

## ANEXO I

El presente analiza las obras del proyecto “**Sistema de desagües cloacales - Localidad de Francisco Madero, Partido de Pehuajó**”, ubicado en el Partido de Pehuajó de la Provincia de Buenos Aires; y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), presentado ante este Ministerio de Ambiente de Provincia de Buenos Aires por la Dirección Provincial de Agua y Cloacas (DIPAC) del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, bajo el EX-2022-00088535- -GDEBA-DPTLMIYSPGP.

### I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El mismo tiene como fin el desarrollo de un Plan Integral que permita proveer a la comunidad un sistema eficiente y confiable para la eliminación de excretas y aguas servidas. Esto permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes que hoy en día eliminan sus aguas servidas mediante instalaciones domiciliarias (cámaras sépticas, pozos absorbentes, etc).

El objetivo principal del presente proyecto es la construcción del sistema de desagües cloacales en la localidad de Francisco Madero. Para ello se contemplan los sistemas de recolección, transporte, depuración y descarga de dichos efluentes líquidos en condiciones adecuadas y establecidas por la normativa de referencia.

El Plan que se analiza en el EsIA, se desarrolla para un horizonte de 20 años y una población objetivo de 1.436 habitantes. Para una mejor caracterización y descripción de las obras a ejecutar se divide el proyecto en tres etapas: la Red de Desagües Cloacales, la Estación de Bombeo e Impulsión y la Planta Depuradora Compacta.

#### **Red de desagües cloacales**

El sistema de saneamiento de los efluentes líquidos cloacales proyectado estará conformado por una red de colectoras cloacales de PVC, con bocas de registro en los puntos de enlace entre ellos y en los puntos extremos o de arranque de las colectoras.

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar



Las obras asociadas a la red comprenden la instalación de 16.108 m de colectores domiciliarios de DN 160mm. A su vez, se prevé la ejecución de:

- 347 conexiones domiciliarias cortas
- 192 conexiones domiciliarias largas
- 75 bocas de registro
- 6 bocas de acceso y ventilación.

### **Estación de bombeo – impulsión**

El predio donde se ubicará la estación de bombeo está ubicado en la esquina de Av. Pehuajó y calle Belgrano. Se construirá en hormigón armado H-30 con aire incorporado y superfluidificante, con un recubrimiento mínimo de armadura de 35 mm. La totalidad del hormigón armado estructural de la Estación de Bombeo se realizará mediante el empleo de doble encofrado.

La misma estará equipada con un total de 3 bombas con un caudal de diseño de 9.36 l/s. Cabe destacar que las mismas serán del tipo sumergible trituradoras, de modo que se minimice la acumulación de sólidos en las rejillas. A su vez, la estación contará con una sala donde se dispondrá de un grupo electrógeno de 15 HP y los tableros eléctricos con las conexiones correspondientes para el normal y seguro funcionamiento de la estación.

El líquido bombeado ascenderá mediante cañerías de subida hasta la cámara de válvulas, donde se encontrarán las válvulas anti-retorno y la válvula de aire de triple efecto y desde allí seguirá por la **Impulsión de PVC**. Dicha impulsión se materializará mediante 3.000 m de cañería DN 110, desde el pozo hasta la planta depuradora.

### **Planta depuradora y obras complementarias**

La planta depuradora cloacal proyectada contará con un sistema de tratamiento que posee dos ramas en paralelo de lagunas facultativas – maduración en serie. El caudal de tratamiento planificado será de al menos 200 m<sup>3</sup>/día.

Las lagunas tienen una profundidad desde coronamiento a fondo de 2,85m. La elevación del coronamiento se ubica a 1,50m por encima de la cota del terreno existente.

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar



El fondo y los taludes de las cuatro (4) lagunas (aprox. 15806 m<sup>2</sup>) tienen una capa de 20cm de material seleccionado compactado que se reviste con lámina con protección ultravioleta de espesor 1,5mm o equivalente. Los taludes internos y externos tienen una pendiente de 2H:1V.

La dosificación del desinfectante en la cámara de contacto (hipoclorito de sodio) se hará por medio de un equipo automático que se ubicará dentro de un local de 36m<sup>2</sup> cubiertos de construcción tradicional.

