovechamiento de las aguas, excepto en situaciones de emergencia declaradas como tales por las autoridades competentes.
- 2) Alumbramiento y utilización de aguas subterráneas con fines industriales o comerciales.

DECRETO N° 954/2013

POR EL CUAL SE MODIFICAN Y AMPLÍAN LOS ARTÍCULOS 2°, 3°, 5°, 6° INCISO E), 9°, 1 O, 14 Y EL ANEXO DEL DECRETO No 453 DEL 8 DE OCTUBRE DE 2013, POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.

Art. 1.- Modificase y ampliase el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

g) Obras hidráulicas en general

- 1) Toda obra de conducción, contención, elevación o aprovechamiento de las aguas, excepto en situaciones de emergencia declaradas como tales por las autoridades competentes.
- 2) Alumbramiento y utilización de aguas subterráneas con fines industriales o comerciales.

Ley N° 294/2013, Artículo 12°.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

- a) Para obtención de créditos o garantías;
- b) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y,
- c) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias.

El mencionado proyecto presentado con el asesoramiento ambiental, corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), donde son descriptos las actividades desarrolladas actualmente y a ser efectuadas futuramente (uso alternativo y adecuación a las leyes ambientales), presentando la zonificación del uso actual y alternativo de los inmuebles. Además, se identifican los impactos ambientales negativos y positivos, efectos directos e indirectos que conllevan la ejecución de los trabajos y determinación de las medidas de mitigación y/o compensación para los impactos negativos y potenciación de los impactos positivos y un plan de monitoreo sobre los factores medio ambientales afectados. (Agua, aire, suelo y medio biótico).

El presente informe de plan de gestión ambiental genérico, es presentado conforme los requerimientos de la Resolución (MADES) 210/2016 Y (MADES) N° 281/2018, con todos los documentaciones e informaciones solicitados y presentados bajo declaración jurada del proponente.

**1. DESCRIPCIÓN Y NOMBRE DEL PROYECTO, RESPONSABLE, DATOS Y UBICACIÓN DEL INMUEBLE.**

**a. Nombre del proyecto:**

**CAPTACIÓN DE AGUA DE POZO ARTESIANO, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN  
DE AGUA POTABLE POR CAÑERÍAS EN EL  
CONDOMINIO ECOVILLAS CLUB RESIDENCIAL**

**b. Datos del responsable del proyecto:**

**FIRMA EMPREDIMIENTOS SAN RAFAEL & CIA S.R.L  
RUC. 80119856-9**

**\*\*SE ANEXA LA COPIA DE LA CONSTITUCIÓN DE LA FIRMA EMPREDIMIENTOS SAN RAFAEL & CIA S.R.L. (VER COPIAS AUTENTICADOS DEL DOCUMENTO). SIAM-DOCUMENTOS TÉCNICOS**

**c. Datos del representante legal de la firma**

**SOCIO-GERENTE  
RAFAEL CAÑETE VERA  
C.I. N° 538.143**

**\*\*DATOS OBTENIDOS DE LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA FIRMA. (VER COPIAS AUTENTICADOS DEL DOCUMENTO). SIAM-DOCUMENTOS TÉCNICOS**

**d. Datos del inmueble:**

- Matrícula N° k04/97
- Cuenta Corriente Catastral N° 26-7054-01
- Superficie total del inmueble: 360m<sup>2</sup>
- Barrio: San Lucas (Barrio Cerrado Ecovillas Residencial)
- Dirección: Avda. Intendente Amado Benítez Gamarra
- Distrito: Ciudad del Este
- Departamento: Alto Paraná.
- Dirección: ubicado entre las coordenadas geográficas UTM 21 J X: 736.555  
Y: 7.173.952

**\*\*DATOS OBTENIDOS DEL CONTRATO DEL INMUEBLE ALQUILADO. (VER COPIAS AUTENTICADOS DE DOCUMENTOS). SIAM-DOCUMENTOS TÉCNICOS**

**e. Ubicación del inmueble:** El inmueble en donde el proyecto es desarrollado, se encuentra ubicado en el barrio San Lucas (Barrio Cerrado Ecovillas Residencial, Zona Urbana del Distrito de Ciudad del Este, ubicado entre las coordenadas geográficas UTM 21 J X: 736.555 Y: 7.173.952. Ver en el SIAM-Documentos requeridos, croquis de ubicación e imagen satelital del inmueble.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

**2.1. Objetivo del estudio y del proyecto**

- ✚ Desarrollar actividades de **CAPTACIÓN DE AGUA DE POZO ARTESIANO O TUBULAR PROFUNDO, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE POR CAÑERÍAS EN EL CONDOMINIO ECOVILLAS CLUB RESIDENCIAL**, elaborar y presentar el informe de

Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Relatorio de Impacto ambiental (RIMA), en el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), y obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), en el marco de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y Decreto Modificatoria-Ampliatoria N° 954/13.

## **2.2. Objetivos específicos:**

- Ejecutar las actividades del emprendimiento, que consiste en el abastecimiento y distribución de agua potable por cañerías en el condominio Ecovillas Club residencial, según en el marco de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y demás legislaciones ambientales vigentes del país.
- Identificar, interpretar, predecir, prevenir los posibles impactos negativos y sus consecuencias en el área de influencia que podrían generarse en las etapas de preparación, operación y post abandono
- Identificar los impactos ambientales, positivos y negativos, formular medidas de mitigación o compensación de los impactos negativos y potenciar, mejorar los impactos ambientales positivos generados por el emprendimiento.

## **3. ETAPA DEL PROYECTO**

**La Etapa Actual:** Presentación ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), para el análisis y aprobación del informe técnico y obtención del documento habilitante para la actividad.

## **4. DESCRIPCION DEL ÁREA**

### **4.1. Superficie a ocupar e intervenir del inmueble.**

La superficie a intervenir es del total de la propiedad utilizada de 360m<sup>2</sup>, correspondiente al 100% del inmueble, infraestructuras edilicias destinadas para el pozo artesiano e instalación de un tanque de agua. Ver plano del inmueble presentado en el sistema-SIAM.

### **4.1. Tipos de Vegetación**

- **Zona urbana;**
  - ❖ En el inmueble donde el proyecto se desarrolla, se encuentra en la zona urbana, en donde la flora y fauna, se encuentran totalmente desplazados por la expansión demográfica de las ciudades, por lo que existen algunos árboles plantados en las cercanías, no así, dentro del inmueble.

