

## ANEXO I

El presente analiza de forma independiente las obras del proyecto **Centro Ambiental Luján**, ubicado en la localidad y Partido de Luján, Provincia de Buenos Aires; y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EslA), presentado ante este Ministerio de Ambiente de Provincia de Buenos Aires por la Municipalidad de Luján, bajo expediente: EX-2022-10514413- -GDEBA-DGAMAMGP.

### I. INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado Centro Ambiental del Municipio de Luján elaborado en el marco del GIRSU-A-122-LPNO, Licitación Pública Nacional N°4/2021, Préstamo BID 3249/OC-AR, Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) consiste en la ejecución de un centro ambiental que tendrá como ubicación el predio Sucre, el cual contará con una planta de separación y clasificación de materiales reciclables, una planta de tratamiento de áridos, una planta de tratamiento de voluminosos y Neumáticos fuera de uso (NFU), construcción de un Relleno Sanitario estándar, además del cierre técnico y clausura del actual basural.

El área de estudio se centra en el partido de Luján, ubicado en la Provincia de Buenos Aires. La ciudad cabecera es homónima. Dicho partido incluye a las localidades de Luján (cabecera), Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera, siendo en total ocho. En términos porcentuales aproximados, el 70% de la población del partido reside en la Ciudad de Luján, mientras que el 30% restante se distribuye en las demás localidades.

El Predio Sucre contará con obras conexas, como báscula, taller de mantenimiento, depósitos de materiales recuperados, área administrativa, baños, vestuarios, guardería y jardín, y un área pública como centro de interpretación.

### II. UBICACIÓN DEL PREDIO

El predio Sucre está ubicado en los terrenos asociados a la antigua estación de ferrocarril Sucre y georreferenciado como 34°30'24.8"S 59°06'48.5"W. Es un predio de 14,08 hectáreas,

denominado catastralmente como Circunscripción VI, cuya zonificación de acuerdo a la Ordenanza Municipal N° 7505 “Área Complementaria – Distrito Uso Específico 4: Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos (AC-UE4).”



**Figura 1:** Imagen mostrando el actual Basural a Cielo Abierto (polígono rojo) y proyecto CAL (polígono verde)

### **III. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO TRANSCRITA DEL ESTUDIO DE IMPACTO**

#### **a. Antecedentes**

En el EIA se informa que actualmente la disposición de residuos sólidos urbanos, generados en el Partido de Luján, se realiza en un basural a cielo abierto emplazado a 200 metros de la Ruta Provincial N° 192, en la intersección de dos calles rurales sin nombre. Además, se encuentra situada en cercanías, la Escuela de Educación Primaria N° 3 Justo José de Urquiza, con doble escolaridad y una capacidad de 59 alumnos. **Ver Condicionamiento N° 4.**

Dicho predio se encuentra ubicado a 6 km al norte del casco histórico, y a 550 m de la traza urbana (Barrio San Pedro y 480 m de la urbanización cerrada Haras Argentina), con su vértice

y punto de ingreso, ubicado a unos 350 m, de la Ruta Nacional N° 192, que corre al este del mismo, con sentido norte-sur. El predio que posee una forma triangular, se integra con las Parcelas 1042 N, K, R, P y S, y alcanzan una superficie de 18 hectáreas, las cuales están afectadas por la disposición no controlada de los residuos, en un 95%, con una antigüedad de 40 años. Sobre uno de sus laterales, corre el arroyo “El Haras”, tributario del Río Luján.

#### **b. Dimensión del Relleno Sanitario**

##### **Volumen de disposición final:**

En base a las cantidades determinadas en el EsIA, y al porcentaje del recupero proyectado a 20 años (se estima un recupero de la porción mayoritaria de los secos presentes en los RSU, un 35%). Dicha vida útil se distribuirá en 4 celdas, que conformarán el módulo de disposición final, con una vida útil estimada de 13 años, de manera que cada uno tenga una vida útil de aproximadamente 3,25 años por celda. En tanto para lograr la vida útil de 20 años el resto de los residuos deberían ser dispuestos en otro sitio. Ante la falta de una alternativa de disposición final que permita dar continuidad a dicho sistema, se ha desarrollado una alternativa de disposición final controlada, que podría ser desarrollado en las parcelas P y R del predio de actual BCA, que luego de clausurado podrán ser readecuados para lograr una disposición final de por lo menos 5 años, y en base a los asentamientos que puedan producirse durante los próximos 14 años, podrían alcanzarse hasta 6 años, por lo que sería factible completar la vida útil requerida de 20 años.

#### **c. Cierre y Clausura BCA**

De acuerdo a la información extraída del EsIA, las parcelas 1042 N, K, y S, son las únicas que serán clausuradas definitivamente, mediante la reconfiguración de sus pendientes, definidas en el proyecto de clausura.

En dichas parcelas se realizará el capping con un sistema de cobertura final de baja permeabilidad, conformado por: una capa de 0,30 metros de suelo seleccionado una manta GCL, otra capa de suelo seleccionado de 0,30 metros y una capa de 0,20 metros de suelo vegetal.

Una vez clausuradas, se colocarán venteos pasivos de biogás, para aliviar las presiones internas que se generarán (por la migración del biogás) originado por la descomposición de los residuos allí dispuestos. Estos venteos se colocarán de manera de cubrir toda el área de relleno.

Respecto de los líquidos lixiviados generados durante dicha descomposición, los mismos migrarán al subsuelo, debido a que las áreas rellenas del basural no poseen impermeabilización de fondo. Sin embargo, al evitar el ingreso del agua pluvial a la masa de los residuos, su generación irá disminuyendo con el tiempo, en la medida que se vaya consumiendo la humedad disponible para mantener los procesos biológicos que producen la degradación que allí se genere, una vez clausuradas dichas áreas. Esto permitirá una mitigación natural del daño ambiental ocasionado.

#### **d. Consideraciones Constructivas (relleno sanitario)**

##### **1. Impermeabilización**

La impermeabilización del fondo y taludes internos de los módulos se materializará, en primera instancia, con la capa de asiento de membranas. La misma deberá estar perfectamente nivelada en las cotas de proyecto, y compactada a valores del Proctor 95, libre de elementos punzantes. Una vez aprobada la superficie a impermeabilizar se instala la manta GCL (Geosynthetic Clay Layer) de 3,5 kg/m<sup>2</sup> y 5,8 mm de espesor, que conformará la capa de baja permeabilidad de material mineral, ya que corresponde al geocompuesto geotextil-bentonita-geotextil, y que constituirá la primera barrera de impermeabilización de la celda. Sobre esta manta GCL, se deberá colocar una segunda capa de impermeabilización, geosintética, constituida por una geomembrana de polietileno de alta densidad, (PEAD) de 1,5 mm.

Esta membrana será lisa en el fondo de celdas, texturada ambas caras y en taludes, para garantizar un mejor coeficiente de fricción del suelo de protección. Asimismo, será anclada mediante la realización de una zanja de banquina interna en los terraplenes perimetrales. El anclaje tendrá aproximadamente una dimensión de 1,00 x 0,50 x 0,70 m.

Una vez anclada la geomembrana de PEAD, la misma deberá ser cubierta por una capa de suelo de protección, de suelo seleccionado y compactado, de 0,30 m de espesor. Finalmente,

sobre este sistema de impermeabilización, se materializará el sistema de drenaje de fondo de líquidos lixiviados.

## 2. Líquidos lixiviados

En cada módulo, se ha previsto la construcción de bermas de separación impermeabilizada delimitando así sectores operativos (celdas), lo cual minimiza la potencial generación de líquidos percolados. Se ha diseñado un sistema de captación de líquidos lixiviados para su posterior tratamiento.

Para la recolección, extracción, y captación de los líquidos lixiviados, que se generarán durante la operación del relleno sanitario, así como de la descomposición biológica de los residuos, se construirá un sistema de captación y transporte de éstos, hasta una zona de tratamiento. Los cuales, en su diseño, aprovecharán la acción de la gravedad para su colección.

