



## GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

2023 - Año de la democracia Argentina

### Resolución

#### Número:

**Referencia:** EX-2023-32761907-GDEBA-DGAMAMGP - RESO - DIA - “PROYECTO DE SANEAMIENTO CLOACAL Y NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA LOCALIDAD DE SAN CARLOS DE BOLÍVAR, PROVINCIA DE BUENOS AIRES” - BOLIVAR

---

**VISTO** el expediente EX-2023-32761907- -GDEBA-DGAMAMGP, la Ley Nacional N° 25.675, las Leyes Provinciales N° 11.723, N° 15.164, N° 15.309, N° 15.391, los Decretos N° 89/22 y N° 199/22, la Resolución OPDS N° 492/19, y,

#### CONSIDERANDO:

Que LA MUNICIPALIDAD DE BOLÍVAR solicita la Declaración de Impacto Ambiental para el proyecto de obra denominado “PROYECTO DE SANEAMIENTO CLOACAL Y NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA LOCALIDAD DE SAN CARLOS DE BOLÍVAR, PROVINCIA DE BUENOS AIRES”, a ejecutarse en localidad y partido de Bolívar, cuyos fines acompaña el proyecto y la documentación requeridos por el artículo 11 de la Ley N° 11.723;

Que el proyecto tiene como fin el diseño de una Planta de Tratamiento (PTAR) para el tratamiento de los líquidos cloacales, como así también la ampliación de la red de colectoras, mejorando las infraestructuras existentes y, por ende, el servicio actual. El objetivo del proyecto es mejorar las condiciones sanitarias, ambientales y sociales existentes en la localidad de San Carlos de Bolívar, mediante la provisión de la infraestructura necesaria para el tratamiento adecuado de los efluentes cloacales en un plazo de 20 años y el aumento en la cobertura del servicio por la ampliación de las redes de cloaca;

Que en orden 6 la Dirección Provincial de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes informa que, del análisis realizado, no surgen situaciones ambientales bloqueantes y condicionantes en el marco de la Resolución N° 492/19;

Que, según consta en orden 7, se ha realizado procedimiento de participación ciudadana conforme Resolución OPDS N° 557/19;

Que se adjunta en orden 11 el Informe Técnico Final (IF-2023-40681218-GDEBA-DEIAOMAMGP), elaborado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Obras, del cual surge que se encuentran dadas las condiciones para otorgar la Declaración de Impacto Ambiental;

Que en orden 13 la Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental manifestó la factibilidad de dar curso favorable al proyecto presentado por LA MUNICIPALIDAD DE BOLÍVAR, de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 11.723, supeditado al estricto cumplimiento de los condicionantes y observaciones establecidos por el Anexo I (IF-2023-42417549-GDEBA-DPEIAMAMGP) de la presente resolución;

Que la Declaración de Impacto Ambiental no supe los permisos, habilitaciones, autorizaciones y demás instrumentos que corresponde emitir a otros órganos de las Administraciones Nacional, Provincial y Municipal necesarios para la ejecución, mantenimiento y operación de la obra proyectada, debiendo obtenerse los mismos con anterioridad al inicio de la obra y/o su operación según corresponda;

Que, asimismo, la Declaración de Impacto Ambiental no exime a su titular y/o a los responsables de la ejecución, mantenimiento y operación de la obra del cumplimiento de la normativa vigente en los tres ámbitos de gobierno (Nacional, Provincial y Municipal);

Por lo expuesto, esta Subsecretaría considera que, en base a evaluación de la documentación presentada la gestión ambiental es adecuada, por lo que resulta factible dar curso favorable al presente trámite, ello supeditado al cumplimiento de las cuestiones técnicas y administrativas mencionadas en dichas intervenciones;

Que han tomado intervención Asesoría General de Gobierno y Fiscalía de Estado;

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 11.723, los artículos 20 bis de la Ley N° 15.164 incorporado por la Ley N° 15.309- y 11 de la Ley N° 15.309, el Decreto N° 89/22 y la Resolución OPDS N° 492/19;

Por ello,

**EL SUBSECRETARIO DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL  
DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1°.** Declarar ambientalmente apto el proyecto de obra denominado 'PROYECTO DE SANEAMIENTO CLOACAL Y NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA LOCALIDAD DE SAN CARLOS DE BOLÍVAR, PROVINCIA DE BUENOS AIRES', a ejecutarse en dicha localidad del partido de Bolívar, descripto en el Anexo I (IF-2023-42417549-GDEBA DPEIAMAMGP) que integra la presente resolución, presentado por el Municipio de Bolívar, en el marco de la Ley N° 11.723 y la Resolución OPDS N° 492/19.

**ARTÍCULO 2°.** Dejar establecido que, sin perjuicio de todo otro requerimiento que en el marco de su condición de autoridad de aplicación este Ministerio de Ambiente pudiera exigir, la obra declarada ambientalmente apta en el artículo 1°, queda condicionada al estricto cumplimiento de los requisitos que constan en el Anexo I (IF-2023-42417549-GDEBA-DPEIAMAMGP) a que se hace mención en el artículo anterior.