**4.2. Humedales:** No posee cauces hídricos superficiales, ni zona baja.

## **5. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS A SER UTILIZADOS**

### **5.1. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

#### **5.1.1. Materia prima e infraestructura:**

- ✚ Agua
- ✚ Tanque de pvc, metal o de otro material

- ✚ Pozo artesiano y sus componentes, tuberías y bomba sumergible
- ✚ Cañerías, tubos y llaves de paso
- ✚ Sistemas de bombeos, bombas de agua.
- ✚ Estructuras metálicas
- ✚ Medidores de agua

## 5.2. Primeros auxilios y medidas de seguridad

- Se deberá de contar con botiquín de primeros auxilios
- Los personales que trabajen o manipulen el tanque de agua deberán utilizar el equipo de protección individual (epis) como: botas de goma, zapatos cerrados, tapa bocas, guantes de cuero y nitrilo, gorra o cubre cabeza, el uso obligatorio es para todos los trabajadores permanentes y contratados.
- Se deberá contar con extintores portátiles PQs o CO<sub>2</sub> y colocados en lugares visibles sin obstáculos.

## 5.3. Recursos humanos (R.R.H.H):

Para las actividades realizadas actualmente, se tienen 3 personales que realizan trabajos diarios, correspondiente a gestiones administrativas, logística de la empresa, recepción de documentos varios y además de emplear la mano de obra del mismo representante legal de la firma y en épocas de muchas actividades se dispondrá la contratación de jornaleros para actividades temporales, mantenimientos de las infraestructuras y sistemas de conexiones de agua.

## 5.4. Efluentes generados:

- ♦ Etapa de Operacional: En la etapa de funcionamiento, se utiliza agua como materia prima, generará efluentes en la etapa de limpieza del tanque elevado realizado periódicamente, del pozo cuando fuere necesario y se tendrá sanitario en el área administrativa a ser construido en el local (infraestructura), el sistema de desagüe del sanitario deberá contar con registro de inspección, cámaras sépticas, revocados e impermeabilizante y lo mismo la fosa impermeabilizada, a fin de evitar ser fuente de contaminación. Los cuales están o estarán sometidos a trabajos mantenimientos y desagotes contratando empresas de autofosa debidamente habilitados.
- ♦ Desagüe pluvial (agua de lluvia): El desagüe pluvial se realizará mediante canaletas de techo construidas de chapas galvanizadas, con sus correspondientes bajadas de desagües, direccionadas hacia el registro de inspección, en donde están conectadas por una red de tuberías instalados por debajo del piso para el desagüe adecuado hacia la calle adyacente a la propiedad.

## 5.5. Desechos de las actividades del proyecto:

Para el manejo y gestión de residuos sólidos (tipo domiciliario, orgánico e inorgánico) se realizaran los siguientes:

- ✚ Disponer de contenedores clasificados en los sectores del local (sector administrativa, producción y en el exterior)

- ✚ Proveer al local de un centro de acopio temporal de los residuos sólidos generados, debe estar cerrado, perforado en su base y de material resistente para su manipulación.
- ✚ Residuos del tipo domiciliario (orgánico e inorgánico), consistente en restos de alimentos, papeles, cartones y plásticos, debe contar con servicio de recolección dependiente de la Municipalidad, el cual será el responsable de retirar del lugar los residuos sólidos del tipo domiciliario y trasladar al relleno sanitario de la municipalidad para su disposición final.

**5.6. Generación de Ruidos:** La actividad correspondiente es el transporte, los ruidos y vibraciones serán los provenientes de las bombas de agua propulsores, mencionando que los ruidos generados son o serán mínimas, admisible al sistema auditivo del ser humano, conforme **LEY N° 6390 “QUE REGULA LA EMISIÓN DE RUIDOS”, Artículo 2) Ruidos;** Será considerado ruido a 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 molestia, perturbación, perjuicio o daño al bienestar o a la salud de las personas o de otros seres vivos, a bienes públicos; privados o al ambiente.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO**

### **6.2. ÁREA AFECTADA POR EL PROYECTO**

#### **6.2.1. Área de influencia directa (AID):**

El área de influencia directa es aquella en que la actividad del proyecto ocasiona o pudiera ocasionar daño o alteración al medio ambiente y consecuentemente a las personas. El área de influencia directa (AID) en este emprendimiento se limita a la superficie total del inmueble alquilado de 360m<sup>2</sup>, propiedad identificado e individualizado con los siguientes datos: Matrícula N° k04/97, Cuenta Corriente Catastral N° 26-7054-01, ubicado entre las coordenadas geográficas UTM 21 J X: 736.555 Y: 7.173.952, situado en el Barrio San Lucas (Barrio Cerrado Ecovillas Residencial), Distrito de Ciudad Del Este, Departamento de Alto Paraná. (Ver polígono de la propiedad e imagen satelital en el sistema-SIAM)

#### **6.2.2. Área de Influencia Indirecta (AII)**

Se establece el área de influencia indirecta (AII) un área de 1.000 metros de radio desde el inmueble, donde las variables ambientales (medios físicos, biológicos y antrópico) lleguen a alcanzar los impactos pasivos negativos y positivos, del emprendimiento. En el área de influencia indirecta, colindante a la propiedad en estudio, se desarrollan actividades de comercios de diferentes rubros, depósitos de mercaderías, viviendas, estaciones de servicios, farmacias, colegios, escuelas e iglesias, calles empedradas y asfaltadas. (Ver mapa de área de influencia indirecta)

## **7. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO, DISTRITO DE CIUDAD DEL ESTE, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANA**

**DISTRITO DE CIUDAD DEL ESTE:** Como se mencionó anteriormente se el proyecto se podrá realizar en todos los municipios de país, acentuándose en los municipios de mayor índice poblacional, como Ciudad Del Este, Hernandarias, Presidente Franco, Minga Guazu y otros municipios de la república, siempre que sea factible económicamente y ambientalmente para la firma proponente, el garaje y oficina administrativa se tiene en Ciudad del Este, se describe el distrito;

Ciudad del Este es una ciudad localizada al extremo este de la Región Oriental de la República del Paraguay. Es la capital del departamento de Alto Paraná y está situada a 327 km de la capital del país Asunción, conectada por la Ruta PY02. Se une con Brasil a través del Puente Internacional de la Amistad sobre el río Paraná. Es la ciudad más grande dentro de la región denominada Triple Frontera, conformada con Foz de Iguazú, Brasil, y Puerto Iguazú, Argentina, que constituyen un aglomerado transnacional de casi un millón de habitantes. En cercanías de la ciudad se encuentran la Represa de Itaipú, una de las centrales hidroeléctricas más grandes del mundo; y las Cataratas del Iguazú, una de las maravillas del mundo natural

Es llamada «la Ciudad Jardín» por la vegetación del área urbana, aunque el crecimiento de la ciudad ha ido disminuyendo sus áreas verdes. Se encuentra situada dentro del "Bosque Atlántico del Alto Paraná", ecorregión de mayor biodiversidad del Paraguay y de la región, caracterizado por densas selvas y elevada humedad al año.20 Debido al desarrollo de la ciudad, muchos de estos árboles fueron deforestados.21

Limita con Minga Guazú al oeste, con Hernandarias al norte, al sur con Los Cedrales y Presidente Franco, y al este con el río Paraná, que lo separa de Foz de Iguazú, Brasil. Forma parte de la zona conocida como la Triple Frontera, en donde la soberanía paraguaya contacta con la del Brasil en Foz de Iguazú, y con la soberanía de la Argentina en Puerto Iguazú. Se encuentra a 13 km. de las famosas Cataratas del Iguazú, una de las maravillas del mundo.