El sistema integral de gestión de líquidos lixiviados estará compuesto por drenes pétreos que siguiendo la pendiente del fondo (mín. 1%), captarán y encauzarán el lixiviado hacia los sumideros verticales que se construirán con este fin a razón de dos por celda. Desde estos sumideros se extraerá por bombeo el líquido para su posterior tratamiento, descrito a continuación.

Los líquidos recolectados en los sumideros serán removidos mediante bombas sumergibles portátiles para ser conducidos finalmente hacia la laguna de evaporación de líquidos lixiviados. Asimismo, se tratarán en conjunto los percolados o aguas de trabajo producto de las operaciones normales en compostaje.

El tratamiento previsto es mediante una planta paquete mediante la tecnología de Reactor Biológico de Membranas.

### **Reactor Biológico de Membranas:**

La tecnología a utilizar se denomina Biorreactor de Membrana (MBR) y se puede definir como la combinación de dos procesos: degradación biológica y separación física por membrana, en uno único, en el que los sólidos en suspensión y microorganismos responsables de la

biodegradación son separados del agua tratada mediante una unidad de filtración por membrana. Ambos recintos de aireación y membranas deberán ser fabricados en acero al carbón en taller. El aire de proceso se suministra por medio de sopladores bilobulares tipo root. El aire será utilizado para dos funciones al mismo tiempo: para crecimiento bacteriano y para limpieza de membranas. Ambos sopladores son independientes.

La planta de tratamiento comprende una cámara de rejas y sedimentador primario, como instalación de ingreso y recepción de los líquidos lixiviados extraídos, mediante un camión barométrico, del relleno sanitario, desde donde una vez removidos los sólidos flotantes y sedimentables, se derivará el lixiviado clarificado, a una laguna de acopio y ecualización, de 1.050 m<sup>3</sup> de volumen, lo que genera una retención hidráulica de 15 días. Desde esta última, se bombea el líquido hasta el sistema de tratamiento MBR, que contará con un tratamiento secundario de nitrificación y desnitrificación, y control de espuma. El líquido tratado (permeado del MB-Reactor de membrana), se derivará a una pileta de vuelco final (de 1050 m<sup>3</sup>), desde donde se tomará dicho líquido para riego de caminos internos, para el control de material particulado, riego de forestaciones internas, y sobre los módulos con cobertura final ejecutada.

### **3. Coberturas provisorias y final**

Los residuos, una vez dispuestos dentro de las celdas, deberán ser cubiertos periódicamente, mediante la utilización de coberturas provisorias, si el frente de descarga no es operado por un lapso de más de 24 horas. Estas coberturas provisorias deberán ser ejecutadas con el suelo excedente de la excavación de las celdas, el cual ha sido convenientemente acopiado durante la etapa de construcción del relleno sanitario, en sitios de cota alta, sin generar interrupciones de los flujos de escorrentía superficial del predio. Dicha capa de suelo no superará los 0,30 m de espesor, y representan un 10% del volumen total del relleno sanitario. Su finalidad es evitar la voladura de residuos, y minimizar la generación de vectores.

Respecto a la cobertura final, primeramente, se deberá ejecutar una capa de ecualización, de 0.30 m de espesor, que nivelará la superficie de los residuos, y brindará a estos, la capacidad soporte requerida para el ingreso de los materiales que constituirán las siguientes capas de materiales de la cobertura final. Seguidamente, se colocará la capa de baja permeabilidad de suelo seleccionado (permeabilidad  $\leq 1 \times 10^{-7}$  cm/s), compactado de 0,6m de espesor. Este

podrá ser materializado con suelo bentonita al 10%, utilizando el suelo del lugar. Esta capa podrá ser reemplazada por GCL de 3,5 kg/m<sup>2</sup> al igual que la impermeabilización de fondo de celda. Por último, la misma se conformará con una capa de suelo vegetal, proveniente del desbroce inicial, durante la etapa de construcción, la cual ha sido convenientemente acopiada en el sitio. La misma tendrá 0,2 m de espesor, con las pendientes finales del proyecto, según el tramo que se trate. Estas pendientes son tales que permiten el escurrimiento de agua de lluvia hacia las afueras del módulo, evitando que estas tomen contacto con los residuos dispuestos, minimizando de esta forma, la generación de líquidos lixiviados.

#### 4. Instalaciones a materializar en el predio Sucre

**a) Módulo de disposición final:** En el predio sucre se proyectan 4 celdas, que conformarán el módulo de disposición final, con una vida útil estimada de 13 años, de manera que cada uno tenga una vida útil de aproximadamente 3,25 años por celda.

La obra se realizará por etapas y en la primera etapa se construirá únicamente el sector del relleno sanitario del predio Sucre correspondiente a los primeros 5 años de operación. Es decir, la primera celda y parte de la segunda.

La cota de excavación de fondo será del orden de los -8,0 metros del nivel del terreno natural. La altura total (máxima) de los módulos, respecto del fondo de celda es de 19,38 metros, siendo de 11,37 desde el nivel del terreno natural y la cota de cierre de +41,25. El módulo se conformará con un terraplén perimetral, dividido en cuatro celdas de disposición final y tendrá una cota de coronamiento de 1,50 metros por encima de la cota del terreno natural. Un ancho de coronamiento será de 7 metros, ya que el mismo se prevé que sea de circulación de mano única. Sobre el coronamiento se desarrollará la calzada de material mejorado, banquetas y cunetas internas, de manera de garantizar el tránsito bajo cualquier condición climática. Los líquidos lixiviados serán recolectados y canalizados hasta una planta de tratamiento.

**b) Planta de Separación y Clasificación de residuos (previamente separados en origen):**

Los residuos serán provenientes de los servicios de recolección diferenciada municipales, de los colectados a través de puntos limpios, o de los mismos grandes generadores, que tendrán la obligación de separarlos en origen y entregarlos en estas instalaciones. El sector dispondrá de un galpón industrial de aproximadamente 540 m<sup>2</sup> cerrados y 303 m<sup>2</sup> de semicubierto para playa de maniobras. Además, se complementará con la construcción de 158 m<sup>2</sup> para el galpón de recuperados. Contará de un área de recepción, desde la cual se alimentará mediante el

uso de una pala minicargadora, la tolva de alimentación de la cinta de clasificación que se encuentra en el galpón. Se cargará el residuo a una cinta elevadora, de 14 metros de longitud, ancho de 1,2 metros, y una inclinación 35 grados. Para alimentar una plataforma elevada de separación y clasificación de residuos de 18 metros de longitud y 1 metro de ancho, donde trabajarán 12 operarios, realizando la separación manual de estos.

La corriente de rechazo, será derivada a contenedores móviles, para su posterior disposición final en el relleno sanitario que completa el Centro Ambiental. Debajo de esta plataforma elevada, se contarán con contenedores móviles, de 1 metro cúbico de capacidad, que serán utilizados para el movimiento interno de los materiales recuperados, y para su traslado a la prensa enfardadora vertical, de plásticos, papel, cartón, y bolsas, de manera de producir fardos de hasta 250 kg, con dimensiones de 1.2 x 0.8 x 1.2 m. Los cuales, serán acopiados en el galpón, hasta su despacho a la industria de reciclado.

**c) Administración/Centro de Interpretación Ambiental:** El edificio administrativo tendrá una superficie de 315 m<sup>2</sup> cubiertos y contará con un sector administrativo, donde se ubicarán las instalaciones para el personal: oficinas abiertas, despachos, atención a proveedores, sector de recepción. Además, contará con un salón de usos múltiples y áreas de interpretación y educación ambiental, comedor con cocina y sector de estar, una guardia médica y sanitarios.