**ARTÍCULO 3°.** Registrar, comunicar, notificar y dar al SINDMA. Cumplido, archivar.

Digitally signed by COUYOUPETROU Luis Mario  
Date: 2023.12.29 14:38:31 ART  
Location: Provincia de Buenos Aires

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,  
serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2023.12.29 14:38:37 -03'00'

## ANEXO I

El presente analiza las obras del “**Proyecto de saneamiento Cloacal y nueva Planta de Tratamiento para la Localidad de San Carlos de Bolívar, Provincia de Buenos Aires**”, a ejecutarse en el Partido de San Carlos de Bolívar, de la Provincia de Buenos Aires; y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EslA) presentado por la Municipalidad de San Carlos de Bolívar, ante este Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, bajo EX-2023-32761907- -GDEBA-DGAMAMGP.

### I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

#### Descripción del Proyecto (transcripto del Estudio de Impacto Ambiental)

El proyecto tiene como fin el diseño de una Planta de Tratamiento (PTAR) para el tratamiento de los líquidos cloacales, como así también la ampliación de la red de colectoras, mejorando las infraestructuras existentes y, por ende, el servicio actual. El objetivo del proyecto es mejorar las condiciones sanitarias, ambientales y sociales existentes en la localidad de San Carlos de Bolívar, mediante la provisión de la infraestructura necesaria para el tratamiento adecuado de los efluentes cloacales en un plazo de 20 años y el aumento en la cobertura del servicio por la ampliación de las redes de cloaca.

#### I.1.) Situación actual y alternativas

La actual planta depuradora de líquidos cloacales de la ciudad de Bolívar está ubicada en la Av. Pedro Vignau, en las coordenadas 36°12'59.00"S - 61° 7'7.89"O. El predio cuenta con dos tecnologías diferentes para el tratamiento de los líquidos cloacales implantadas en el mismo terreno: lechos percoladores y barros activados, que reciben los líquidos, principalmente del casco urbano consolidado. Una vez tratados, son volcados a un pequeño canal pluvial ubicado en forma paralela al lateral noroeste del predio, el cual, aguas abajo a unos 235 metros, descarga en el Canal A (tributario del Arroyo Vallimanca, perteneciente a la cuenca del Río Salado).

Según la caracterización de referencia de los resultados de muestreos realizados (a través de la toma de 6 muestras y análisis de resultados en las estaciones de bombeo e ingreso a la PTAR existente) incluidos en el estudio, se verificó que de la caracterización de los líquidos cloacales para las cuatro (4) muestras del año 2018 se consideran típicas para un efluente doméstico y permite concluir que no existen indicios de posibles filtraciones de agua en las conducciones que puedan diluir la carga contaminante del efluente.

A su vez, las concentraciones de la DBO5 resultante en las 4 muestras de 2018, indican valores entre los rangos típicos para líquidos cloacales (entre 100 y 400 mg/l), confirmando que no existen indicios de dilución ni filtración en la red de líquidos cloacales.

En cuanto a las restantes dos (2) muestras del efluente líquido (muestras 5 y 6), tomadas el 12/01/2022 y correspondientes a la salida de la planta de tratamiento actual y al cuerpo receptor de los efluentes del SIP), se observa que la muestra 5 presenta las características de un líquido cloacal crudo, una DBO de 170mg/l, nitrógeno total de 43,5 mg/L, 1330 mg/l de sólidos disueltos, con presencia de bacterias coliformes totales y fecales > a 110.000 NPM/100ml, lo cual confirma que actualmente no se está procesando correctamente el efluente, es decir, que las plantas de tratamiento no están en funcionamiento.

Muestra N°6 (cuerpo receptor de efluentes del SIP): el efluente presenta una elevada contaminación, reflejado por los valores determinados de DQO y DBO que están en el orden de 6.330 mg/l y 3.090 mg/l respectivamente. Esta muestra presenta además valores elevados en todos los sólidos en general, con sólidos disueltos en el orden de 4.464 mg/l y sólidos suspendidos alrededor de 850 mg/l. La contaminación microbiológica también está presente ya que los valores determinados de bacterias coliformes fecales y totales son superiores a 110000 NPM/100 ml. La ubicación de este punto de muestreo se consideró oportunamente para caracterizar el cuerpo receptor del efluente en la zona de la futura descarga del efluente cloacal tratado.

## **I.2.) Alternativas de sistemas de tratamiento y ubicación del proyecto**

Se realizó el estudio de alternativas de sistema de tratamiento por aireación extendida y lechos percoladores. De acuerdo a los criterios analizados surge que la alternativa más conveniente para el tratamiento de los desagües cloacales de Bolívar es la de Aireación Extendida.

Respecto a la ubicación del proyecto se evaluaron alternativas y búsqueda de un predio apto para localizar la PTAR mediante licitación pública que cumplimentara requisitos específicos, de superficie, riesgo de inundabilidad, cota natural del terreno y distancia a la planta de tratamiento actual.