#### Clima

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

El verano es caluroso y húmedo, con un promedio de enero (mes más cálido) de 26 °C, mientras que el invierno es algo fresco y húmedo, aunque pueden darse días cálidos. La temperatura promedio de julio (mes más frío) es de 16 °C, y pueden desarrollarse suaves heladas y escarchas a lo largo de la estación invernal. Los días cubiertos y las lloviznas débiles continuas son más frecuentes en invierno, pero cuando más llueve es en verano, época en que se dan chaparrones y/o tormentas aisladas con frecuencia.

Barrios: Ciudad del Este se organiza territorialmente en un total de 44 barrios. La Ruta PY02 divide a la ciudad en dos partes: 15 barrios en el norte y 29 barrios en el sur. Usualmente, la mayoría de los ciudadanos esteños identifican las dos mitades de la ciudad con el nombre del río que lo circunda, como es el caso del lado Acaray (lado norte) y lado Monday (lado sur). Generalmente se referencian así a los barrios más distantes del microcentro, aquellos que están más allá del km 7.

#### Área Técnica

En Paraguay, la tasa promedio de generación de residuos sólidos municipales (RSM) es 1,04 kg/persona/día, variando entre 0,58 y 1,3 kg/persona/día. Se estima que para el presente año, se está



generando alrededor de 3.115 ton/día en poblaciones urbanas, de las cuales sólo el 48% se recolecta y ninguna se dispone adecuadamente. Las características del país, así como sus condiciones socioeconómicas, permiten establecer situaciones diferentes dependiendo del tamaño de la población y nivel de urbanización (localidades con poblaciones menores a 10.000 habitantes, entre 10.000 y 100.000 habitantes y poblaciones mayores a 100.000 habitantes). Estas situaciones se reflejan en la cantidad y composición de los residuos producidos, observándose entre los aspectos más resaltantes, que a medida que disminuye el tamaño de la población y predominan las actividades propias de áreas rurales, aumenta la fracción orgánica en los mismos. *Fuente de información: ANALISIS SECTORIAL DE RESIDUOS SOLIDOS EN PARAGUAY, Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud División de Salud y Ambiente, Junio de 2001*

En términos generales, se puede afirmar que el 61% de los materiales presentes en los RSM, son orgánicos biodegradables, 9%, plásticos gomas y cueros y el 30% restante corresponde a la fracción inorgánica. Teniendo en cuenta la baja producción de desechos y su composición, una de las medidas preventivas recomendada, es el aprovechamiento de los orgánicos biodegradables a escala doméstica, esto es, promoviendo la huerta familiar, especialmente en las poblaciones medianas y pequeñas. Sólo el 64% de las ciudades posee algún servicio de limpieza pública y el 36% cuenta con un servicio de barrido con un rendimiento altamente variable (entre 0,2 km/obrero y 1,3 km/obrero en las ciudades grandes). La cobertura del servicio de recolección (fracción de la población urbana con acceso al servicio) es baja. En el 54% de los municipios se presta el servicio de recolección, lo que implica que sólo el 48% de la población urbana tiene acceso al servicio. La frecuencia de recolección es altamente variable, encontrándose que el 14% de las ciudades tiene servicio diario, 38% intermediario, 40% dos veces por semana y 9% una vez por semana. Por lo general, la actividad es realizada por la municipalidad (56% de los casos), 37% por empresas privadas y en un 9% de los casos, existe una combinación de ambas modalidades. *Fuente de información: ANALISIS SECTORIAL DE RESIDUOS SOLIDOS EN PARAGUAY, Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud División de Salud y Ambiente, Junio de 2001*

#### **8. DISTANCIA DEL PROYECTO A CENTROS ASISTENCIALES, CENTROS CULTURALES, EDUCACIONALES O RELIGIOSOS (RADIO MENOR A 500 M).**

En el área de influencia en un radio de 500 metros, se desarrollan actividades y comercios de diferentes rubros y/o actividades, depósitos de mercaderías de diversos rubros, viviendas aledañas, edificios, departamentos, calles empedradas y asfaltadas, doble avenida, NO existen poblaciones indígenas o accidentes topográficos que puedan presentar peligro a las infraestructuras edilicias y al pozo artesiano habilitado actualmente.

#### **9. DECLARACIÓN JURADA Y FIRMA DEL TITULAR DEL EMPREDIMIENTO, GARANTIZANDO LA VERACIDAD DE LAS INFORMACIONES BRINDADAS.**

(LA DECLARACION JURADA FUE ADJUNTADO CON EL INFORME TÉCNICO EN EL SISTEMA-SIAM, DOCUMENTOS REQUERIDOS)

#### **10. CONSIDERACIONES LEGISLATIVA Y NORMATIVAS.**

##### **ASPECTO INSTITUCIONAL**

LEY N° 6123/2018

**QUE ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARIA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**ARTICULO 1º EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE SE REGISTRÁ POR LAS DISPOSICIONES DE LA LEY Nº 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE", EN LA PARTE PERTINENTE QUE NO SEAN DEROGADAS Y CONTRARIÉN LAS DISPOSICIONES DE LA PRESENTE LEY.**

### **Secretaria del Ambiente (SEAM)**

La Secretaria del Ambiente creada por Ley 1561/00, la cual le confiere la Autoridad de Aplicación de la Ley Nº 294/93 y Decreto Reglamentario Nº 453/13. Tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política nacional ambiental. La SEAM es la autoridad de aplicación de todas las disposiciones legales que legislen en materia ambiental a nivel nacional.