El equipo de cloración estará compuesto por un medidor de caudal ubicado en la cañería cloacal que llega a la cámara de contacto, el cual se comunica con el control inteligente de dosificación por medio de pulsos que comanda el bombeo de cloro que se inyecta al comienzo de la cámara de contacto.

Como parte de la infraestructura de la PTEC, se proveerá al predio de agua a través de una perforación de 40m de profundidad la cual abastecerá al tanque de reserva ubicado en la cercanía de este. Dentro de esta perforación se instalará una bomba sumergible conectada al flotante eléctrico del tanque que la activará cuando la reserva este a ¼ de capacidad (2,5 m<sup>3</sup>) y parará cuando éste completa (10 m<sup>3</sup>).

El tanque elevado está constituido por una cuba de PRFV de 10m<sup>3</sup> que descansa sobre una torre reticulada metálica de 15m de altura ubicada sobre un frente del predio.

Como obra complementaria se prevé la construcción de una edificación con distintas áreas destinadas a: una oficina, un pañol, cocina y un baño.

Cabe destacar que la obra de infraestructura asociada a la Planta contempla un alambrado perimetral de 2m de altura con postes de hormigón cada 4m y una barrera vegetal alrededor de la misma para mejorar el impacto visual y mitigar los olores desprendidos por la planta.

### **Componentes que conforman la planta de tratamiento**

Cámara de entrada: el líquido que llega a la planta lo hace mediante una cañería de presión, por lo que no hace falta la construcción de una estación elevadora para que el líquido crudo pase a las lagunas facultativas. La cañería de impulsión descarga directamente a la cámara de entrada.

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

[ambiente.gba.gob.ar](mailto:ambiente.gba.gob.ar)





Aforador Parshall y Toma de muestras: el líquido pasa de la cámara de entrada al Aforador Parshall para luego comenzar el proceso. No es necesario instalar rejas canasto para interceptar los sólidos gruesos ya que está instalada en la estación de bombeo que impulsa el líquido hasta la Planta de tratamiento.

A continuación, el proceso es dividido en dos ramas al pasar por la cámara partidora, la cual conduce el líquido por dos caminos diferentes para iniciar el proceso en paralelo.

Sistemas de lagunas: se trata de dos grupos de lagunas en serie, dispuestas en paralelo, cada uno para el 50% de la capacidad final del proyecto. Las primeras lagunas son facultativas, en la cual acontecen simultáneamente procesos aeróbicos y anaeróbicos. El mecanismo de depuración principal ocurre en el estrato superior, en el cual las bacterias oxidan los residuos orgánicos, utilizando el oxígeno producido principalmente por el proceso de fotosíntesis de las algas.

Al final del proceso en el lado opuesto de la laguna se encuentran las cámaras de descarga que actúa por rebalse pasando el líquido por una tubería a las siguientes lagunas que serán de maduración, destinadas a reducir el número de gérmenes patógenos, particularmente coliformes y huevos de parásitos. Contribuirá a disminuir la población de algas, incrementará la sedimentación del material en suspensión, oxidará un mayor número de compuestos orgánicos y mejorará notablemente la calidad bacteriológica del efluente.

Cámara de Contacto / Cloración: a la salida de las lagunas y para finalizar el proceso se construirá una cámara de contacto para aplicar cloración sobre el efluente tratado previo a su traslado al cuerpo receptor

Punto de descarga a cuerpo receptor: la descarga será por rebalse sobre un vertedero para luego ser conducido hasta el punto de descarga a través de una cañería de PVC DN 250mm con pendiente mínima del 0,4% e intercalando bocas de registro a no más de 120m entre sí para posibilitar el acceso a la cañería en caso de ser necesario. Al llegar al punto de descarga la cañería tendrá un cabezal de hormigón que evitará la erosión en el sector de descarga.

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

ambiente.gba.gob.ar



De la última laguna sale la cañería de descarga, que conducirá el líquido cloacal efluente mediante un pluvial paralelo a la Av. Pehuajó a unos 15 km al noreste a la Laguna La Salada.

El tiempo estipulado para la ejecución de la obra es de un plazo de quinientos cuarenta (540) días corridos iniciándose el mismo con la firma del Acta de Inicio de Obra por parte de la DIPAC y el Contratista.

El servicio sanitario será operado y administrado por el Municipio de Pehuajó.