**d) Control de Ingreso:** Incluirá la oficina de control y la báscula de pesaje de camiones para verificar la composición y registrar el peso de residuos ingresado.

**e) Edificios de baños y vestuarios:** Contará con una superficie de 104 m<sup>2</sup> cubiertos y 90 m<sup>2</sup> en semicubierto compuesto por sanitarios-vestuarios diferenciados por sexo y sector de descanso-cocina-comedor y depósito.

**f) Edificio maternal - guardería:** Este sector contará con un acceso directo desde el exterior. Tendrá una superficie de 382 m<sup>2</sup> cubiertos. En este sitio se prevé dar contención a niños de 0 a 1, con sala de lactantes, y tres aulas para dar cobertura al nivel inicial, en tres grupos, contándose con espacio para 18 niños, por cada aula, del personal operativo y de administración, donde se realizará la enseñanza de saber acorde a dicha edad.

**g) Playón de descarga:** Se recibirán los residuos de poda, vivero, huerta y jardín botánico en un playón de recepción de 220 m<sup>2</sup> (zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima) donde personal municipal separará los distintos tipos de residuos en forma manual,

con ayuda de una pala mecánica. Los residuos de poda, serán pesados en el predio, y derivados a las instalaciones de trituración y compostaje a ser emplazadas en el predio del antiguo basural.

**h) Planta de clasificación de remanentes de construcción.** Tendrá capacidad de procesamiento de 20 tn/día, en donde se separarán áridos por granulometría y se recuperarán materiales.

**i) Playa de carga restos de poda:** Se recibirán los residuos de poda, vivero, huerta y jardín botánico en un playón de recepción de 220 m<sup>2</sup> (zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima) donde personal municipal separará los distintos tipos de residuos en forma manual, con ayuda de una pala mecánica. Este espacio contará con un piso pavimentado adecuado para la circulación de equipos rodantes. Los residuos de poda, serán pesados en el predio, y derivados a las instalaciones de trituración y compostaje a ser emplazadas en el predio del antiguo basural.

**j) Planta de tratamiento de vidrios. y neumáticos usados de vehículos:** El sector vidrio, contará con un área de taller cubierta de aproximadamente 115 m<sup>2</sup>, un semicubierto de acceso de 50 m<sup>2</sup>, y un sector de acopio de vidrios de 100 m<sup>2</sup>.

Por otro lado, el sector neumáticos, contará con un galpón con un área de taller cubierta de 115 m<sup>2</sup>, semicubierto de acceso de 50 m<sup>2</sup> y un sector de acopio de neumáticos de 100 m<sup>2</sup>. Asimismo, poseerá una playa de carga y descarga de camiones. Se prevé la incorporación de una desbandadora lateral de modo que los cortes serán tales de modo que los restos de neumáticos sean planos, permitiendo el acopio de superficies planas, evitando que la acumulación de agua para prevenir el dengue, optimizando la calidad del producto para separar las bandas metálicas laterales de los neumáticos, así como para reducir su volumen para el traslado.

**k) Depósito y taller de mantenimiento:** Se trata de un galpón industrial de mantenimiento de equipos, depósito, y pañol de herramientas, con superficie cubierta de 490 m<sup>2</sup>. Las instalaciones complementarias se completarán con un taller de mantenimiento general del predio y de sus equipos móviles, y depósito de materiales y consumibles necesarios para mantener la operación del sitio.

**l) Edificio de grupo electrógeno:** Se trata de un edificio de cerca de 25 m<sup>2</sup> de superficie, donde se instalará el grupo electrógeno dentro de una cabina acústica. La alimentación del grupo electrógeno se realizará mediante carpacho de combustible, por lo que sostienen que las instalaciones no prevén tanques de almacenamiento externos al equipo.

**m) Planta de tratamiento de efluentes – lixiviados:** Reactor biológico de membranas

## **5. Obras complementarias - Centro Ambiental Luján**

**Barrera Forestal:** El predio estará cercado por alambrado olímpico, y tendrá una barrera forestal perimetral de especies autóctonas (ceibos y sauces) en dos hileras en tres bolillos.

**Vías de Acceso:** Las vías de acceso al complejo se materializan con dos vías de ingreso más el área de ubicación de la báscula, aptas para tránsito pesado, con cordón cuneta. La misma será de un ancho de 12.00 m.

**Vialidad interna:** La vialidad interna se materializa con una vía de dos manos de pavimento rígido de Hormigón Armado apto para tránsito Pesado con cordón cuneta. Los caminos contarán con señalamiento horizontal longitudinal, con señalamiento de sendas tipo cebradas. El predio contará con señalamiento vertical de señales reglamentarias, preventivas e informativas.

**Playa de Maniobras:** Las playas de maniobras estarán diseñadas de pavimento rígido de Hormigón Armado con juntas, terminación a la cinta, apto para tránsito pesado.

**Balanza de control:** El predio contará con una balanza en el ingreso al predio del Centro Ambiental. Se construirá la obra civil necesaria para la instalación y puesta en servicio de la balanza, asegurando su operación bajo cualquier condición climática y circunstancia.

**Cerco perimetral:** Se realizará un cerco perimetral del predio y se colocará la cartelería indicativa. El predio estará circundado perimetralmente, por un alambrado olímpico, para restringir el acceso al mismo, este cerco estará constituido por postes de hormigón premoldeado, de 2,40 metros de altura, y alambrado romboidal galvanizado, hasta los 2 metros, y por sobre él, tres hilos de alambre de púa hasta completar su altura total.

## 6. **Infraestructura de Servicios:**

De acuerdo a lo presentado en el EsIA, la disponibilidad de servicios básicos es limitada, ya que solo cuenta con el suministro de energía eléctrica en baja tensión. Además, no cuenta con el suministro de energía trifásica, y agua potable, como así también, no cuenta con servicios de saneamiento. Cabe destacar que la alternativa de pozo séptico está limitado debido al bajo poder de absorción que posee el subsuelo, por estar saturado.

Para la ejecución del proyecto se requieren acciones vinculadas con la mejora del camino de acceso a Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet).

## IV. **POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN EL EsIA:**

### 1. **Identificados por la consultora**

#### *Etapa constructiva:*

Los impactos negativos que sucederán sobre el medio físico, serán debido a las modificaciones sobre el ambiente natural por la eliminación de la cobertura vegetal, lo que a su vez determina el cambio en el hábitat de la fauna asociada y la modificación en la estructura y composición del suelo como consecuencia del movimiento necesario para la construcción. También se tienen en cuenta cambios introducidos en el paisaje natural como consecuencia de la instalación de diversa infraestructura de superficie y la duración del proyecto.

#### *Etapa de operación y mantenimiento:*

De los impactos negativos la gran mayoría se encuentran relacionados principalmente a la disminución en la calidad del aire debido al movimiento del suelo, a la emanación de gases y olores, con el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas con el lixiviado generado en el proceso de tratamiento de los residuos y alguna falla en el sistema de recolección. Además, se consideró la modificación en la estructura del suelo y en el paisaje debido a la acumulación de residuos en un solo sitio.

#### *Etapa de cierre:*

Varios de los impactos negativos ocurrirán sobre el medio físico debido a que se considera una disminución en la calidad del aire por el movimiento de suelo para el tapado final y la recomposición del sitio.