### DECRETOS

#### DECRETO REGLAMENTARIO Nº 453/2013

Art. 2º.- Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7º de la Ley Nº 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:

Según la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Reglamentario Nº 453/13 Y modificatoria-Ampliatoria Nº 954/13 Art. 1º Art.- Modifícase y ampliase el Artículo 2º del Decreto Nº 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera

#### DECRETO Nº 954/2013

POR EL CUAL SE MODIFICAN Y AMPLÍAN LOS ARTÍCULOS 2º, 3º, 5º, 6º INCISO E), 9º, 1 O, 14 Y EL ANEXO DEL DECRETO No 453 DEL 8 DE OCTUBRE DE 2013, POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY Nº 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY Nº 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO Nº 14.281/1996.

Según la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Reglamentario Nº 453/13 Y modificatoria-Ampliatoria Nº 954/13 Art. 1º Art.- Modifícase y ampliase el Artículo 2º del Decreto Nº 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera

#### g) Obras hidráulicas en general

3) Toda obra de conducción, contención, elevación o aprovechamiento de las aguas, excepto en situaciones de emergencia declaradas como tales por las autoridades competentes.

**4) Alumbramiento y utilización de aguas subterráneas con fines industriales o comerciales.**

#### DECRETO Nº 954/2013

POR EL CUAL SE MODIFICAN Y AMPLÍAN LOS ARTÍCULOS 2º, 3º, 5º, 6º INCISO E), 9º, 1 O, 14 Y EL ANEXO DEL DECRETO No 453 DEL 8 DE OCTUBRE DE 2013, POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY Nº 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY Nº 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO Nº 14.281/1996.

Art. 1.- Modificase y ampliase el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

g) Obras hidráulicas en general

3) Toda obra de conducción, contención, elevación o aprovechamiento de las aguas, excepto en situaciones de emergencia declaradas como tales por las autoridades competentes.

**4) Alumbramiento y utilización de aguas subterráneas con fines industriales o comerciales.**

Ley N° 294/2013, Artículo 12°.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

d) Para obtención de créditos o garantías;

e) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y,

f) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias.

Art. 1.- Modificase y ampliase el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

El mencionado proyecto presentado con el asesoramiento ambiental, corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), donde son descriptos las actividades desarrolladas actualmente y a ser efectuadas futuramente (uso alternativo y adecuación a las leyes ambientales), presentando la zonificación del uso actual y alternativo de los inmuebles. Además, se identifican los impactos ambientales negativos y positivos, efectos directos e indirectos que conllevan la ejecución de los trabajos y determinación de las medidas de mitigación y/o compensación para los impactos negativos y potenciación de los impactos positivos y un plan de monitoreo sobre los factores medio ambientales afectados. (Agua, aire, suelo y medio biótico).

El presente informe de plan de gestión ambiental genérico, es presentado conforme los requerimientos de la Resolución (MADES) y 210/2016 Y (MADES) N° 281/2018, con todos los documentaciones e informaciones solicitados y presentados bajo declaración jurada del proponente.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

A través del Servicio Forestal Nacional, lleva los registros especiales para aprovechamiento de postes, leñas, carbón en finca menores a 20 Has., así mismo se encarga de velar la preservación de la explotación irracional de monte, otorgar las guías correspondientes para el traslado de maderas, leñas, carbón.

Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

Promueve los programas de financiamiento para la producción e inversión de capital y estas acciones las lleva a cabo a través del régimen de incentivos fiscales. También en esta institución se gestionan lo referente a patente, marcas y licencias.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Institución que debe hacer cumplir el Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y Código de Trabajo, creado por el Decreto Ley N° 14.390/92 que en marco legal incorpora todo lo referente a las condiciones de seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MAP 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)

Es la encargada de Administrar lo establecido en las Resoluciones 750/02 (S/Residuo Sólido) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentración máximas permisibles, entre otros.

Ministerio de Hacienda

Fiscalizará el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma, tanto de exportación como de importación y la comercialización.

Instituto de Previsión Social

Institución encargada de registrar las empresas o personas físicas que a su cargo y orden tienen recibir asistencia médica empleados, para que éste pueda acogerse al sistema de jubilación y

ANDE (Administración Nacional de Electricidad)

Institución encargada de administrar la Electricidad a nivel Nacional.

## **10.2. ASPECTO LEGAL**

LEY N° 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental

Artículo 1° - 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, los medios de vida legítimos.

Art. 12: la declaración de impacto ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas al proyecto.

- a. Para obtención de créditos o garantías
- b. Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos y
- c. Para obtención de subsidios y de exenciones tributarios.

LEY 716/96 "Que sanciona Delitos contra el Medio Ambiente".

Artículo 1°.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.-

LEY N° 4014/10

DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

EL CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE LEY

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto establecer normas aptas para Prevenir y controlar incendios rurales, forestales, de vegetación y de interfase; por lo que queda prohibida la quema no controlada de pastizales, bosques, matorrales, barbechos, campos naturales, aserrín o cualquier otro cereal, de leguminosas o tipo de material orgánico inflamable que pudiera generar cualquiera de los incendios definidos en esta Ley.

La única forma de quema autorizada a los efectos de la presente Ley es la Quema Prescripta.

Artículo 2°.- A los efectos de esta Ley, se establecen las siguientes definiciones:

Quema Prescripta: es la técnica de encendido efectuada bajo condiciones tales que permiten suponer que el fuego se mantendrá dentro de un área determinada.

Incendios Rurales: aquellos que se desarrollan en áreas agropecuarias afectando vegetación del tipo: matorrales, arbustivas, pastizales u otras propias de la actividad.

LEY N° 3239/2007, De los Recursos Hídricos del Paraguay.

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

Artículo 2°.- Todas las relaciones jurídico-administrativas y la planificación en torno a la gestión del agua y las actividades conexas a ella serán interpretadas y, eventualmente, integradas en función a la Política Nacional de los Recursos Hídricos y a la Política Ambiental Nacional.

Artículo 3°.- La gestión integral y sustentable de los recursos hídricos del Paraguay se regirá por los siguientes Principios:

a) Las aguas, superficiales y subterráneas, son propiedad de dominio público del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible.

LEY N° 3.966/2010 ORGÁNICA MUNICIPAL, QUE SI BIEN NO TIENE UN CONTENIDO AMBIENTAL ESPECÍFICO, ES RELEVANTE EN CUANTO A LA PLANIFICACIÓN FÍSICA Y URBANÍSTICA DEL MUNICIPIO, Y AL SANEAMIENTO AMBIENTAL Y LA SALUD DE LA COMUNIDAD.