### **Área de influencia directa e indirecta**

El área de influencia directa del Proyecto comprende la traza de las cañerías a construir, el área del predio donde se emplazará la planta depuradora, el desagüe pluvial preexistente al cual se volcará el agua tratada y la Laguna La Salada, destino final de dicho desagüe. Es importante destacar que el desagüe pluvial y la Laguna La Salada no serán especialmente influidos durante la etapa constructiva, sino más bien a partir de la entrada en funcionamiento de la planta depuradora, caso en el cual recibirán las aguas tratadas conforme a la normativa vigente.

Por otro lado, el área de influencia indirecta comprende a toda la localidad, ya que la misma se verá beneficiada por la obra, mejorando su calidad de vida, así como también las condiciones principalmente químicas de los suelos y el agua debido a la sustancial reducción o el cese de aportes de residuos cloacales.

## **II. Las principales ACCIONES identificadas en el EsIA, como GENERADORAS DE IMPACTOS en las diferentes fases son las siguientes:**

### **Fase de construcción:**

- Traslado y movimiento de maquinadas pesadas afectada a obra.
- Instalación de obradores y acopio de materiales.
- Movimiento de personal afectado a obra.
- Disposición de material extraído.
- Generación de líquidos residuales.
- Generación de sólidos residuales.

### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

ambiente.gba.gob.ar





- Corte, rotura y reposición de pavimentos y veredas.
- Excavación, relleno, nivelación y compactación de para instalación de cañería y construcción de cámaras.
- Instalación de cañerías cloacales, válvulas, y piezas especiales.
- Cámaras para BR y BAV.
- Instalación de Estación de bombeo y Planta de tratamiento.
- Cruce FFCC.

### **Fase de operación**

- Limpieza y prueba hidráulica.
- Mantenimiento.
- Funcionamiento.

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS MAS SIGNIFICATIVOS** **(extraído del EIA)**

En este tipo de obras, la mayoría de los **impactos negativos** corresponden a la **etapa constructiva**. Dentro de la etapa constructiva, las acciones que generan los impactos más negativos corresponden a “Excavación, relleno, nivelación y compactación para instalación de cañería cloacal y construcción de cámara”, “Estación de bombeo”, “Corte, rotura y reposición de pavimentos y veredas”, “Cámaras para BR y BAV”, “Planta de tratamiento” y “Cruce de FFCC”.

### **Corte, rotura y reposición de pavimentos y veredas**

Esta tarea consiste en el reacondicionamiento del terreno donde exista pavimento o veredas y se prevean trabajos de colocación de algún componente del sistema cloacal.

Durante la etapa constructiva, el **Aire** se verá alterado debido a que la actividad incluye el uso de maquinarias que producen resuspensión de material particulado y un aumento del ruido. Se lo considera un **impacto de intensidad alta, a nivel predial y de reversibilidad total**.

Dentro del **Medio Biótico**, se encuentra la cobertura vegetal, la fauna y el Ornato Público, que se verán afectados producto de las distintas actividades a desarrollar

### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar





durante la obra. En los tres factores se identifican los posibles **impactos** con una **baja intensidad**.

Por otra parte, asociado al subsistema **Cultural y Social**, los trabajos en la zona requerirán traslado de personal y maquinaria pesada, que podrán alterar no solo la calidad visual, sino la calidad de vida de la población y el tránsito vehicular y peatonal. Dado que esta actividad a realizar se encuentra principalmente en la zona urbana de la localidad de Francisco Madero, se espera que los **impactos** en los factores mencionados sean de **intensidad alta en la calidad de vida y media en los restantes, mientras que todos tendrán una duración correspondiente al tiempo de obra y con carácter totalmente reversible**.

#### Excavación, relleno, nivelación y compactación para la instalación de cañería y construcción de cámaras

Esta actividad afectará al **Aire** mediante la emisión de gases derivados de la combustión de la maquinaria pesada y el tránsito de camiones. La resuspensión de material particulado producto del movimiento del suelo en la ejecución de las excavaciones, será también un impacto negativo **de intensidad baja, de carácter temporal y totalmente reversible, ya que se acota al tiempo de la ejecución de la actividad**. El componente **Suelo** se verá impactado sobre la estructura de forma permanente, alterando tanto las propiedades del recurso vinculadas tanto con la textura como con la permeabilidad. Al momento de la compactación del suelo, podrá verse afectada a su vez la calidad, dado que se contempla la posibilidad de hacer uso de suelo proveniente de otro sitio. En consecuencia de ello, se prevé un **impacto alto y permanente sobre la estructura y bajo en la calidad del mismo, con extensión predial en ambos**. El **Agua** se verá afectado tanto en la **capa subterránea** por la recarga y descarga debido a la depresión de napa para el desarrollo acorde de la obra, aunque con **baja intensidad y duración temporal**; como en la **superficial** debido a las alteraciones en el drenaje, en donde la actividad producirá modificaciones **negativas de intensidad baja, extensión local, temporal y de carácter reversible**.