Luego del estudio de varios lotes, por decreto N°2295/22 se adjudica al lote ubicado sobre la calle Dr. Capredoni (circunscripción 2, sección A, chacra 9 y parcela 7), que presenta las siguientes características:

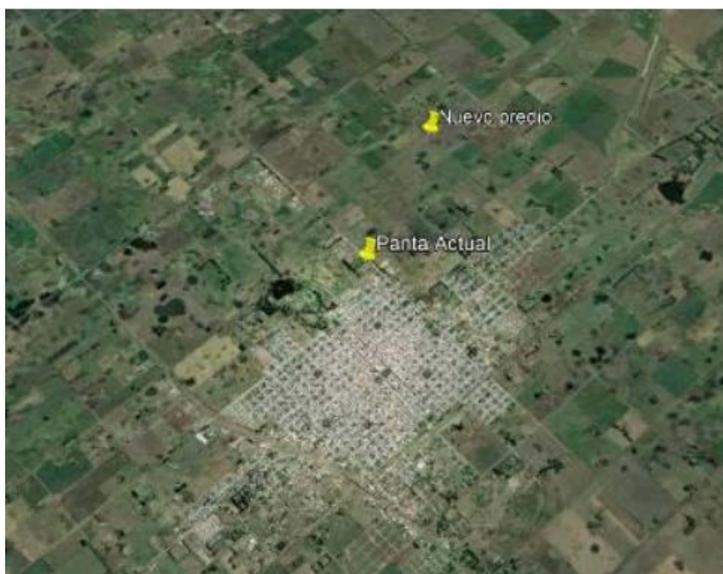
- Se ubica aproximadamente a unos 1,5 km de distancia de la ruta provincial 65 y 2 km del ejido urbano.
- El predio presenta una superficie de 2,00 hectáreas siendo la superficie a ocupar por el proyecto de la nueva PTAR 1,25 hectáreas.
- Cuenta con tendido de energía eléctrica.
- El acceso al mismo es por calle de tierra. El predio del proyecto presenta escasa vegetación y no dispone de viviendas permanentes a su alrededor.
- En el predio se observa una edificación de poca superficie cubierta, actualmente demolida.
- No se encuentra dentro de un área protegida, ni cercana a un hábitat sensible.
- Los vientos prevalecientes en la zona provienen de los cuadrantes Norte, Nor-Nordeste, Nordeste y Este-Nordeste. Se considera que la distancia entre el predio de la futura PTAR y

las áreas pobladas es suficiente para evitar cualquier molestia derivada de olores.

- La napa freática se encuentra a los 2,0 – 2,2 metros de profundidad en los sondeos de suelo realizados (a nivel geotécnico). Según comentarios del municipio, la profundidad de la napa freática en épocas de seca puede llegar a los 4,00 metros.
- Se observan puestos vinculados a la actividad agropecuaria: Uno ubicado a unos 210,00 metros y otro a unos 480,00 metros, siguiendo la traza de la calle Dr. Capdredoni. Un puesto restante se ubica a unos 430,00 metros hacia el NE del predio. Los tres casos citados se ubican viento arriba del predio.
- Respecto al riesgo de inundación del predio, se adjunta en los anexos del presente estudio un Certificado de No Inundabilidad emitido por el municipio.

### I.3.) Ubicación del Proyecto:

El proyecto se encuentra dentro de la localidad San Carlos de Bolívar en un predio ubicado sobre la calle Dr. Capredoni (circunscripción 2, sección A, chacra 9 y parcela 7).



Ubicación de la planta actual y del nuevo predio.

### I.4.) Descripción de la planta de tratamiento proyectada

Para el diseño del tratamiento de efluentes cloacales se realizó un estudio de demanda según los criterios establecidos en las Normas del ENOHSA. Como resultado de ese análisis se observa que la población de diseño al año 2044 es de 31.526 habitantes.

Se establecieron los siguientes parámetros de diseño - caudales:

Parámetros	Año 0	Año 10	Año 20
Población total (hab)			
Cobertura Cloacal (%)	94,8%	97,9%	99,2%



Población Servida (hab)	26.811	29.278	31.274
<b>Caudales para población total para diseño de la PTAR</b>			
Caudal Medio Diario (m3/d) QC	4.075	4.450	4.754
Caudal Máximo Diario (m3/d) QD	<b>5.298</b>	5.785	<b>6.180</b>
Caudal Medio Horario (m3/h) QE	331	362	386

Se determinó como requerimiento máximo de tratamiento de desagües cloacales para el año inicial es de 5.298 m<sup>3</sup>/día, mientras que la capacidad máxima requerida para el final del período de diseño se estima en 6.180 m<sup>3</sup>/día.

El proceso de tratamiento seleccionado para las aguas residuales de la localidad de Bolívar es aireación extendida.

El sistema seleccionado permitirá cumplir con la normativa vigente en la Provincia de Buenos Aires para descargas límites admisibles para efluentes cloacales a cursos de agua (Ley Provincial N°11.820).

De esta forma se pretende, por ejemplo, reducir la DBO5 2 de 296,00 mg/lts a 30,00 mg/lts en el punto de vuelco.

Una vez que el proyecto se encuentre en funcionamiento, el municipio coordinará el cegado de los pozos absorbentes en aquellas viviendas que se hayan incorporado a la red cloacal (el cegado de los pozos absorbentes no se encuentra incluido en el proyecto).