En materia de ambiente:

- a. La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;
- b. La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;
- c. La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;
- d. El establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

LEY N° 3.956/2.009 "GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY"

El objeto de esta ley es el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Artículo 4° establece que los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación

Artículo 5° expresa que la gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6° menciona que la gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre

LEY N° 836/80 CÓDIGO SANITARIO En su Capítulo I contiene normas de saneamiento ambiental de la contaminación y polución ambiental.

#### **NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO**

**DECRETO N° 14.390/92 POR EL CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO**

VISTA: La necesidad de contar con una reglamentación técnica en materia de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, y,

#### **CONSIDERANDO:**

Que al dotar al país de la Reglamentación adecuada en materia de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo se logrará la disminución de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales;

Que la aplicación de medidas preventivas de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo es el mejor medio para lograr los objetivos sociales y económicos que vive el país;

Que con la Reglamentación Técnica se posibilitará optimizar los recursos insumidos por las empresas, tanto humanos como materiales, al influir esta reglamentación sobre la generalidad de la productividad

Artículo 1°: Apruébese el texto del Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, presentado por la Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional, dependiente de la Subsecretaría de Estado del Trabajo y Seguridad Social del Ministerio de Justicia y Trabajo.

Artículo 2°: Las disposiciones del Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo son obligatorias en todo el territorio de República

Ley N° 6256

Que prohíbe las actividades de transformación y conversión de superficies con coberturas de bosques en le región oriental

**PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY  
MINISTERIO DEL INTERIOR**

**DECRETO N° 7391 POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 3956/2009, «GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY».**

VISTO: La presentación realizada a través de la Nota N.G. No 394 12017 de fecha 8 de mayo de 2017 por la cual la Secretaría del Ambiente solicita la reglamentación de la Ley 3956/2009, «Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay»

CONSIDERANDO: Que conforme con el Artículo 7° de la Ley 3956/2009

«Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay», la Secretaría del Ambiente adquiere calidad de Autoridad de Aplicación de la misma, expresando textualmente, cuanto sigue: «Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría del Ambiente (SEAM), con facultad para regular, examinar y resolver la aprobación o el rechazo del proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos, debiendo efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios para la correcta implementación del proyecto y el cumplimiento de esta Ley. Por vía reglamentaria, dictará las normas complementarias necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos».

Que a través de la Ley N° 156112000 se crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. Que en este marco se requiere reglamentar la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay, el cual será de fundamental ayuda para la correcta gestión de los residuos sólidos a nivel país y así lograr los compromisos asumidos para con los Objetivos de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas y con el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2030)

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY DECRETA:

Art. 1.- Regláméntase la Ley N° 3956/2009, «Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay», de conformidad con las disposiciones de este Decreto.

**TÍTULO I MODELO DE GESTIÓN CAPÍTULO 1**

De los Aspectos Generales del Objeto y Ámbito de Aplicación

Art. 1°.- Este Reglamento técnico establece las condiciones para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos, con la finalidad de prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

Art. 2°.- Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico se aplicarán en todo el territorio nacional, y sus normas serán de cumplimiento obligatorio para las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas cuya actividad esté relacionada al Manejo Integral de los Residuos Sólidos establecidos en la Ley. Su Autoridad de Aplicación es la Secretaría del Ambiente (SEAM).

**LEY GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO Ley N° 1.614/2000 Reglamento de Calidad en la Prestación del Servicio Concesionarios**

**TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES CAPÍTULO UNICO Artículo 1° - Objeto.-** El presente Reglamento de Calidad del Servicio de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario tiene como objeto establecer la regulación de calidad emergente de las Normas de la Ley N° 1.614/2000, juntamente con los derechos y obligaciones que al respecto correspondan a las personas indicadas en el artículo 10°

inc. a) de dicha Ley. Artículo 2º.- Ambito de Aplicación.- El presente Reglamento será de aplicación obligatoria en el ámbito geográfico bajo competencia del ERSSAN según el artículo 9º de la Ley N° 1.614/2000, donde se prestan o puedan prestar servicios de provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario bajo el título jurídico de concesión de servicio público. Artículo 3º.- Definiciones.- A los efectos de la aplicación e interpretación de las disposiciones del presente Reglamento, los términos y expresiones tendrán los significados que se indican a continuación:

1. Alto Consumo: Consumo de agua potable de una conexión, igual o mayor a mil metros cúbicos (1.000 m<sup>3</sup>) semestrales corridos.
2. Caja del Medidor: Caja, ubicada en la acera o muro lindero, dentro de la cual se instala el medidor con sus accesorios, que conecta de un lado con el ramal domiciliario de agua potable y del otro, con la red de distribución interna.
3. Caracterización de las Aguas Residuales: Determinación de los caudales y de las características físicas, químicas y microbiológicas de las aguas residuales.
4. Certificado de Disponibilidad de los Servicios: Certificado o Comunicación emitida por el Prestador a un Usuario, dando cuenta de la disponibilidad de conexión a un servicio. El certificado incluirá información sobre las características técnicas del sistema y las condiciones que el Usuario debe cumplimentar a los efectos de requerir la respectiva conexión.
5. Colector: Conducto integrante del sistema de alcantarillado sanitario destinado a recoger y conducir las aguas residuales.
6. Concesión: Acto administrativo por medio del cual el Titular del Servicio encomienda a un Concesionario la prestación del servicio, en las condiciones establecidas en la Ley N° 1.614/2000, la reglamentación emergente y en el respectivo Contrato de Concesión.
7. Conexión Clandestina: Conexión que no ha sido autorizada o registrada por el Concesionario. Igualmente, toda reconexión no autorizada, reviste tal carácter.
8. Conexión de Agua Potable: Conjunto de tuberías y accesorios que permiten el ingreso de agua potable desde la red de distribución hacia las instalaciones internas del inmueble. Consta de dos partes: el ramal domiciliario o conexión externa, que va desde el punto de empalme con la red pública de distribución, hasta la llave maestra, con el medidor, incluido; y la red interna de distribución que comprende el sistema para abastecer el consumo y/o utilización por parte de los Usuarios y terceros comprendidos del inmueble, a través de los artefactos y demás instalaciones intradomiciliarias. El uso de la definición "conexión" en este Reglamento, se refiere a la primera parte únicamente.
9. Conexión de Alcantarillado Sanitario: Conjunto de tuberías y accesorios que permiten la descarga de agua residual desde instalaciones internas del inmueble hacia la red de alcantarillado sanitario. Consta de dos partes: la conexión interna que comprende el sistema de tuberías que colecta el agua residual de todos los artefactos del inmueble hasta el registro de inspección con nivel más bajo en dicho sistema, incluido, y el ramal domiciliario que comprende la conexión de esta cámara o registro de inspección con el sistema público de alcantarillado sanitario. La definición "conexión" usada en este Reglamento alude al tramo segundo mencionado.
10. Consumo Excesivo: El consumo registrado de una conexión, que excede en un sesenta por ciento (60 %) el consumo promedio de la misma conexión.