## **2. Identificados por la Autoridad Ambiental**

### **Sobre la Geomorfología y el Suelo:**

- Compactación y sepultación de suelo por la circulación de vehículos y maquinarias, y producto de la realización de tareas de acondicionamiento de las celdas.
- Alteración de la topografía por cambio en el patrón de drenaje superficial y subterráneo debido al destape o desmonte del perfil del suelo, construcción de terraplenes, etc.
- Erosión del suelo y pérdida de fertilidad física y química como consecuencia de la erradicación vegetal, canalizaciones, nivelación del terreno y demás labores.
- Acopio transitorio de material de destape en terraplenes alrededor de sector de celdas, originando el sepultamiento del suelo.
- Potencial contaminación por eventuales derrames de combustibles y lubricantes provenientes de los equipos y maquinarias.
- Modificación del uso del suelo debido a la actividad, generando alteración de las condiciones de flujo y la permeabilidad del suelo.
- Potencial contaminación por eventuales fallas en las impermeabilizaciones en las celdas de disposición de residuos.
- Potencial contaminación por eventuales derrames de combustibles y lubricantes provenientes de los equipos, producidos en la manipulación y transporte de residuos y por la disposición en celdas

### **Sobre las Aguas:**

- Potencial afectación de las aguas superficiales y subterráneas por eventuales derrames de hidrocarburos provenientes de los equipos.
- Alteración del drenaje superficial, debido al desarrollo de celdas, creación de desagües y drenajes, tareas de desmonte, apertura de accesos y caminos.
- Potencial modificación de la carga hidráulica de los cuerpos de agua superficial cercanos al emprendimiento por el embalse transitorio de aguas de precipitación.
- Modificación de las características hidrodinámicas y calidad de las aguas subterráneas y superficiales debido a la potencial infiltración de lixiviados (etapa de operación y de cierre

del relleno), disminución de la recarga por construcción de caminos e instalaciones accesorias, impermeabilización de unidades, etc.

- Potencial contaminación por eventuales derrames accidentales de combustibles y/o lubricantes provenientes de los equipos, acumulación transitoria de residuos, por generación de líquidos lixiviados, etc.
- Alteración del recurso hídrico subterráneo como consecuencia de la extracción de agua por necesidades de operación del sitio.

#### **Sobre la Atmósfera:**

- Generación de material particulado como producto de desarrollo de la actividad en general, operación de descarga del material, desplazamiento y movimiento de maquinarias, eventuales acopios, etc.
- Generación de gases producto de la combustión de motores y equipos utilizados.
- Generación de ruidos y vibraciones debido al desarrollo de tareas, movimiento de maquinarias y equipos.
- Generación de gases producto de la descomposición de los residuos.
- Cambios en la calidad del aire por emisiones difusas provenientes de las celdas en operación y el proceso de descomposición de los residuos, con la producción de olores desagradables, liberación de gases y diseminación de elementos livianos (bolsas plásticas, papeles, partículas, etc.).

#### **Sobre Flora y Fauna:**

- Remoción y/o destrucción de la cubierta vegetal por despeje, compactación de suelo, movimientos de tierra, nivelación del terreno y posibles derrames de combustibles y lubricantes.
- Proliferación de comunidades adaptadas a ambientes perturbados.
- Cambios en las características del ambiente, con consecuencias desfavorables sobre las especies presentes originalmente, con la formación de un nuevo hábitat, modificando la composición específica, provocando la proliferación de comunidades adaptadas a ambientes perturbados (flora y fauna oportunista).
- Afectación de la fauna por perturbaciones causadas por ruidos y vibraciones generadas por la maquinaria pesada, eliminando el hábitat de distintas especies provocando la posible migración de estas a zonas vecinas.
- Alteración del hábitat por apertura de accesos y caminos, construcción de instalaciones, tráfico de maquinarias y desarrollo de desagües o drenajes.

- Afectación de la vegetación existente por remoción y/o destrucción debido a la compactación de suelo y movimientos de tierra, tareas de despeje o desmonte, nivelación del terreno y posibles derrames de combustibles y lubricantes.
- Proliferación de vectores de interés sanitario.
- Generación de grandes focos de atracción y proliferación de aves.
- Potenciales modificaciones de los parámetros físico-químicos en cursos de agua aledaños, con la consecuente disrupción de la cadena trófica y la afectación a los niveles biológicos superiores más sensibles (peces, anfibios y aves).
- Potencial afectación de las comunidades biológicas por el ingreso de bolsas de polietileno y otros materiales livianos.

### **Sobre el Medio Antrópico:**

- Molestias y riesgos de accidentes para productores y pobladores locales, por movimiento de maquinarias y equipos.
- Afectación a la comunidad educativa del Establecimiento Justo José de Urquiza N° 3
- Interferencias y contingencias asociadas con infraestructura existente, principalmente relacionada a la traza del Ferrocarril San Martín.
- Molestias, riesgos de accidentes y afectaciones sobre la salud de los habitantes locales por la generación de olores, voladuras de bolsas de polietileno y otros elementos descartables livianos, proliferación de vectores de interés sanitario, etc.
- Alteración de las condiciones normales de tránsito.
- Impactos negativos vinculados a la instalación de infraestructura de servicios.
- Modificación definitiva del uso del suelo.
- Modificación del paisaje y sus atributos, cambiando principalmente la morfología superficial, generando tonos y texturas diferentes a las originales, debido a obras civiles, ampliación de red eléctrica, iluminación, etc.
- Aumento de tránsito en la red vial afectada ocasionando molestias y riesgos de accidentes por circulación de camiones.
- Potencial afectación del patrimonio arqueológico y paleontológico.
- Limitaciones definitivas al uso de suelo y la consecuente desvalorización inmobiliaria del entorno.
- Potencial generación de conflictos sociales debidos al rechazo por la disposición de residuos sólidos urbanos en el predio.

## **V. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL y SOCIAL DESCRITO EN EL EsIA:**

De acuerdo a lo establecido en el EsIA el Plan de Gestión Ambiental y los programas que lo conforman, incluye los elementos relacionados con la construcción, operación y cese de actividades del proyecto. En el mismo se plantea que el PGA será considerado como el estándar mínimo a cumplir por todo el personal asociado al proyecto (personal de la constructora, proveedores de servicio, vendedores, auditores, inspectores y/o visitantes) y en todos los sitios del proyecto. Asimismo, afirman que se capacitará al personal en el cumplimiento del PGA, se promoverá su cumplimiento y se auditará su implementación dentro del proyecto y en cada fase del mismo. Permitiendo así realizar un seguimiento de los potenciales impactos ambientales identificados, así como las medidas de carácter preventivo y correctivo establecidas para evitar, mitigar, corregir, compensar y/o restaurar sus efectos. El PGA se aplicará durante todo el periodo que duren las actividades del proyecto en cuestión.

El PGA está compuesto por los siguientes programas:

- Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental (PMSA)
- Programa de Relaciones Comunitarias (PRCO)
- Programa de Organización y Responsabilidad (PORE).
- Programa de Contingencias Ambientales (PCA),
- Programa de Seguridad e Higiene (PSH),
- Programa de Capacitación Ambiental (PC),
- Programa de Auditorías Ambientales (PAA).

## **VI. PLAN DE COMUNICACIÓN SOCIAL (PCAS)**

De acuerdo a lo planteado en el EIA, con el PCAS se pretende ampliar el alcance y resultados de las iniciativas en curso. Se prestará especial atención a fortalecer los canales y modalidades de comunicación que permitan a los ciudadanos acceder regularmente a información relevante y oportuna. Se busca que la población pueda revisar sus hábitos en el manejo de RSU y adecuarlos mediante comportamientos consistentes con las buenas prácticas de responsabilidad social y ambiental ciudadana. También el PCAS apuntará a que

se visibilice y valore la contribución de los recuperadores al desarrollo sustentable y mejor calidad de vida para la población toda.

El objetivo general del PCAS es comunicar el Proyecto para que los ciudadanos de Luján lo valoren y adopten los principios y prácticas de un manejo adecuado de RSU, para así mejorar la situación ambiental y social local.