#### Instalación de cañerías cloacales, válvulas, y piezas especiales

En este contexto, el **Aire** se verá afectado solo en los **Niveles de Ruido con baja intensidad** producto de los movimientos en la zona de trabajo de los operarios como





el traslado de piezas y elementos constructivos. Por su parte, el componente **Suelo** estará intervenido de manera permanente en su estructura producto de la colocación de cañerías, válvulas y piezas especiales, motivo por el cual la **intensidad de esta actividad se valora como media**. El **agua subterránea** se verá afectada por la recarga y descarga, debido a que se deberán deprimir las napas para la colocación de las cañerías y elementos complementarios. Esta actividad, que se desarrolla en la etapa constructiva, prevé una **intensidad baja y predial**. A su vez, la **Calidad Visual y el Tránsito vehicular y peatonal**, pertenecientes al Medio Sociocultural, estarán **alterados a escala local y durante el desarrollo de la actividad**. Esto se debe a que la población residente en las cercanías de las zonas a intervenir se encontrará perjudicada por el movimiento de materiales, maquinarias pesadas y camiones que trabajaran en estas acciones.

#### Cámaras para BR y BAV

Esta actividad consiste en la construcción de las cámaras para bocas de registro y bocas de acceso y ventilación, realizadas en hormigón con marco y tapa de hierro fundido. Así, en el **Aire** es posible identificar que la construcción de cámaras producirá una alteración sobre la calidad del mismo y de los niveles de ruido, afectándolo mediante la **emisión de gases derivados de la combustión de la maquinaria pesada y movimiento del personal en el área**. En el componente **Suelo**, la tarea producirá un **impacto** sobre la **estructura y la calidad**. Ambas serán de forma permanente, sin embargo, la **primera** está valorada con una **alta intensidad producto de su posible alteración tanto en las propiedades del recurso** vinculadas como con la textura y la permeabilidad. Al momento de la compactación del suelo, la **segunda será posiblemente modificada, dado que se contempla la posibilidad de hacer uso de suelo proveniente de otro sitio**. Dentro del Subsistema ambiental **Agua**, la **subterránea** se verá **afectada** en la recarga y descarga por la posibilidad de deprimir las napas para la **etapa de la construcción**. En cuanto a la **superficial**, la actividad producirá modificaciones negativas asociadas al drenaje de **intensidad baja, temporal, extensión local, y de carácter reversible**. El ornato público, perteneciente al **Medio Biótico**, estará intervenido debido a la colocación de las cámaras en las esquinas próximas a la Plaza Principal y la estación de FFCC, aunque se indica con **una baja intensidad, predial y temporal**.

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar





### Estación de bombeo

Dentro del **Aire**, la construcción de la EB producirá una alteración sobre la calidad del mismo con **baja intensidad y de los niveles de ruido con intensidad media**, afectándolo mediante la emisión de gases derivados de la combustión de la maquinaria pesada y movimiento del personal en el área de trabajo mientras se desarrolle la actividad. Al igual que en la Construcción de Cámaras, en el **Suelo**, la tarea producirá un impacto sobre la **estructura y la calidad**. Ambas serán de forma permanente, sin embargo, la **primera está valorada con una alta intensidad** producto de su posible alteración tanto en las propiedades del recurso vinculadas como con la textura y la permeabilidad. Al momento de la compactación del suelo, **la segunda será posiblemente modificada**, dado que se contempla la posibilidad de hacer uso de suelo proveniente de otro sitio. El **Agua subterránea** podrá verse afectada en la recarga y descarga por la posibilidad de infiltraciones durante el propio desarrollo de la obra. En cuanto a la **superficial**, la actividad producirá modificaciones negativas de intensidad baja, extensión local, y carácter irreversible en el drenaje. El **Medio Biótico** estará alterado en su Cobertura Vegetal, con baja **intensidad, predial y permanente** debido a que en donde en la actualidad se encuentran espacios verdes, se construirá la Estación. En las zonas de obra asociadas a la construcción de la Estación existirá una afectación directa dentro del subsistema Sociocultural. En ese sentido, la Calidad Visual se verá afectada de manera permanente dado que se edificará en un terreno sin construcción.