Para la estabilización de la materia orgánica contenida, los efluentes entran en el estanque de aireación y son mezclados y aireados con volúmenes de aire inyectados al interior del estanque. En la medida que el aire burbujea hacia la superficie, transfiere oxígeno a los líquidos del estanque. Las bacterias aeróbicas, presentes en el lodo activado del estanque, usan este oxígeno para transformar las aguas residuales en un líquido cristalino e inodoro

El proceso está compuesto por las siguientes operaciones unitarias:

En la línea de líquidos: pretratamiento, tratamiento biológico, sedimentación secundaria y desinfección final.

En la línea de barros: espesador de lodos y disposición en geodesecadores.

La nueva planta estará compuesta por las siguientes unidades de tratamiento:

- Estructura de ingreso, está constituida por una cámara de carga, dos líneas de desarenadores y una cámara partidora.
- Cámara de aireación
- Sedimentadores secundarios
- Cámara de contacto

El tratamiento biológico estará constituido por un proceso biológico de barros activados de baja carga, el mismo se llevará a cabo en dos (2) tanques de hormigón armado equipados con difusores de burbuja fina. Por otro lado, el proyecto prevé la construcción de 2 (dos) sedimentadores secundarios de superficie circular con barredores de fondo y superficie de

**Ministerio de Ambiente**

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



accionamiento periférico. En la última parte del tratamiento, se ha previsto la desinfección del efluente mediante hipoclorito de sodio, el cual se incorporará en el resalto del aforador Parshall, previo al ingreso de la cámara de contacto.

El punto de vuelco de la futura PTAR en el canal A, el mismo fue definido por ser el punto más cercano de vuelco siguiendo la pendiente topográfica.

En el marco de la legislación vigente se tramitó (EX-2023-05590803- -GDEBA-DPTLMIYSPGP) el correspondiente certificado de prefactibilidad ante ADA (obtenido el 07/03/23) que otorga:

- Prefactibilidad de explotación del recurso hídrico subterráneo: considera factible la explotación diaria de un caudal de 10m<sup>3</sup> diarios del acuífero pampeano para la etapa de operación de la futura PTAR.
- Prefactibilidad de vertido de efluentes líquidos: el caudal proyectado de vuelco de 6.180,00m<sup>3</sup>/día, representa un aporte menor respecto al funcionamiento habitual del cuerpo receptor, por cuanto, considera que el presente vuelco considerado en particular, no alteraría la capacidad de funcionamiento medio del arroyo Vallimanca, debiendo respetarse los parámetros de vuelco de la resolución ADA N°336/03. Se requiere implementar el monitoreo de parámetros y caudales de vuelco.
- Tanto para el recurso hídrico subterráneo como para el vertido de efluentes líquidos, el municipio deberá presentar, dentro de los seis meses de emitida la prefactibilidad, la correspondiente documentación técnica a los fines de obtener las aptitudes correspondientes.
- Prefactibilidad hidráulica del predio del proyecto de la nueva PTAR, la autoridad de aplicación estableció una calificación hídrica 0 (CHI 0), por lo tanto, no deberá presentar documentación técnica adicional

El lodo en exceso será bombeado a un espesador para luego ser dispuestos en uno de los cuatro Geodesecadores. Los mismos reciben el lodo espesado y se van llenando por etapas, el agua es filtrada a través del Geotextil, quedando retenida la materia sólida del efluente dentro del Geodesecador. Esta operación permitirá disminuir en un porcentaje importante el contenido de humedad de los lodos de la futura PTAR.

Los sólidos contenidos en los lodos digeridos estarán constituidos, aproximadamente, en un 40% por compuestos orgánicos (sólidos suspendidos volátiles, SSV) y un 60% de compuestos inorgánicos (sólidos suspendidos fijos, SSF).

Con respecto al destino final, serán transportados por transportista autorizado en la Provincia de Buenos Aires hacia operadores autorizados (destino: Landfarming o relleno). Una vez que la planta de tratamiento entre en operación, el contratista podrá encarar los estudios para definir las alternativas de gestión y la ampliación de las instalaciones (de tratamiento de barros) para el manejo de estos lodos como una enmienda orgánica (según Resolución MAYDS 410/18), debiendo obtener las autorizaciones correspondientes.

Las partículas de arena retenidas en los desarenadores, serán enviadas a un equipo clasificador-lavador de arenas. De esta operación se obtendrán partículas inertes tamaño arena y deshidratadas. El destino que le dará el municipio a estos materiales podrá ser como material de construcción, relleno de sectores y disposición en caminos.

**Ministerio de Ambiente**

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

Para el abastecimiento del agua necesaria para la operación de la planta de tratamiento, se realizará una perforación de captación de agua subterránea a cargo del municipio.

La planta de tratamiento contará con un grupo electrógeno tipo estacionario de 250 KVA de potencia para funcionar ante eventuales cortes de energía.

### Ampliación de Redes

El proyecto comprende la extensión de la red cloacal en sectores del municipio que actualmente carecen del beneficio de esta cobertura (redes principales y conexiones domiciliarias). También la instalación de colectores paralelos a los colectores existentes en la planta urbana municipal (colectores 1,2 y 3).