## **VII. INDICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN PARA LOS POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS DE SIGNIFICANCIA E IMPLICANCIA AMBIENTAL PROPUESTAS POR LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN PARA COMPLEMENTAR LAS QUE FUERAN INCORPORADAS EN EL PGAS**

Dada la complejidad del medio receptor analizado y de la obra proyectada; y realizada la identificación y evaluación de los potenciales impactos sobre el medio ambiente en las distintas etapas del Proyecto, se plantean una serie de recomendaciones y medidas de mitigación generales y particulares que podrán ser incluidas en la versión final del PGAS. Con objetivo de:

- Proponer las acciones necesarias para prevenir, reducir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos.
- Identificar acciones y medidas para acentuar los impactos ambientales positivos.

Estas medidas deben ser consideradas con el objeto de preservar la calidad ambiental. Se considera que, durante la Etapa de Construcción, el responsable del Proyecto deberá procurar producir el menor impacto ambiental negativo en general y especialmente sobre los siguientes aspectos:

- El medio natural, con relación al mantenimiento de la calidad del aire, la conservación de los suelos, la vegetación y los recursos hídricos superficiales y subterráneos (aptitudes de uso).
- Los servicios, equipamiento, infraestructura y las actividades residenciales y productivas y recreativas asociadas a los asentamientos humanos localizados en el Área de Influencia.
- Se deberá prestar especial atención a la no afectación de la infraestructura existente relacionada a la traza del Ferrocarril San Martín.
- Escuela Rural Justo José de Urquiza N° 3 se deberán garantizar la no afectación del normal funcionamiento de dicho Centro Educativo.

Durante la Etapa de Operación, se deberá procurar mitigar el impacto ambiental negativo, principalmente sobre los siguientes aspectos:

- En el medio natural, en particular sobre la calidad de aire, los olores, el suelo y los recursos hídricos superficiales y subterráneos (régimen y aptitudes de uso).
- Los servicios y las actividades residenciales en el Área de Influencia.
- Se deberá prestar especial atención a la no afectación de la infraestructura existente relacionada a la traza del Ferrocarril San Martín.
- Escuela Rural Justo José de Urquiza N° 3 se deberán garantizar la no afectación del normal funcionamiento de dicho Centro Educativo.

### **Medidas de mitigación para la Etapa de Construcción**

El Contratista deberá divulgar estas Normas al Personal para la conservación ambiental, por medio de reuniones y/o avisos informativos o a través de los medios que considere adecuados.

#### ***Aspectos relativos a la conservación de la vida silvestre y el hábitat.***

Se deben minimizar los daños en suelos y la vegetación silvestre y del Área de Influencia, a través de medidas de compensación o restauración. Se deben adoptar las medidas necesarias para evitar que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora de esta última. En los sectores donde se realizarán movimientos de tierras, deberán iniciarse actividades de revegetación en las zonas que lo requieran. El Proyecto prevé realizar acciones de parquización y/o forestación como medida de restauración sobre los resultados del movimiento de suelos y otras acciones que afectarán la cubierta terrestre. Con relación a la Conservación de la Fauna Silvestre, se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, cualquiera sea su objetivo.

#### ***Manejo de excedentes hídricos***

En lo que respecta a las condiciones de emplazamiento del predio, y de acuerdo a la cartografía provista por el Instituto Geográfico Militar, es una zona inundable, allí escurren afluentes al río Luján; cabe destacar que, hacia esas periferias, se han asentado poblaciones

de bajo poder adquisitivo, así como también, en la zona aledañas al basural se encuentran pequeños productores rurales de producción mixta.

Asimismo, de acuerdo a la información aportada en el EIA la sección del predio donde se realizará el proyecto aseguran que es ampliamente suficiente para evacuar los excedentes pluviales del predio de disposición final y no se han registrado inconvenientes desde el punto de vista hidráulico.

Para determinar el volumen del escurrimiento en el predio, se ha realizado un cálculo hidráulico, donde se han tomado los datos pluviales anuales de la ciudad de Luján y las precipitaciones diarias promedio del SMN: Estación Lujan del Servicio Meteorológico Nacional (SMN): datos del período [1981-2010]. También se han tenido en cuenta los resúmenes semestrales de precipitaciones pluviales de 28 años de estadísticas entre 1988 a 2016 donde varían de un máximo de 1253 mm (año 2014) y 1240 mm (año 2001). Este estudio hidráulico permitirá diseñar las previsiones específicas que pueden ser consideradas como medidas de mitigación, todo condicionado a las exigencias y aprobación de la aptitud hidráulica de la obra otorgada por la Autoridad del Agua conforme a la Resolución 2222/19.

### ***Aspectos relativos a la vinculación con los asentamientos humanos cercanos y los servicios.***

Deberá asegurarse que los residentes del entorno y comunidades locales sean informados acerca de los aspectos tecnológicos y operativos de la obra.

### ***Aspectos relativos a los efectos de uso de maquinarias y equipos***

El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, debe estar en buen estado mecánico de tal manera que la combustión sea de máxima eficacia, reduciendo así las emisiones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser el adecuado para evitar el exceso de ruidos. Se evitará además los escapes de combustibles o lubricantes y el uso de los equipos pueda afectar el ambiente.

La Empresa Contratista actuante en las obras deberá realizar un control periódico del estado de las maquinarias y equipos en general a los efectos de cumplir con las reglamentaciones vigentes.

La Empresa Contratista no deberá realizar tareas de limpieza de sus vehículos o maquinaria en las proximidades u orillas de los cuerpos de agua ni arrojar allí los residuos de estas actividades.

La disposición final de los residuos de reparación y mantenimiento de los equipos, si estos fueran peligrosos, deberá cumplir con las especificaciones de la legislación referida a Residuos Especiales.

El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, debe realizarse de tal manera que estas actividades no contaminen los suelos o las aguas. Los sectores para estas actividades deben estar ubicados en forma aislada de cualquier fuente o de drenaje directo al agua, y tanto la generación de barro con hidrocarburos como los líquidos residuales deberán ser controlados bajo la responsabilidad del Director de Obra.

Los cambios de aceite de las maquinarias deben ser cuidadosos, se debe disponer el aceite de desecho en bidones, tambores o recipientes especiales, para ser retirados a sitios adecuados. Por ningún motivo estos aceites pueden ser vertidos a los cuerpos de agua, al suelo o abandonados en el lugar.

Los equipos viales, que son asistidos en campo, deberán respetar las siguientes recomendaciones:

**I)** Durante la carga de combustible, o tareas de mantenimiento, el equipo deberá estacionarse lo más alejado posible, de cursos superficiales de agua, canales o cunetas que integran la infraestructura de gestión de aguas pluviales. En caso de que inevitablemente la carga deba realizarse en proximidades de estas, se deberá procurar que la pendiente del terreno, donde está estacionado el equipo para su abastecimiento o mantenimiento, sea contraria a ellas, de forma tal, que en caso de derrames se cuente con tiempo para accionar las medidas de mitigación.

**II)** Para la carga de combustible, se deberá contar con una bomba con caudalímetro, y pico surtidor con mecanismo de corte, para evitar sobrellenados. Durante la operación de carga, se deberá tener a mano dos palas de punta, material absorbente (se recomienda contar con 5 kg de material absorbente adicional, por equipo), y booms (barreras flotantes), además de los equipos de extinción reglamentarios. En caso de derrame, se deberá contener el combustible derramado con diques de suelo y material absorbente, para minimizar la superficie de la mancha de combustible. Si, de todas maneras, el combustible derramado alcanza superficies de agua, el mismo deberá ser contenido mediante la utilización de las barreras flotantes o booms. Una vez contenido el derrame, se deberá recoger el combustible derramado, el material absorbente utilizado, y el suelo contaminado, deberá ser retirado y dispuesto en contenedores para su posterior tratamiento y disposición final, mediante sistemas habilitados para tal fin.