### Planta de tratamiento

Las actividades de la obra civil comprenden la provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las distintas tareas.

De esta manera, el **Aire** a se verá perjudicado por el movimiento de materiales, maquinarias pesadas y camiones que trabajaran en estas acciones, lo que provocará un **aumento de partículas en el aire y emisiones de gases**, afectando la **Calidad del aire**. Por su parte, los **Niveles de ruido** también se incrementarán durante el transcurso de la obra civil y se prevé un **impacto bajo**. En cuanto al **Suelo**, se prevé que cambiará su estructura de manera permanente en sitios puntuales del predio donde será intervenido, por lo que en dicho factor el **impacto negativo** será de

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

[ambiente.gba.gob.ar](http://ambiente.gba.gob.ar)



**intensidad alta.** A su vez, la **calidad del Suelo** también se verá alterada de carácter permanente debido a la compactación, además de que se contempla la posibilidad de hacer uso de suelo proveniente de otro sitio. El **Agua subterránea** se puede ver afectada debido a que la **depresión** de la **napa** necesaria para la excavación puede modificar la calidad del manto freático mediante derrames accidentales (hidrocarburos, aceites u otras sustancias químicas utilizadas en obra) durante las tareas de construcción. Sin embargo, dada su condición de **alta salinidad** y de **no estar en condiciones potables** para el **consumo**, el impacto **resultante** es **bajo**. Además, se encuentra alterado el drenaje producto de las actividades en la superficie del suelo con una intensidad baja, una extensión predial e irreversible. El **Medio biótico** se verá modificado en su **Cobertura vegetal con una intensidad moderada y duración permanente**, mientras que la fauna sólo durante el tiempo que dure la actividad.

#### Cruce FFCC

Esta actividad comprende todo lo relacionado al cruce de las cañerías bajo la infraestructura ferroviaria. El componente **Aire** se verá perjudicado por el **movimiento de materiales y maquinarias pesadas** que trabajarán en estas acciones, **afectando la Calidad del aire**. Los Niveles de **ruido** también se incrementarán durante el transcurso de la obra y se prevé un **impacto bajo**.

Respecto al Medio Físico, el **suelo** se verá afectado principalmente en la estructura de manera **permanente** y con una **intensidad media en la zona de trabajo**. Otros efectos producto del cruce es la posible alteración en el **Medio Biótico** tanto en el ornato público como la fauna, con **baja intensidad, irreversibilidad total y extensión predial**. En el análisis del **Medio Sociocultural la población aledaña podrá verse afectada en la calidad visual** y en la calidad de vida tanto por el movimiento de maquinaria como por la circulación diaria del personal. A su vez, debido a los posibles cortes de calles y accesos intervenidos, el tránsito también se verá alterado. Estos factores están valorizados con **baja intensidad, temporales y prediales**.

### III. PLAN DE MONITOREO

#### Ministerio de Ambiente

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

ambiente.gba.gob.ar



El mismo se basa en el seguimiento, por parte de la Contratista, de las medidas de mitigación establecidas con el objeto de preservar los diversos factores ambientales que se verán modificados por la ejecución de la obra.

A continuación, se listan los componentes ambientales afectados con sus medidas de mitigación correspondientes:

#### Atmósfera

- Control de la emisión de humos.
- Control de la emisión de polvo.
- Control de la emisión de contaminantes gaseosos.
- Control de equipo y horarios de trabajo.

#### Aqua

- Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos.
- Gestión de residuos y sustancias peligrosas.
- Criterios para la explotación de agua para la obra.
- Disposición de efluentes cloacales en obradores.

#### Suelos

- Gestión de residuos peligrosos.
- Auditoria de cierre y abandono de áreas de obrador y caminos de servicio.
- Parámetros de diseño y obras de control de la erosión.

#### Social

- Señalización e inducción ambiental.
- Plan de comunicación social
- Medidas de señalización preventiva.
- Inducción ambiental al personal.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Programa de Monitoreo Ambiental deberá ampliarse de la siguiente manera:

Se deberán monitorear diversos parámetros para asegurar que las descargas cumplan con los límites establecidos por la legislación vigente, incluidas las Ordenanzas Municipales correspondientes.