11. Consumo Promedio: El consumo que surge del promedio de los consumos registrados por la conexión en los últimos seis (6) meses o períodos de facturación.
12. Contrato de Prestación de Servicios: Relación contractual por adhesión, configurada entre el Prestador y el Usuario donde se establecen condiciones uniformes de prestación de los servicios de provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario.
13. Corte del Servicio de Provisión de Agua Potable: Suspensión temporal o definitiva del suministro de agua potable efectuada por el Prestador, en virtud de las causales técnicas o de falta de pago previstas en la Ley N° 1.614/2000 y la Reglamentación emergente.
14. Cuerpos Receptores: Lugares utilizados por los Prestadores o por los Usuarios para la disposición final de las aguas residuales de origen doméstico y/o industrial, con o sin tratamiento previo, o de residuos provenientes del tratamiento de agua potable y/o de agua residual.
15. Diseño No Convencional de un Sistema de Provisión de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario: Concepción y diseño de un proyecto de infraestructura destinado a la prestación de los servicios de provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario, que se aparta, por razones de emergencia, economía, simplicidad, o conveniencia, de los criterios tradicionales o de las normas técnicas comúnmente aceptadas en la práctica usual de la ingeniería.
16. Efluente: Caudal que vierte un sistema, estructura, unidad o equipo.
17. Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN): Organismo creado por la Ley N° 1.614/2000, para regular y supervisar la prestación de los servicios de provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario en toda la República del Paraguay.
18. Estación de Bombeo: Tanque o depósito en el que se recibe agua para impulsarla a otro sitio, mediante equipos de bombeo.
19. Factura: Documento expedido por el Prestador al Usuario de cada inmueble o unidad de uso con conexión unitaria, en el cual constan los consumos y demás prestaciones recibidas durante un período determinado, así como la tasa retributiva del servicio e impuestos, con sus respectivos valores
20. Facturación: Conjunto de actividades que efectúa el Prestador a los fines de la emisión de una factura y que incluye, lectura del medidor, determinación de consumos, evaluación de la factura, crítica interna del valor resultante, cálculo del valor, elaboración de la factura, distribución y entrega de la misma.

Ley N° 6.390/2.020 "Que regula la emisión de ruidos, a fin de no causar molestias a terceros

## **11. ELABORACIÓN DE PLANES DE CONTROL, PROGRAMAS Y MONITOREO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION RECOMENDADAS PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN EL PRESENTE ESTUDIO**

### **11.1. PLAN DE CONTROL PARA LA ACTIVIDADES DESARROLLADOS EN EL PROYECTO**

#### **a) Objetivo.**

- La firma proponente debe implementar un programa de seguridad, respuesta ante posibles accidentes y normas de procedimiento con el fin de minimizar los riesgos e incidentes durante la operación del local

## b) Descripción.

Definir el correcto funcionamiento del proyecto, como también el cumplimiento y monitoreo de las medidas mitigatorias, acciones o prácticas.

### Controlar la ejecución de las medidas mitigatorias recomendadas.

- + La firma proponente deberá mantener en perfecto estado de funcionamiento e higiene el sanitario del local, disponer correctamente los residuos generados.
- + Realizar el mantenimiento oportuno de las canaletas y conductos de desagües, dirigidas hacia la calle adyacente para su adecuada evacuación.
- + Deberá controlar periódicamente el sistema de desagüe del sanitarios, a fin de evitar ser fuente de contaminación, en caso de llenado o por la falta de mantenimiento del mismo se deberá contratar empresas o personas dedicadas a la recolección de los mismos, autofosa, debe contar con las habilitaciones correspondientes del Ministerio del Ambiente Y Desarrollo Sostenible (MADES) y de la Municipalidad local.
- + Adquirir e instalar contenedores de residuos clasificados y situarlos en el local, comprobar que los residuos sólidos sean depositados correctamente
- + Proveer al local de un centro de acopio temporal de los residuos sólidos generados, debe estar cerrado, perforado en su base y de material resistente para su manipulación.
- + Situar los residuos sólidos en un lugar de acopio, el cual debe situarse en la parte externa del local, (deberá convenir con el servicio de recolección de residuos privado o del servicio dependiente de la municipalidad local, la cual se encarga de la disposición correcta de los mismos en el relleno sanitario municipal).
- + Establecer por medio de tableros mensajes de las siguientes recomendaciones; prohibiciones, avisos, indicadores o advertencias
  - Uso obligatorio de equipos de protección personal
  - Ingreso de personas al área de producción.
  - Ingreso de menores de edad y de animales domésticos.
  - Colocar señalecticas al tablero de control eléctrico (peligro choque eléctrico)
  - Señalizar los extintores portátiles y el tipo correspondiente
  - Señalizar correctamente las instalaciones, sectores y dependencias de trabajos.
- + Realizar trabajos de fumigación del local con productos inofensivos, no tóxicos y de efecto residual para el medio ambiente local y ser humano. Recomendación: Se debe convenir con empresas o personas dedicadas a la realización de trabajos de fumigación y que cuenten con los permisos o habilitaciones de las instituciones correspondientes.

**Plan de monitoreo del pozo y calidad del agua:** El pozo artesiano fue construido recientemente, es decir, en un plazo de 24 meses no necesitara trabajos de mantenimientos, además los materiales y componentes, que hacen posible la extracción del agua son de primera línea a fin de garantizar la calidad y abastecimiento, sin embargo, se describen los trabajos de mantenimientos de las instalaciones y equipos propios;

- Realizar el mantenimiento oportuno de la motobomba de agua (considerando que es el equipo que presenta más averías en un pozo tubular)

- Efectuar actividades de mantenimiento de las tuberías de abastecimiento
- Realizar periódicamente análisis de calidad del agua, deberá ser realizado por laboratorios habilitados
- Efectuar limpieza y desinfección del tanque elevado, al menos 2 (dos) veces al año.
- Mantener el área del pozo delimitado, prohibir la construcción edilicia a menos de 3,5 metros
- Convenir con una empresa habilitada por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), para realizar los trabajos de limpieza y cambios de los tubos de PVC, y los filtros de ser necesario.
- Controlar el sello sanitario del pozo, que no tenga fisuras o rompimientos (construido de material sólido a fin de evitar el ingreso de contaminantes al pozo, en los próximos 10 metros)
- Posterior a los 24 meses, o bien, de comprobar anormalidad en el funcionamiento del pozo, se deberá realizar un diagnóstico y realizar el cambio de mangueras, bombas y conexiones eléctricas, entre otros.
- De ser necesario la limpieza del pozo, se realizará con aire comprimido a través de compresores (es la forma de realizar y extraer material acumulado durante la colocación de los tubos en el pozo), este trabajo ya fue realizado en el momento de perforación, se deberá realizar cada 24 meses.