**III)** Para las tareas de mantenimiento, como cambios de aceites y filtros, se deberá contar con recipientes adecuados para contener el lubricante usado que es retirado de la unidad, y disponer de bandejas metálicas para colocar debajo del equipo asistido, para contener cualquier derrame accidental. En caso de producirse el derrame de lubricantes, sobre la superficie del terreno, se procederá en forma análoga, a la descrita para derrames de combustibles. Todos los residuos generados de esta tarea, deberán ser trasladados a contenedores adecuados, localizados en las instalaciones del obrador, para su almacenamiento transitorio, hasta su retiro para su disposición final, en sitios adecuadamente habilitados para tal fin.

**IV)** El almacenamiento de combustibles y lubricantes, en el obrador, deberá contar con recintos de contención, de un volumen de retención equivalente a una vez y media, el volumen del líquido a contener. Estos recintos deberán ser estancos, y poseer mecanismos de desagote (bomba de achique), además de contar con techo que los resguarde de la acción directa del clima. Los recipientes que contienen dichos líquidos, como así también, los que contengan líquidos y sólidos residuales o contaminados con hidrocarburos, deberán ser adecuados para tal fin y cumplimentar el requisito normativo y reglamentario vigente.

**V)** En caso de que algún derrame sea de magnitud tal que alcance a cuerpos superficiales de agua, se deberá ejecutar un análisis y seguimiento de dicho cuerpo receptor, hasta verificar la no afectación del mismo. Los parámetros y metodologías a ser utilizadas se fijarán con la inspección de obra, en función de las características del líquido derramado.

### ***Aspectos relativos al movimiento de suelos***

Antes del comienzo de la jornada de trabajo, se deberá realizar una primera ronda de riego, realizándose pasadas periódicas durante el día, a medida que sea requerido, en función de las condiciones climáticas reinantes.

En cuanto a las emisiones de ruido y gases de escape, provenientes de equipos pesados y livianos, se debe controlar a través de un correcto mantenimiento preventivo y correctivo de estos.

Durante las tareas de movimiento de suelos, se procederá de la siguiente manera:

**I)** Toda vez que se realicen tareas de excavación, se separará el primer horizonte de suelo (suelo vegetal), el cual se acopiará convenientemente para su reutilización en etapas posteriores de la obra.

De esta manera se evitará el mezclado del suelo vegetal de destape, con los otros horizontes de suelo.

**II)** El acopio de suelo y materiales en general, se efectuará en zonas de topografía alta, o buscando no interferir el sentido de escorrentía superficial del terreno.

**III)** Se deberán ejecutar, en forma prioritaria, todas las obras de control de escurrimientos superficiales, y zanjón receptor. En caso de ser requerido, se deberán ejecutar obras de saneamiento hidráulico internas, para evitar anegamientos durante la etapa de construcción.

### ***Aspectos relativos a la instalación del obrador y planta de materiales***

#### **a) Construcciones**

Con respecto a su localización, los obradores deberán prever acciones con el objetivo de minimizar los impactos sobre el hábitat en general. Los obradores deberán contar con pozos sépticos u otro sistema adecuado de tratamiento de líquidos cloacales. Por ningún motivo pueden verterse aguas servidas en los cuerpos de agua. No se permite arrojar desperdicios sólidos de los obradores en los cuerpos de agua o a campo abierto. Los obradores serán desmantelados o trasladados una vez que cesen las tareas. Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos, taludes y demás instalaciones todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto, se deberán eliminar las chatarras, escombros, instalaciones, cercos, divisiones y estructuras provisionarias, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

**NOTA:** Se deberá realizar la construcción de un box de rechazo para la ubicación provisoria de residuos que no serán admitidos en el CAL

Las tareas de producción y construcción deberán realizarse preferentemente en horario diurno o acordado con el Supervisor de Obra. Los estándares de emisión (ruido, gases y partículas) deberán respetar la normativa vigente. Para seleccionar el lugar de ubicación de las eventuales instalaciones de producción de materiales in situ (hormigoneras, elaboradoras de concreto asfáltico, etc.), se deben tener en cuenta ciertas pautas básicas como la dirección predominante del viento, de manera que éste no transporte las emisiones (gaseosas o particulado) producidas por su funcionamiento hacia asentamientos humanos.

Se debe evitar que el escurrimiento superficial del agua, en su paso a través del sitio, no arrastre ni diluya sustancias que afecten en forma significativa la calidad de las aguas del

cuerpo receptor (napas freáticas o cuerpo superficial). Cuando, en el proceso de limpieza de los equipos se utilicen hidrocarburos bajo la forma de solventes, se debe evitar que estos penetren en las zonas de emplazamiento, debiendo disponerse en la zona, arena u otro material absorbente de manera de poder ser posteriormente retirado y dispuesto adecuadamente. Los trabajos deben ser desarrollados invariablemente sobre piso o solado impermeable, con cordones de contención.

Respecto de los obradores destinados a las etapas de construcción edilicia, los mismos seguirán como mínimo los siguientes lineamientos:

- Los obradores deberán construirse respetando los retiros y estarán constituidos por casillas y baños para los obreros con sus puertas ocultas.
- Se ejecutarán con materiales en buen estado de uso y serán mantenidos en buenas condiciones hasta la finalización de las obras.
- Se prohibirá terminantemente la utilización de los espacios comunes y/o terrenos vecinos para el depósito de materiales de construcción. Deberá procurarse el mayor orden y limpieza posible en el transcurso de las obras.
- Los obradores deberán estar en buenas condiciones hasta la finalización de las obras. Los mismos deberán contar con cerradura y serán responsables el propietario, el director de la obra y el constructor sobre el cerramiento de los mismos fuera de horario de trabajo en obra.

## **b) Pavimentación de red vial interna y externa**

En caso de instalarse una planta asfáltica en el predio, las instalaciones de elaboración deben estar localizadas lo más alejado posible del asentamiento humano más cercano al área. Las tareas de producción y construcción deben realizarse preferentemente en horario diurno o acordado con el Director de Obra. Los estándares de emisión (ruido, gases y partículas) deben respetar la normativa provincial vigente.

Para seleccionar el lugar de instalación de las instalaciones se deben tener en cuenta ciertas pautas básicas como:

- La dirección predominante del viento, de manera que éste no transporte las emisiones (gaseosas o particulado) producidas por su funcionamiento hacia asentamientos humanos, áreas de esparcimiento, fuentes de agua o cualquier otro componente del medio ambiente que sea detectado y señalado como sensible a la contaminación.

- El escurrimiento superficial del agua, de manera que, en su paso a través del sitio, no arrastre ni diluya sustancias que afecten en forma significativa los recursos hídricos o áreas de uso productivo, ni al medio ambiente en general.

Cuando se utilicen, en el proceso de limpieza, combustibles bajo la forma de solventes, se debe evitar que estos penetren en las zonas de emplazamiento, debiendo disponerse en la zona, arena u otro material absorbente de manera de poder ser posteriormente retirado y dispuesto adecuadamente. El área de lavado de estos depósitos (tanques sobre acoplados, trineos o caballetes, etc.), debe mantenerse limpia evitando la formación de capas de material. Para el trasvase de material a granel a altas temperaturas, se debe disponer de un vallado de seguridad y el proceso de mezclado debe realizarse extremando los cuidados. Los residuos asfálticos de cualquier especie no deben ser acopiados; deben ser manipulados, trasladados y dispuestos finalmente en una localización adecuada, dando cumplimiento a la normativa vigente. Los residuos no asfálticos deben depositarse en sitios adecuados.

No se permite la limpieza de accesorios (tubos perforados, regadores, tolvas, bateas, etc.) en la zona de parcelas. Se debe determinar y acondicionar una zona específica en el área de obrador, con una capa de arena u otro material absorbente, la que se debe remover luego de cada operación de lavado.

Las áreas utilizadas provisoriamente por la Empresa Contratista para depósitos de áridos, deberán restaurarse, a fin de recuperar las condiciones existentes previas a la obra.