Se analizarán, como mínimo, los siguientes parámetros: caudal, Temperatura, pH, Oxígeno disuelto, Turbidez, Conductividad, Sólidos Sedimentables en 10', Sólidos

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar



Sedimentables en 2hs., Sólidos Totales, Sólidos fijos y volátiles, DBO, DQO, Sulfuros, Sulfatos, Nitrógeno total, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno orgánico, Hidrocarburos totales, Grasas y Aceites, Fenoles, Cl<sub>2</sub>, Cianuros; Coliformes Fecales NMP/100 ml. Analizar Hierro, Arsénico, Cobre, Cromo, Cadmio, Cinc, Níquel y Mercurio, en caso de considerarlo necesario, acorde al tipo de efluentes recibidos.

La frecuencia de monitoreo será mensual, en base a muestras compensadas de 24hs y las técnicas analíticas serán las que actualmente fije la ley y los resultados no podrán superar los máximos admitidos.

Los afluentes de la planta se monitorearán en la cámara de ingreso, el efluente se monitoreará en la descarga a los sistemas previstos. El manejo de las muestras debe ser acorde a los lineamientos de buenas prácticas de laboratorio a fin de minimizar la degradación de las mismas entre las fases de muestreo y análisis de laboratorio.

No se agrega información relativa a la generación de residuos sólidos y/o semisólidos durante el proceso. El PGA deberá incluir en el Plan de Monitoreo el análisis de los barros estabilizados y secados antes del retiro para su disposición final.

#### **IV. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN**

Las medidas de mitigación han sido diseñadas para evitar impactos negativos que son generados durante la duración de la obra y la operación de la misma. Sin embargo, no todos los impactos negativos pueden ser evitados, dada la complejidad de la acción que los genere, es por ello que estos son atenuados, minimizados y/o restaurados con el fin de lograr la menor afectación posible al medio.

Por último, el cumplimiento de estas medidas dependerá exclusivamente del contratista; el mismo será el responsable de inspeccionar que el personal afectado a la obra las implemente.

A continuación, a modo de resumen, se citan las diferentes acciones a las cuales se le aplicarán las medidas de mitigación, prevención y corrección, las que son desarrolladas en cada ítem:

- Instalación y operación del obrador y demás instalaciones al servicio de los trabajadores.
- Control de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal.

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

[ambiente.gba.gob.ar](http://ambiente.gba.gob.ar)





- Control de la correcta gestión de los residuos tipo sólidos urbanos y peligrosos.
- Control de emisiones gaseosas, material particulado.
- Control de ruidos y vibraciones.
- Control de vehículos, equipos y maquinarias.
- Restauración de las funciones ecológicas.
- Flora y Fauna.
- En relación con la calidad de vida de la población
- En relación con la seguridad e higiene laboral.

## V. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS) – Extraído del EIAS

El objetivo principal del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es proveer de un marco conceptual general y de lineamientos específicos para la implementación de buenas prácticas ambientales. El Plan de Gestión Ambiental y Social constituirá la documentación esencial para la correcta gestión y gerenciamiento ambiental del proyecto, tanto durante la etapa pre constructiva, constructiva como la de operación del sistema. El mismo se encuentra conformado por una serie de programas que se nombran a continuación:

- 1) Programa de estrategias de comunicación y mediación
- 2) Programa de control y seguimiento de gestión administrativa y permisos.
- 3) Programa de capacitación.
- 4) Programa de seguridad y salud ocupacional.
- 5) Programa de protocolo de higiene y seguridad en la emergencia sanitaria COVID-19
- 6) Programa de gestión de interferencias.
- 7) Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos.
- 8) Programa de control de la contaminación.
  - Subprograma de control de la contaminación del aire.
  - Subprograma de control de ruido y vibraciones.
  - Subprograma de control de la contaminación de suelo.
  - Subprograma de control de la contaminación del agua.
- 9) Programa de protección de flora y fauna
  - Subprograma de protección de la vegetación y el arbolado.
  - Subprograma de protección de la fauna.