La instalación de estos colectores se realizará por etapas, iniciando con el colector 3, luego con el colector 1 y finalmente con el colector 2. Dadas las características topográficas de estas áreas, no es necesario proyectar nuevas estaciones de bombeo

En el sector de la PTAR actual se construirá una estación de bombeo para enviar los líquidos cloacales crudos a la futura PTAR. La tubería de impulsión desde la estación de bombeo hasta la nueva PTAR tendrá una extensión de 3.000 metros, será de PRFV y tendrá un diámetro interno de 0,318 metros.

El proyecto contempla también realizar una limpieza exhaustiva de la red principal del sistema cloacal, a los fines de evacuar todo el sedimento acumulado durante los años de operación de la red bajo las condiciones deficientes actuales y aplicar rigurosa y periódicamente un plan de mantenimiento sobre la misma.

## **II. CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE**

### **II.1.) Descripción del Sitio**

El área de proyecto se ubica dentro de la cuenca del Río Salado A nivel local, el establecimiento se encuentra ubicado dentro de la cuenca del Canal A, el cual descarga sus aguas en el Arroyo Vallimanca, tributario del Arroyo Saladillo, quien finalmente descarga sus aguas en el Río Salado. El Canal A junto con El Canal B, son los principales cuerpos superficiales que colectan y drenan las aguas pluviales generadas en la localidad. Respecto de los usos y aprovechamiento del Canal A, tanto aguas arriba como aguas abajo del futuro punto de descarga del efluente, no se identifican emprendimientos o actividades que exploten sus aguas para abastecimiento. Sin embargo, el Canal A es receptor del vuelco de efluentes, tanto cloacales como industriales (ej. industria láctea, aguas abajo del futuro vuelco).

Los suelos se determinan predominantemente como Molisoles. Suelos superficiales a moderadamente profundos, con epipedón mólico, desarrollados de materiales volcánicos y sedimentarios; tienen horizontes superficiales oscurecidos, estructurados en gránulos bien desarrollados de consistencia friable y dotados suficientemente de bases, principalmente Ca y Mg. Presentan topografía que varía entre ligeramente inclinada a extremadamente empinada.

Según el estudio de suelos realizado, el nivel freático en la zona de proyecto oscila entre los

2,0 y los 2,2m de profundidad.

El área de estudio se encuentra comprendida en la Provincia Fitogeográfica Pampeana, del Dominio Chaqueño. La fisonomía vegetal predominante es una estepa de gramíneas, aunque es importante destacar el extremo desarrollo de la frontera agropecuaria en todo el Partido de Bolívar, lo que implica una pérdida y/o relegamiento de la flora descripta previamente para la región.

En cuanto a la cobertura vegetal actualmente existente en el predio del proyecto de la nueva PTAR, se identificaron tanto especies nativas como introducidas, siendo escaso el número de ejemplares arbóreos. Se considera que las especies identificadas no se encuentran amenazadas ni se trata de especies de valor especial. Se identificaron ejemplares de *Ficus carica* ("Higuera"): *Eucaliptus biminalis* ("Eucalipto"), *Parkinsoniaaculeata* ("Cinacina") y *Tamarix.p.* ("Tamarisco"), siendo de estas cuatro sólo nativa la especie Cinacina.

Como sitios de interés cultural en el municipio, se pueden identificar el museo Florentino Ameghino y al Parque Municipal Las Acollaradas (Parque Recreativo con interés paisajístico). En el partido de San Carlos de Bolívar no se cuenta con sitios de interés arqueológico y/o paleontológico.

### III. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

#### III.1.) Acciones del proyecto

Se identificaron las siguientes acciones del proyecto con potencial para generar impactos durante la etapa de construcción:

- Limpieza de terreno
- Movilización e instalación del obrador
- Movimiento de suelos
- Construcción de obras civiles
- Operación de maquinarias
- Manipulación/traslado de combustible

Las actividades que posiblemente impacten los componentes sociales y ambientales durante la operación ya sea de forma positiva o negativa, son:

- Posibilidad de extensión del área de cobertura
- Operaciones de reparación y/o mantenimiento
- Funcionamiento de equipos electromecánicos
- Parquización y forestación
- Incremento potencial del área y población servida
- Ampliación y optimización del tratamiento del líquido cloacal
- Eliminación de sistemas individuales de disposición de excretas
- Eliminación de descargas de crudo al Canal
- Tratamiento del líquido cloacal
- Vertido del líquido tratado en el cuerpo receptor.

### IV. MEDIDAS DE MITIGACIÓN (*Transcripto del Estudio De Impacto Ambiental*)

Las medidas de prevención, mitigación de impactos negativos como de optimización de

**Ministerio de Ambiente**

Calle 12 y 53 Torre 2, Piso 14

Buenos Aires, La Plata

Tel. 429 - 5579

ambiente.gba.gob.ar

impactos positivos, deberán constituir un conjunto integrado de medidas y acciones, que se complementen entre sí, para alcanzar metas superiores de beneficio de la obra durante su construcción y operación, con especial énfasis en los beneficios locales y regionales.