### ***Aspectos relativos a accesos***

Los caminos de accesos cuya construcción o mejoras impliquen ocupar áreas que no estaban originalmente destinadas a vías de circulación, deben ser identificados previamente al inicio de los trabajos. Se deberá verificar la seguridad del tránsito vehicular y peatonal e implementar las medidas necesarias.

Asimismo, son de cumplimiento obligatorio las Resoluciones y Normas Complementarias referidas al Transporte de Mercancías Peligrosas y toda otra normativa vigente.

### ***Aspectos relativos a las terminaciones, aseo y presentación final de obras***

Se debe verificar que el predio, accesos y su entorno queden libres de desechos. No se permitirá bajo ningún aspecto acumular material de desecho fuera de la zona de operativa aun cuando existiese acuerdo con el propietario del terreno.

Con relación al mantenimiento y cuidado de la obra y de las parcelas, el Reglamento de Construcción debería establecer que el Propietario, el Director de Obra y el Constructor serán responsables solidariamente del cumplimiento de las siguientes normas:

*Limpieza y Mantenimiento:*

- Mantener la limpieza de las calles durante la ejecución de obra.
- Mantener limpio el terreno de malezas y basura, sea estando baldío, en construcción o con la obra interrumpida, y con el pasto corto.
- No deberán dejarse excavaciones en general ni elementos en condiciones tales que puedan ocasionar accidentes. En caso de necesidad y por un máximo de 72 hs, la excavación abierta deberá permanecer cercada con elementos de alta visibilidad.
- Depósito de residuos reglamentario: las constructoras los dispondrán en los diferentes puntos de generación incentivando la segregación primaria de los residuos generados.
- Para el caso de restos de materiales o elementos voluminosos que deban ser desechados, y no quepan en los recipientes antes mencionados, se deberán adecuar sectores específicos debidamente señalizados y cercados con elementos del tipo media sombra, para evitar voladuras.

*Descarga de materiales y preparación de mezclas:*

- No descargar materiales, no preparar mezclas fuera de los límites del terreno.
- No arrojar tierra, materiales de construcción o desperdicios en las cunetas, estando a su cargo la limpieza de las mismas en forma inmediata si no se hubiese cumplido esta norma.

*Horarios y permanencia del personal en obra:*

- No se permitirá la permanencia del personal de obra dentro del ejido, fuera de los horarios de trabajo establecidos. Durante dicho horario el personal deberá permanecer dentro de los límites del predio en cuya obra intervengan.

*Poda de Árboles:*

- No se permitirá la poda de árboles sin autorización del Director de Obra.
- Es obligatorio colocar una protección en los mismos durante el transcurso de la obra.
- No se atentará en general contra la flora y la fauna.
- En caso de resultar dañados o destruidos algún árbol, la constructora se deberá hacer cargo de los gastos de reposición de ejemplares similares.

*Cerco:*

- La primera acción de mitigación es delimitar el área de la obra, para restringir el acceso de personas ajenas a la misma, como así también de animales que puedan estar sueltos en derredor de la misma.
- Se deberá instalar una caseta de vigilancia y control de acceso, mientras se lleven a cabo las obras. En esta caseta, se contará con vigilancia permanente, donde solo se permitirá el acceso del personal afectado a la obra, el personal de inspección del Contratante, y toda aquella persona autorizada por esta última.

### ***Aspectos relativos al manejo y transporte de materiales contaminantes***

Aquellos materiales tales como combustibles, explosivos, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, desechos y basuras deben transportarse y almacenarse adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas y/o daños por lluvia y/o anegamientos, robos, incendios u otras causas. La Empresa Contratista debe asegurar, mediante diversos sistemas, que ningún material será abandonado o caerá de los vehículos asignados a las tareas de transporte, durante su paso por la vía pública. Los camiones que transporten materiales de construcción y otros, deberán respetar una carga máxima por eje de 8 toneladas.

### ***Aspectos relativos a la forestación***

Se recomienda intentar realizar la forestación de la pantalla perimetral del predio, en las etapas tempranas de la construcción. De esta manera, se contará con las mejores condiciones de los sistemas de mitigación, del impacto visual, al comienzo de la operación del sitio.

## **Medidas de mitigación para la Etapa de Operación**

### **Plan de Manejo Ambiental**

- Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental (PMSA)

### **Indicadores y frecuencia de las observaciones**

El Plan de Manejo debe incluir el desarrollo y definición del Plan de Vigilancia, Monitoreo y Control durante las etapas de construcción, y posteriormente de operación del Emprendimiento, que incluya:

### **Identificación de los indicadores ambientales**

Monitoreo de la aptitud de los recursos hídricos. El mismo debe focalizarse en el mantenimiento del drenaje y de la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Asimismo, es central el monitoreo de las condiciones de funcionamiento de su sistema de alcantarillado.

- Se recomienda disponer de puntos de muestreo (freatímetros) próximos a los puntos más críticos.
- Se recomienda la designación de un Responsable de la gestión del recurso hídrico subterráneo y superficial, gestión de los residuos a ser transferidos como especiales y demás aspectos ambientales y de seguridad e higiene en el trabajo.

### **Prevención de emergencias y plan de contingencias**

- Programa de Contingencias Ambientales (PCA)

Política y declaración de Seguridad

Se deberá contar en planta con el **Plan de Contingencias** planteado para el caso de incendios, contingencias ambientales, control de derrames de hidrocarburos, control de derrame de lixiviados y sólidos, plan de evacuación e inconvenientes en la prestación del servicio de disposición final de residuos, siendo de estricto conocimiento por parte de todos los empleados y contratistas.

El objetivo es desarrollar el más amplio concepto de Seguridad en el personal, sus contratistas y en las operaciones de Proyecto en general, tanto en las etapas constructivas como en la operación del mismo.

### **Identificación de Emergencias – Clasificación de emergencias**



- Emergencia mayor (grandes explosiones, incendios, escapes de gas, grandes inundaciones, derrames mayores)
- Emergencia menor (pequeños incendios, explosiones menores, incidentes con consecuencias moderadas, derrames menores)
- Accidentes personales muy graves (muertes o heridas gravísimas de personal propio o contratado)
- Accidentes personales graves (heridos de cierta consideración)
- Conflictos graves (sociales, gremiales, usurpaciones, huelgas, paros, conmoción interior)

Se considera motivo de aviso cualquiera de los siguientes:

- Incendio
- Riesgo potencial de fuego
- Escape de gas licuado o natural
- Escape de gases tóxicos
- Explosión
- Derrame
- Incidente personal
- Incidente operativo

Se prevé que cada vez que se produzca una emergencia, el área responsable deberá elevar un informe, incluyendo conclusiones y recomendaciones.

### **Contenido de los procedimientos de emergencias**

Los procedimientos operacionales deberán contener como mínimo los siguientes conceptos:

- Objetivo: Claro y Preciso
- Responsable de aplicación
- Conocimiento: Personal que debe conocerlo y método de registro que evidencie que lo ha recibido
- Detección
- Comunicaciones
- Acciones
- Capacitación requerida y sus formas de control
- Documentación a archivar
- Emisión de informes



- Puntos de control para auditoría El Establecimiento tendrá definidos, publicados y difundidos los programas y medios de evacuación, rol de emergencia y de incendio, entre otros.