### Ministerio de Ambiente

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar



- 10) Programa de control de tránsito peatonal y vehicular.
- 11) Programa de detección y rescate del patrimonio cultural y arqueológico.
- 12) Programa de gestión de contingencias.
- 13) Programa de instalación y desmantelamiento de instalaciones de obra.
- 14) Programa de movimiento de suelos y excavaciones.
- 15) Programa de mantenimiento y conservación de infraestructura física.

## VI. CONDICIONAMIENTOS:

1. En caso que corresponda, se deberá avanzar con los permisos ante la autoridad competente – Resolución ADA 2222/19 y 336/03, y demás autorizaciones municipales, provinciales y/o nacionales.
2. La ubicación definitiva del o los obradores deberá consensuarse con el Municipio de Pehuajó; asimismo la firma adjudicataria deberá confeccionar una memoria descriptiva de las actividades a desarrollar en los mismos.
3. La Contratista de la obra deberá desarrollar y ejecutar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) específico para el proyecto para la etapa de construcción y el Municipio de Pehuajó para las etapas de operación y mantenimiento, que incluya como mínimo el contenido del PGAS presentado en el EsIA, y con la incorporación de las recomendaciones realizadas en esta evaluación. Se incluirá como mínimo el detalle de todos los Programas y Subprogramas mencionados en este documento, y deberá estar rubricado por los profesionales intervinientes -de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados- los que deben encontrarse inscriptos y habilitados en el nuevo portal integrado (RUPAYAR).
4. El PGAS y todos los Programas y Subprogramas que éste contempla, deberán ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra independientemente de su pertenencia a la Contratista o a terceros involucrados; y serán presentados ante el Ministerio de Ambiente.
5. El PGAS deberá garantizar una efectiva articulación con las Políticas de Higiene y Seguridad Laboral; correcta segregación y disposición de los distintos tipos de residuos generados; adecuada gestión respecto de las emisiones de ruidos; agilidad para la ejecución del Plan de Contingencias, que deberán ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra.

### Ministerio de Ambiente

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
ambiente.gba.gob.ar



6. El PGAS deberá incluir un Plan de Monitoreo Ambiental, que contemple todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por la obra, y a los efluentes y residuos generados que puedan afectar dichos factores durante las distintas etapas. Para cada uno de ellos se propondrán parámetros a monitorear, frecuencia de las mediciones y la metodología a ser aplicadas tanto para el muestreo como para los análisis, en base a lo indicado en el Programa que se incluye en el presente informe. La totalidad de los análisis deberán realizarse bajo protocolos oficiales con certificados de cadena de custodia por laboratorios habilitados según Resolución 41/14.
7. Sin perjuicio de lo expresado en el Subprograma de Información y participación a la Comunidad que consta en el EsIA de referencia, la DIPAC deberá consensuar con las autoridades municipales, las acciones de divulgación, tanto en los medios de comunicación local convencionales de mayor alcance, como así también a través del uso de redes sociales para abarcar a la totalidad de la población del área de influencia. Se deberá incluir como mínimo la realización de una campaña de difusión/comunicación informando las características de las obras, los sitios y horarios de realización de los trabajos, y las medidas previstas para prevenir, minimizar y monitorear los impactos sobre la población y los beneficios que esta obra traerá a la comunidad en general.
8. A fin de realizar una adecuada gestión integral de los residuos generados, se deberá cumplir con la legislación vigente en la materia.
9. En relación a la disposición de barros de la Planta de Tratamiento, la firma deberá cumplimentar la normativa vigente. Asimismo, sería recomendable considerar la implementación de tecnologías tendientes a la reutilización de los residuos semisólidos.
10. Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos en el marco de la normativa provincial específica en la materia, deberán estar disponibles en el obrador ante cualquier requerimiento de este Ministerio, a partir del inicio de las obras.
11. La DIPAC deberá informar a esta Dependencia sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien, varíen o alteren las condiciones durante la etapa constructiva), y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender.

**Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

ambiente.gba.gob.ar

MINISTERIO DE  
AMBIENTEGOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
**BUENOS  
AIRES**



12. La DIPAC y/o el municipio, según corresponda, deberá informar a este Ministerio sobre cualquier contingencia ocurrida, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
13. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, y Social, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revalorización de impactos, etc. En caso de no haberse verificado cambios relevantes, también deberá informarlo ante este Ministerio de Ambiente.
14. Informar a este Ministerio, el inicio de la obra en su etapa constructiva, con 15 días de anticipación, pudiéndose realizar inspecciones en cualquier momento, bajo estricto cumplimiento de lo establecido en la presente y en el marco de la Ley 11.723.