Se presentan a continuación, las Medidas de Mitigación recomendadas para lograr una correcta gestión ambiental vinculada a la obra, que se desarrollan en el estudio evaluado:

- MIT-1: Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
- MIT-2: Control de Señalización de la Obra
- MIT-3: Capacitación al Personal Antes de la Construcción
- MIT-4: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Especiales.
- MIT-5: Control de la Correcta Gestión de los Efluentes Líquidos
- MIT-6: Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar
- MIT-7: Control del Desempeño Ambiental de la Obra
- MIT-8: Control de Remoción de Suelo y Cobertura Vegetal
- MIT-9: Control de Transporte de Suelos, Excavaciones y Relleno
- MIT-10: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones
- MIT-11: Restauración de las Funciones Ecológicas, Forestación y Revegetación
- MIT-12: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

## **V. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **V.1.) Plan de Gestión Ambiental (propuesto por el EsIA)**

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) de obra abarca principalmente y casi exclusivamente la Etapa de Construcción e incluye.

#### **1. Programas de Seguimiento y Control Ambiental**

- P-1: Programa de Gestión de Efluentes
- P-2: Programa de Gestión de Residuos.
- P-3: Programa de Capacitación Socio Ambiental al Personal de Obra
- P-4: Programa de aspectos legales e institucionales
- P-5: Programa de gestión de barros secos de planta cloacal
- P-6: Programa de protección del patrimonio natural
  - Subprograma de protección de fauna silvestre.
  - Subprograma de protección de flora y vegetación.
  - Subprograma de conservación de la naturaleza.
- P-7: Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación

P-8: Programa de Control Ambiental de la Obra

P-9: Programa de cegado de pozo.

P-10: Programa de cierre y abandono de obra

P-11: Programa de cierre y saneamiento ambiental para el predio de la planta de tratamiento actualmente existente

P-12: Programa de Vigilancia y Monitoreo

P-13 Programas de Contingencias Ambientales

- Subprograma de control de la contaminación de agua.
- Subprograma de control de la contaminación del aire.
- Subprograma de la contaminación de suelo.
- Subprograma de control de ruidos y vibraciones.
- Subprograma de contingencia Ambiental

2. Programa de Difusión

3. Otros Programas

Programa de Contratación de Mano de Obra Local

Programa de Ordenamiento de la Circulación

Programa de Riesgos del Trabajo

Programa de Protección del Patrimonio Cultural.

Programa de relación con la comunidad

- Subprograma de comunicación social.
- Subprograma de riesgo y vulnerabilidad social.

Subprograma de actividad productiva.

Programa de igualdad de género.

Programa de manejo de obrador y campamentos

Programa extracción de material de canteras de préstamo.

Programa de afectaciones a los servicios públicos e infraestructura

Programa de control de Plagas y Vectores

## V.2.) Programa de Gestión de Efluentes (propuesto en el EsIA)

### Parámetros a monitorear:

Los parámetros físicos químicos que deben ser monitoreados son los siguientes:

- DBO
- DQO
- Oxígeno disuelto

#### **Ministerio de Ambiente**

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

- Bacterias: Coliformes totales
- Bacterias Termotolerantes
- Temperatura
- pH
- Sólidos Totales
- Conductividad

Puntos de muestreo: Se recomienda seleccionar un punto de muestreo inmediatamente a la salida del efluente.

Frecuencia: Los monitoreos se realizarán dos veces por año.

### **V.3.) Programa de Vigilancia y Monitoreo**

Se destaca que se incluirá un Programa de Monitoreo Ambiental que deberá incluir como mínimo el monitoreo de la calidad del aire y de agua superficial, tanto en la Etapa de construcción como en la Etapa de Operación. Asimismo describe:

Monitoreo del Aire: (etapa de construcción y operación)

Parámetros: Ruido audible en dBA (Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario) y Material Particulado en suspensión (PM 10), CO, SO<sub>2</sub> y COVs y Nivel de Olores. En este último caso será obligatorio el desarrollo de un modelado de olores y ruidos previo y otro a luego de la finalización de la obra.

Puntos de muestreo: Los puntos de muestreo deberán incluir la salida de la planta potabilizadora y distintos puntos de muestreos fijos y variables.

Monitoreo de suelo: (etapa de construcción y operación)

Se deberá monitorear el suelo y posibles derrames, comprobando que durante la ejecución de las obras los movimientos de tierra y se ejecutan según lo establecido en las medidas correctoras.

Frecuencia: Mensual durante toda la obra

## **VI. CONDICIONAMIENTOS REQUERIDOS:**

1. Continuar con las autorizaciones otorgadas por la Autoridad del Agua - A.D.A. de acuerdo a la Resolución N°2222/19 y complementarias.
2. El Contratista deberá confeccionar una memoria descriptiva de las actividades a desarrollar en los obradores, lugar de almacenamiento de combustibles, aceites y otros insumos, incluyendo su cuantificación y manual de procedimientos operativos para mantenimiento de maquinarias y equipos afectados a la obra, previendo que la dirección de los vientos predominantes no afecte áreas pobladas. Finalmente, deberá cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.