En este caso, el pozo, se encuentra en uso, la encargada del local y producción, podrá visualizar el aspecto físico, principalmente el color o turbidez, esto implicará inmediatamente el cese de las actividades de bombeo del agua al tanque, posteriormente revisión del pozo tubular para determinar el causante, es importante convenir con una empresa habilitada por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), para realizar los trabajos de limpieza y cambios de los tubos de PVC, y los filtros de ser necesario

Se presenta informe de calidad de agua en el Sistema-SIAM

## 11.2. PLAN DE CONTROL DE LA POLUCIÓN SONORA

### Objetivo

- Disminución de la Polución Sonora

**Descripción:** Los trabajos realizados en el local, generaran ruidos, ya que son utilizados vehículos y camiones, no obstante se tendrá consideración a la Ley N° 6.390/2.020 "Que regula la emisión de ruidos, a fin de no causar molestias a terceros.

**Importante:** Los personales, podrán utilizar tapas oídos en momento de la utilización o funcionamiento de las maquinas o motobombas de agua, a fin de evitar molestias a los personales

## 11.3. PLAN DE CONTROL DE VECTORES. (MOSCAS, MOSQUITOS, CUCARACHAS Y RATAS).

### a) Objetivo

Prevenir y controlar posibles invasiones y proliferación de insectos y alimañas vectores de enfermedad, perjudiciales a la salud humana y de interés primordial a las instituciones sanitarias del país.

### b) Descripción:

La fumigación de interior el local, se deberá realizar mensualmente, y en forma calendarizada para asegurar su acción y efecto utilizando productos químicos biodegradables y no tóxicos ni residuales para humanos y animales de sangre caliente. No obstante, serán colocados mallas protectores en las ventanillas y otros lugares para prevenir el ingreso de insectos y/o alimañas.

Recomendación: Debe convenir con empresas o personas dedicadas a la realización de trabajos de fumigación (realizar periódicamente y en horario pre-establecido) y que cuenten con los permisos o habilitaciones de las instituciones correspondientes.

#### **11.4. SISTEMA DE SEGURIDAD OCUPACIONAL Y CONTRA INCENDIOS, SEGÚN LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL DECRETO N° 14.390/92 QUE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA DEL TRABAJO.**

##### **a) Objetivos**

Mantener un plantel de personales idóneos, capacitados, estables y con buen rendimiento en sus funciones, acorde al cumplimiento de los beneficios laborales y de seguridad proporcionados por la firma.

- b) Descripción:** En el cuadro de las medidas mitigatorias de la fase operacional están indicadas las acciones que deberán ser desarrolladas para evitar y/o mitigar los efectos sobre el medio y por ende la salud de las personas. La mayoría de estas acciones forman parte del Plan de seguridad. Entre los principales se encuentra la obligatoriedad del mantenimiento de las infraestructuras, instalaciones y maquinarias. Además de los mencionados deben ceñirse siempre el accionar del emprendimiento a las disposiciones de la Ley N° 213/93 CODIGO LABORAL Y SUS MODIFICACIONES LEY N° 496/95.

Primeros auxilios ante la intoxicación con productos peligrosos: Los primeros auxilios consisten en la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos de que se disponga para tratar cualquier envenenamiento o lesión que se produzca hasta que la víctima sea atendida por un médico.

Los primeros auxilios persiguen tres objetivos principales:

- Preservar la vida
- Prevenir el empeoramiento del estado de salud
- Promover la recuperación.

Fuente: La OIT ha publicado una guía completa para organizar los primeros auxilios, y sobre los deberes y la formación del personal que los presta: The organisation of first aid in the workplace, Occupational Safety and Health Series No. 63 (Ginebra, 1989)

En caso de envenenamiento

- Acudir inmediatamente a un médico y facilítese la mayor información posible acerca del producto químico recurriendo a la etiqueta de su recipiente o a la ficha técnica de información que lo acompaña.
- Llévase a la víctima a un lugar no contaminado, que ha de ser fresco, sombreado y aireado.
- Colóquesela en una postura cómoda, sentada o tumbada sobre un lado.
- Quítese la ropa contaminada, evitando el auto contaminación.

- Qúitense las dentaduras postizas y todo lo que apriete, como una corbata o el botón de una camisa
- Límpiense con agua abundante la piel contaminada.
- Si los ojos están contaminados, lávense con agua limpia fresca durante por lo menos diez minutos. Se tiene ducha de emergencia con lavajos.

## **11.5. PROGRAMA DE CONTINGENCIA O EMERGENCIAS**

### **a) Objetivo**

El plan de contingencias o emergencias, constituye el instrumento principal para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada a una situación de emergencia causada por fenómenos destructivos de origen natural o humano.

Sin embargo, es fundamental contar con la suma de esfuerzos de todos, cuya composición permita fortalecer y cumplir en tiempo las acciones tendientes a prevenir y mitigar desastres en modo y tiempo las circunstancias señaladas y, dar respuesta oportuna a la sociedad dentro de un marco de seguridad, principio y fin.

### **b) Descripción**

- ◆ Casos de accidente de personal: Cortes, golpes, fracturas y lesiones, etc.
- ◆ Dar aviso inmediatamente a las autoridades competentes entes cualquier principio de incendio
- ◆ Procurar la detección temprana del fuego y el rápido exceso de los combatientes al lugar del siniestro, a fin de posibilitar un combate fácil y oportuno.
- ◆ Habilitar y verificar botiquín de primero auxilio
- ◆ Habilitar un teléfono móvil, así como carteles con los números de policía, cuerpo de bombero, ambulancia y puesto de salud más cercano del Distrito.

#### ➤ **Prevención de casos de incendio:**

- ◆ Asegurarse que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- ◆ Mantener los materiales inflamables en envases aprobados y cerrados alejados del calor.
- ◆ Limpiar inmediatamente los derrames de productos inflamables (Si existiere).
- ◆ Cerciorarse que todos los empleados ubiquen y conozcan cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- ◆ Asegurarse del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgos.
- ◆ Verificar los extintores colocados en cada nivel distribuidos en distintas zonas.