#### **Observaciones:**

1. Se deja constancia que el Informe Técnico Final ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por el DIPAC (la que posee carácter de Documento Público), por lo que, comprobada la falsedad u omisión de alguno de los mismos, los firmantes se harán pasibles de las sanciones penales, administrativas y/o civiles que correspondan, siendo los profesionales actuantes solidariamente responsables de los informes técnicos presentados.
2. La presente Declaración se circunscribe solamente a las obras descritas en el ítem I.
3. Se deja constancia que en el marco de la Resolución 557/2019, la cual establece los procedimientos de Participación Ciudadana dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental para la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) prevista en la Ley N° 11.723, se ha publicado el Informe presentado por DIPAC "**Sistema de desagües cloacales – Localidad Francisco Madero, Partido de Pehuajó**", desde el día 17/02/2022, hasta el día 09/03/2022, no habiéndose recibido opiniones y observaciones en el correo electrónico: [participacionciudadana@ambiente.gba.gov.ar](mailto:participacionciudadana@ambiente.gba.gov.ar).

#### **Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14  
Buenos Aires, La Plata  
Tel. 429 - 5579  
[ambiente.gba.gov.ar](mailto:ambiente.gba.gov.ar)



4. En el marco del cumplimiento del proceso administrativo vigente en la Res. OPDS 492/19 ANEXO I, la Dirección Provincial de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes, que no se manifiestan situaciones bloqueantes ni aspectos relevantes en materia de afectación a los recursos naturales en las obras proyectadas.
5. La firma deberá comunicar a este Ministerio, a la Autoridad del Agua y a la Municipalidad de Pehuajó cualquier contingencia (tal como salida de operación de la planta y utilización de by-pass), fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento. En el caso del uso de by-pass, el que deberá limitarse a casos extremos, se deberá informar el caudal vertido sin tratamiento, duración y medidas adoptadas para evitar la reiteración del mismo.
6. Durante las tareas de mantenimiento del proyecto deberán adoptarse las medidas mitigatorias y de prevención, consideradas en la etapa constructiva respecto a la calidad del aire, generación de ruidos, interrupción parcial del tránsito y la generación de molestias a los vecinos, así como ante la ocurrencia de vuelcos o derrames.
7. Deberán controlarse los sitios donde exista la posibilidad de proliferación de vectores y roedores. De ser necesario, previo al inicio de la obra, se desratizará y desinsectizará a fin de evitar su dispersión en la zona de influencia de la obra.
8. La presente Declaración de Impacto Ambiental no exime de las obligaciones que pudieren corresponderle por disposiciones de orden nacional, provincial y/o municipal.
9. La DIPAC deberá garantizar que la Contratista sea responsable de cualquier perjuicio que se registre en el área de influencia del proyecto, debiendo implementar las acciones de reparación tendientes a restaurar o recomponer el ambiente y/o los recursos naturales y/o artificiales que hubieren sufrido daños como consecuencia de su intervención.
10. El artículo 22° de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que la actividad pudiere producir o integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación. Corresponde al interesado observar las reglamentaciones del Poder

**Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

ambiente.gba.gob.ar

MINISTERIO DE  
AMBIENTEGOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
**BUENOS  
AIRES**



Ejecutivo Nacional y demás normas que la Autoridad Ambiental Nacional adopte en la materia, teniendo en cuenta el riesgo que su actividad represente para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos.

11. Tanto las medidas mitigatorias a implementarse, como las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos, con motivo de las fiscalizaciones que se efectuaren de ser necesario, podrán ser modificadas por este Ministerio.
12. La DIPAC deberá comunicar y acreditar ante este Ministerio de Ambiente, la cumplimentación de la totalidad de los requerimientos formulados en la presente, con anterioridad al inicio de las actividades.
13. El incumplimiento injustificado de los condicionamientos será pasible de la aplicación de las sanciones que correspondan.
14. La DIPAC deberá arbitrar los medios para que la Contratista en la etapa constructiva y el municipio de Pehuajó en la etapa operativa atienda la totalidad de la normativa ambiental vigente.

**Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

[ambiente.gba.gob.ar](http://ambiente.gba.gob.ar)



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2023 - Año de la democracia Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO 1

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.