3. El Contratista deberá desarrollar el Plan de Gestión Ambiental (PGA) específico para este proyecto, de acuerdo a los lineamientos planteados en el EsIA y deberá:
  - a) Estar rubricado por los profesionales intervinientes - de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados - los que deben encontrarse debidamente inscriptos y habilitados en el registro RUPAYAR de este Ministerio de Ambiente.
  - b) Alcanzar las distintas etapas del proyecto.
  - c) Definir responsable de tareas de mantenimiento y limpieza de conductos, cámaras, sumideros y demás elementos o sectores que afecten el correcto funcionamiento de la obra durante todas las etapas del proyecto.
  - d) Considerar los puntos de conflicto identificados en el EsIA para la diagramación de tareas e incorporarlos en Planes de divulgación.
  - e) Se deberá desarrollar un Programa de Monitoreo Ambiental que deberá contemplar todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, y a los efluentes y residuos generados que puedan afectar dichos factores durante las distintas etapas del proyecto. Para cada uno de ellos se deberán indicar parámetros a monitorear, sitio, frecuencia de las mediciones. Los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos que se efectúen deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador. Asimismo, se deberá incluir un Plan de Monitoreo de parámetros y caudales de vuelco, a través del cual se realice su seguimiento y control a fin de no afectar y preservar el cuerpo receptor natural (arroyo Vallimanca) debiendo respetarse los parámetros que aseguren que las descargas cumplan con los límites establecidos por la legislación vigente.
  - f) Implementar controles necesarios tendientes a evitar conexiones clandestinas de efluentes líquidos no autorizados, como así también garantizar la independencia del sistema de desagües pluviales con la descarga de otros efluentes no tratados.
  - g) Se deberá desarrollar un Programa de Protección de la vegetación y arbolado para el área del proyecto y contemplar la implementación de un Programa de Forestación en caso que fuera necesario, los cuales deberán contener información referente al número y especies arbóreas y arbustivas presentes previo al inicio de la obra, con identificación de especies nativas; acciones a implementar ante interferencias con las obras y medidas de compensación consideradas. No obstante, deberá indicar que se minimizará la tala o extracción de especies arbóreas; que se reconstruirán los espacios verdes afectados y que se repondrán los ejemplares dañados o muertos, respetando las especies autóctonas y las existentes que no se comporten como invasoras. Contar con las señalizaciones en las zonas de trabajo a fines de evitar accidentes.
  - h) Incorporar un Plan de Mantenimiento de la Planta de Tratamiento que contenga la lista de actividades, la frecuencia con la cual se deben realizar y el responsable de dichas tareas, con el objetivo de conservar el sistema en condiciones óptimas de funcionamiento.
4. La totalidad de los análisis incluidos en el Programa de Monitoreo Ambiental, deberán

- realizarse bajo protocolos oficiales con certificados de cadena de custodia, por laboratorios habilitados según Resolución 41/14.
5. Se deberán consensuar, previo al inicio de las obras, acciones de divulgación en los medios de comunicación local de mayor alcance; que contemple las actividades vinculadas al proyecto que habrán de ocasionar inconvenientes y/o molestias en el normal desarrollo de su vida cotidiana: reducción, obstrucción y desvío de la calzada, modificación de la circulación peatonal, vehicular y del transporte público. Se destaca que, dado que el Proyecto también contempla la instalación de colectores paralelos a los colectores existentes en la planta urbana municipal (colectores 1, 2 y 3), dicha instalación afectara de manera temporaria a los vecinos.
  6. De instalar plantas de hormigón in situ y/o asfalto, presentar ante el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires la correspondiente Licencia de Emisiones Gaseosas (L.E.G.A), según lo establece la Ley Nº 5.965 de “Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera”. La planta de hormigón y/o asfalto tendrá que cumplimentar todas las normas de seguridad y funcionamiento, gestión integral de sus residuos y efluentes.
  7. En caso de adquirir áridos y suelos seleccionados se deberá acreditar que las empresas proveedoras posean la DIA de las canteras que se explotarán, de acuerdo a la Ley Nacional 24.585; Decreto 968/97, Art. Nº7; otorgada por la Autoridad de Aplicación.
  8. En cuanto a la Gestión Integral de Residuos, se deberá caracterizar a los mismos estableciendo su correcto almacenamiento transitorio, tratamiento y disposición final, contando con los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, acorde a la normativa ambiental vigente en la Provincia de Buenos Aires, sin perjuicio de las regulaciones exigidas en el ámbito municipal, acorde al Decreto 806/97, reglamentario de la Ley 11.720 “Residuos Especiales”, y su modificatorio Decreto 650/11 para el caso de residuos de características especiales. Por otra parte, se deberá cumplimentar la Ley 13.592 de “Gestión integral de los residuos sólidos urbanos”, la cual fija los procedimientos de gestión de los RSU, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley Nacional Nº 25.916 de “Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios”.
  9. Establecer un acuerdo consensuado con el municipio en relación a la gestión de los materiales, escombros y sobrantes generados durante la obra con el objetivo de asegurar que estos materiales sean tratados adecuadamente de acuerdo con su naturaleza y la elección de los sitios escogidos para su disposición final, respetando la legislación vigente y coordinando con el municipio. En caso de definir la disposición de los restos de demolición y todo suelo extraído que lo contenga, en canteras, cavas o relleno sanitario, certificar que cumplan con la Resolución Nº353/10 de este Organismo de Estado.
  10. En relación a la disposición de barros de la Planta de Tratamiento, la firma deberá cumplimentar la normativa vigente. Se deberá realizar los análisis de los mismos estabilizarlos y secarlos antes de su disposición final. Asimismo, sería recomendable considerar tecnologías posibles para la reutilización de los residuos semisólidos.