#### ➤ **Repuesta a emergencias**

- ◆ Cortar totalmente la energía eléctrica de las instalaciones.
- ◆ Llamar a los bomberos, policías y asistencia médica.
- ◆ Evacuar a los clientes y empleados del establecimiento e impedir el acceso al área una vez completado la evacuación.
- ◆ En caso de derrame de productos lubricantes, no poner en marcha, ni mover ningún vehículo dentro del centro comercial, ya que pueden ser fuentes de ignición.

- ◆ En caso de accidente del personal, brindar los primeros auxilios mientras llegue la ambulancia o llevar al accidentado al Centro de Emergencias Médicas según sea el caso y la gravedad.

➤ **Recomendaciones sobre los extintores portátiles:**

- ◆ Los extintores portátiles, serán considerados, como la primera línea de defensa contra los incendios
- ◆ Los extintores portátiles deberán de instalarse independientemente de cualquier otra medida de control
- ◆ Inspección, mantenimiento y recarga de extintores
- ◆ Colocación y ubicación (camiones porta contenedores)
- ◆ Soporte e instalación
- ◆ Acceso (no obstrucción tipo, capacidad y clase condición física.
- ◆ Presión correcta o peso correcto.
- ◆ Contar con su tarjeta de caducidad, vigente y con el nombre de la empresa.
- ◆ Instrucciones para su uso y manejo en el idioma español, así como el tipo de incendio a que pertenece el extintor sujeto a revisión.
- ◆ Programa de capacitación en el uso de extintores para todos los trabajadores.

Es importante convenir con empresa responsable de la recargas se encargue que las inspecciones que en forma programática de los extintores portátiles, deberán de abarcar y cubrir los siguientes aspectos

➤ **Clases de fuego:**

Clase A: Fuego de materias sólidas, generalmente de naturaleza orgánica, donde la combustión se realiza normalmente en forma de brasas, tales como materiales celulósicos (madera, papel, tejidos, algodón y otros)

Clase B: Fuego de líquidos o sólidos licuables, tales como: aceites, grasas, barnices y otros semejantes.

Clase C: Fuego en equipos eléctricos.

Clase D: Fuego de metales.

El personal encargado deberá hacer el levantamiento de datos de lo ocurrido: Lo acontecido deberá comunicarse de inmediato al personal designado por el proponente, además puede ser solicitada por la Policía Nacional, Bomberos y Ministerio Público, suministrando los siguientes datos:

COMPLETAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS/DESCRIPCION:

- I. Nombre del informante:
- II. Lugar de la emergencia:
- III. Fecha y hora aproximada en que se produjo la emergencia:
- IV. Características de la emergencia:
- V. Tipo de emergencia:
- VI. Magnitud:
- VII. Circunstancias en que se produjo:
- VIII. Posibles causas:
- IX. Acompañantes al momento o testigos

- X. Primeras acciones realizadas para el control de la emergencia:
- XI. Primeros auxilios practicados a la persona:

#### RECOMENDACIONES Y ACCIONES ANTE POSIBLE DERRAMES

- Cualquier pérdida o derrame debe ser controlado inmediatamente, para ello el chofer deberá puesto de forma segura en otras bolsas y en el contenedor
- Para la pérdida de productos polvorientos, se debe emplear arena, aserrín o tierra ligeramente humedecida; barriendo cuidadosamente sin levantar polvo.
- Para los productos inflamables, es necesario adoptar medidas complementarias de seguridad para evitar el peligro de incendio.

#### **11.6. PLAN DE MONITOREO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL. (DEBERÁ REALIZAR UNA PERSONA IDÓNEA QUE TENGA CONOCIMIENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL, MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES, QUE TENDRÁ A SU CARGO CONCIENCIAR A TODOS LOS PERSONALES DEL LOCAL).**

##### **a) Objetivo**

Definir los factores a ser monitoreados, así como el sistema a ser implementados para asegurar el desarrollo normal del funcionamiento correcto, además de ser compatibles con el medio ambiente del entorno y la seguridad de las personas involucradas.

**b) Descripción:** Se debe contar con un programa de auditoría ambiental interna, el cual se basará sobre las prácticas generales para realizar las inspecciones y evaluaciones de las prácticas operativas y del estado general del funcionamiento de las maquinarias de fabricación, instalaciones e infraestructuras, teniendo en cuenta los siguientes:

- ◆ Controlar la fiel y correcta ejecución de las medidas mitigatorias o compensatorias recomendadas en cuadro de mitigación y compensación.
- ◆ Las actividades operativas asociadas a la instalación incluyendo estado de las maquinarias, herramientas.
- ◆ Revisar las operaciones y actividades en todas sus etapas.

##### **Además se debe verificar:**

- ◆ Que el plantel del personal esté convenientemente capacitado en el sector de operaciones que le corresponde desempeñar, incluyendo conocimientos y respuestas a emergencias en caso de siniestros asistencia a personal extraño a la planta, manejo de residuos y requerimientos normativos actuales.
- ◆ Si existen señalizaciones en todos los sectores.
- ◆ Si existen señalizaciones o cartel de la obligación del uso de los equipos de protección individual.
- ◆ Si existen contenedores para cada tipo de desechos.

##### **Otros elementos o factores hacer verificados:**

- ◆ Disposición adecuada de los efluentes líquidos cloacales.

- ◆ Manejo y tratamiento de residuos sólidos.
- ◆ Otros problemas ambientales como olor, presentación visual y otros.
- ◆ Ambiente laboral de los personales.

### **11.7. PLAN DE ABANDONO O CIERRE DEL PROYECTO**

El emprendimiento está situado en la zona urbana del Distrito de Ciudad del Este, en donde las edificaciones son transformadas o modificadas según sea el uso, por lo siguiente se menciona que el abandono o clausura del emprendimiento, no presentará ningún efecto al medio ambiente, si realiza y cumple con todas las recomendaciones técnicas expuestas en el plan de gestión ambiental a ser aprobada. De igual modo se retiraran todos los residuos o sobras de las actividades.

En el caso de que fuere modificado el proyecto inicial, evaluado y aprobado por el MADES, se debe presentar un ajuste y ampliación indicando las actividades a ser realizado, conforme las leyes y reglamentaciones vigentes

Además se deberá presentar informe de auditoría Ambiental de cierre o clausura de las actividades de la industria, según las vigencias de las Resoluciones SEAM N° 201/2015 y N° 221/2015. En el marco de la Ley N° 294/1993 de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Reglamentario N° 453/2013 y Modificatoria-Ampliatoria Decreto N° 954/2013.