11. 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 la Planta ante cualquier requerimiento de este Ministerio, a partir del inicio de las obras.
12. En caso de corresponder, en relación al proceso de descarga de los camiones atmosféricos, se deberán implementar las medidas necesarias para el control de olores y extracción de sólidos gruesos, asegurando que los mismos cumplan las características y estándares cloacales adecuados para un tratamiento eficiente, mediante el análisis del efluente al ingreso del tratamiento.
13. 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 desinsectará, a fin de evitar la dispersión de estos en la zona de influencia de la obra.
14. El Municipio de San Carlos de Bolívar deberá informar a esta Dependencia sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien, varíen alteren las condiciones durante la etapa constructiva), y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender.
15. El Contratista deberá informar al Municipio de San Carlos de Bolívar y este deberá comunicar 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.
16. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, el Municipio de San Carlos de Bolívar deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, 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, deberá informarlo ante este Ministerio de Ambiente.

### **Observaciones:**

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por la Municipalidad de San Carlos de Bolívar, la cual posee carácter de Documento Público; y se circunscribe a las obras descritas en el ítem I, de acuerdo a las especificaciones vertidas en el EsIA, tanto en su descripción, como en cuadros, tablas y planos adjuntos.
2. La Municipalidad de San Carlos de Bolívar es responsable respecto del proyecto y de sus características, así como de los distintos componentes del mismo que constan en el EsIA.
3. La Municipalidad de San Carlos de Bolívar será responsable de que la Contratista de inmediata intervención a la Autoridad Municipal y a este Ministerio de Ambiente en el caso de encontrar suelos contaminados como consecuencia de la remoción de sedimentos o suelos durante la construcción de la obra. Debiendo indicar volumen y acreditar su disposición transitoria, tratamiento, transporte y disposición final en el marco de lo exigido

por la normativa provincial ambiental vigente.

4. La Municipalidad de San Carlos de Bolívar deberá garantizar que la Contratista de las obras sea responsable ante 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 en el sitio para la ejecución de las obras.

5. Dar intervención inmediata a las Empresas y/u Organismos competentes y señalar adecuadamente, en caso de detectarse instalaciones enterradas a lo largo de la traza, que no han sido identificadas e interfieren en el desarrollo de la obra.

6. Tanto los Planes de Monitoreo Ambiental desarrollados, como así también las medidas mitigatorias a implementarse durante la etapa de construcción como de operación y las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos; podrán ser modificadas por este Ministerio de Ambiente de Provincia de Buenos Aires.

7. La Municipalidad de San Carlos de Bolívar será responsable de que la Contratista de cumplimiento estricto de todas las medidas concernientes al PGAS en la etapa constructiva; y asimismo, será responsable en las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, en caso que se designe otro Comitente deberá indicarlo.

8. Durante la etapa operativa, la autoridad que corresponda, deberá promover la implementación de medidas tendientes a la conservación y mantenimiento de la obra a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y vida útil de la misma.

9. Se deberá comunicar y acreditar ante este Ministerio de Ambiente el cumplimiento de la totalidad de los condicionamientos formulados en la presente, y/o presentar cronograma para su cumplimiento.

10. El artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contar con 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.

11. La Municipalidad de San Carlos de Bolívar deberá arbitrar los medios para que la Contratista atienda la totalidad de la normativa ambiental vigente.

12. En el marco de la Resolución 492/19, la Dirección Provincial de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes informa que del análisis realizado no surgen situaciones ambientales bloqueantes y condicionantes en materia de afectación a los recursos naturales en el mencionado proyecto.

13. En el marco de la Resolución 557/19, dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se ha sometido a la instancia de participación ciudadana. El Informe presentado por el Municipio de Bolívar: "**Proyecto de saneamiento Cloacal y nueva Planta de Tratamiento para la Localidad de San Carlos de Bolívar, Provincia de Buenos Aires**", a ejecutarse en el Partido de San Carlos de Bolívar, fue publicado desde el día 08 de agosto de 2023 al 05 de septiembre de 2023, no habiéndose recibido opiniones ni observaciones en el correo electrónico: [participacionciudadana@ambiente.gba.gov.ar](mailto:participacionciudadana@ambiente.gba.gov.ar).



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

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

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I - “Proyecto de saneamiento Cloacal y nueva Planta de Tratamiento para la Localidad de San Carlos de Bolívar, Provincia de Buenos Aires”

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2023.10.09 14:47:00 -03'00'

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,  
serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2023.10.09 14:47:06 -03'00'