### **VIII. PLAN DE MONITOREO PROPUESTO POR LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN**

El Plan de Monitoreo deberá realizarse contemplando las siguientes consideraciones:

**Calidad de aire:** Si bien el EIA afirma que se realizarán estudios de calidad de aire de manera trimestral (uno a barlovento y otro a sotavento) en el transcurso de la operación, semestral durante la clausura y anualmente en la post-clausura, deberán tener en cuenta la incorporación, los siguientes parámetros: Dióxido de Azufre; Monóxido de Carbono; Ozono; Óxidos de Nitrógeno; Plomo; Cloro; Cloruro de Hidrógeno; Disulfuro de carbono; Tolueno; Xileno; Benceno; Fenol; Formaldehído; PM10; PM2.5; Sulfuro de Hidrógeno; Amoníaco y todo otro contaminante específico que pueda generar la actividad. Dichos muestreos tendrán que realizarse durante un período de veinticuatro (24) horas. Además, los parámetros y frecuencias de monitoreo de efluentes gaseosos y calidad de aire, podrán ser modificados en función del análisis de la Declaración Jurada presentada en el marco del Decreto 1074/18 reglamentario de la Ley 5.965. **Ver Condicionamiento N° 3**

A su vez se deberá monitorear las sustancias susceptibles de generar olores. Frecuencia trimestral ubicadas en la periferia del predio Sucre: Amoníaco, Dimetilamina, Trimetilamina, Estireno, Metilmercaptano, Etilmercaptano, Propilmercaptano, Butilmercaptano, Limoneno, p-cymeno, Ácidos grasos volátiles discriminados, 2 Butanona.

**Calidad del Recurso Hídrico:** Mantenimiento de los pozos de monitoreo hasta la napa freática, cubriendo el sitio aguas arriba y aguas abajo con respecto a la dirección de escurrimiento, con una periodicidad fijada en 4 meses para control bacteriológico y 6 meses para determinaciones fisicoquímicas. Se deberán tomar muestras tanto de los cursos de agua, como de la red de monitoreo subterráneo. En caso de verificarse parámetros excedidos en la red freaticométrica construida, la Autoridad Municipal deberá informar tal situación inmediatamente a este Ministerio y al ADA, debiendo arbitrar los medios necesarios para su rápida corrección. Los parámetros a monitorear serán: Alcalinidad Total, Arsénico, Cadmio, Calcio, Zinc, Cianuro, Cloruros, Cobre, Color, Conductividad Específica, Cromo Total, DQO, Dureza total, Hierro Total, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Níquel, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total Kjeldahl, pH, Plomo, Potasio, Sodio, Sulfatos, Fosfatos y Turbiedad.

Anualmente se realizará un análisis de: BTEX, Hidrocarburos Totales, HAP's, en aguas subterráneas y superficiales.

**Monitoreo de suelos:** Se considera necesario incrementar el número de muestras tomadas en el predio, ya que no se considera representativo el muestreo en función de la superficie (4 muestras para 18 has). Se monitorearán los siguientes parámetros con frecuencia anual: Nitrógeno amoniacal, pH, Conductividad, Alcalinidad, Mercurio, Níquel, Fósforo soluble, Humedad, Nitratos, Sulfatos, Hidrocarburos totales, Carbono orgánico total, Sulfuros, Aceites y grasas, Manganeso, BTEX, Arsénico, Bario, Nitrógeno total Kjeddahl, Zinc, Cromo, Plomo, Hierro y Fenoles.

- **Control de lixiviados:** Monitoreo periódico (determinaciones fisicoquímicas y bacteriológicas)
- **Ruidos:** Se tomarán muestras en el perímetro del predio, con una frecuencia anual.
- **Fumigación de moscas** (quincenal)
- **Monitoreo de vectores** (mensual)
- **Aplicación de cebos raticidas** (mensual)
- **Revisión entomológica para la detección de otras plagas de interés sanitario** (mensual).

#### **VIII. SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS SIGUIENTES CONDICIONAMIENTOS:**

1. Habiendo presentado el Municipio de Luján ante este Ministerio de Ambiente la Prefactibilidad Hidráulica, Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (disponibilidad) y Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos cloacales e industriales previamente tratados (CE-2022-30221773-GDEBA-DPGHADA, a Orden 72), el Municipio de Luján deberá continuar con la tramitación ante el ADA, de todos los permisos correspondientes a la Res. 2222/19.
2. Se deberá contar con la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) según Decreto N° 1074/18, para los distintos procesos que conforman el proyecto CAL, por lo que se requiere continuar con el trámite iniciado en este Ministerio de Ambiente mediante el EX-2022- 28965042-GDEBA-DGAMAMGP.
3. Se deberá contar con la inscripción al Registro de Tecnologías de Residuos Sólidos Urbanos, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la Resol. 367/10,

ante la Dirección Provincial de Economía Circular del Ministerio de Ambiente (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).

4. Debido a la cercanía con la Escuela Rural Justo José de Urquiza N° 3 se deberá trabajar en conjunto con contratista y el municipio, estableciendo medidas mitigatorias específicas que garanticen la salud ambiental para sus concurrentes. A tales efectos se deberá establecer un monitoreo específico relacionado con la calidad de agua subterránea en forma semestral; además de garantizar la provisión de agua potable envasada para consumo; estudios de calidad de aire semestrales, tanto en la Etapa Constructiva, como Operativa. Así mismo se deberá documentar la conformidad por parte de las autoridades educativas respecto a las medidas de mitigación propuestas en el presente EsIA, así como también se les permita establecer propuestas y alternativas para minimizar los ruidos y malos olores principalmente en el horario escolar. Se deberá desarrollar un Programa específico que considere dichos aspectos, a fin de salvaguardar y extremar medidas tendientes a preservar y prevenir impactos negativos sobre los citados establecimientos, en consonancia con los lineamientos del condicionamiento 5 del presente.
5. Se desarrollará un Plan de Gestión Ambiental (PGA) específico para este proyecto, de acuerdo a los lineamientos planteados en el EsIA y desarrollados en el ítem VIII del presente y deberá:
  - a) Contemplar el contenido del PGAYS desarrollado en el EsIA. Incluirá el detalle de todos los Programas y Subprogramas, y deberá 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; b) Ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra, deberá constar en el obrador constancia de dicha capacitación; c) Indicar que, tanto durante la etapa constructiva como durante operación, se deberá minimizar el período en que se mantengan abiertas zanjás y pozos, permaneciendo debidamente tapados durante las etapas en que no se opere directamente sobre ellos, a efectos de minimizar los riesgos de accidentes; d) Alcanzar las distintas etapas del proyecto; f) Considerar los puntos de conflicto identificados en el EsIA para la diagramación de tareas e incorporarlos en planes de divulgación; g) Presentar el Plan de Monitoreo propuesto por este Ministerio de Ambiente de PBA, el cual deberá contemplar todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, durante sus distintas etapas. Los

informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos realizados deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador o Municipio.

6. En el marco del PGA presentado, se solicita se presente un Plan de trabajo para la incorporación de las y los recuperadores del BCA, que fueron censados a la GIRSU municipal en el marco del Centro Ambiental Luján; consistente con los requerimientos planteados por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente, (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).
7. En el marco del Plan de Monitoreo Ambiental presentado en el PGA, se deberá incrementar el número de muestras de suelo tomadas en el predio, ya que no se considera representativo el muestreo en función de la superficie (4 muestras para 18 has).
8. Se deberá presentar ante la Dirección Provincial de Residuos Sólidos Urbanos y la Dirección Provincial de Economía Circular de este Ministerio de Ambiente la inscripción del Registro de Tecnologías del Relleno Sanitario para su evaluación y dictamen (en el marco de la Resolución 1143/02), conforme lo solicitado por IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMG. Asimismo, se deberá presentar ante este Ministerio el Programa de Forestación del Centro Ambiental Luján definitivo acorde a la propuesta presentada por el Municipio (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMG)
9. El/los sitios seleccionados a fin de proveer de suelo seleccionado (tosca), deberán acreditar la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental vigente según lo enunciado en el Decreto Provincial N° 968/97, reglamentario de la Ley Nacional N° 24.585 otorgada por la Subsecretaría de Minería.
10. Respecto al tránsito de camiones y vehículos de todo porte, se deberá establecer recorridos y horarios de los picos de afluencias a fin minimizar el impacto producto del funcionamiento del Centro Ambiental, así como proveer de señalética específica, difusión por medios locales, y todas aquellas estrategias y medidas que a criterio de la Autoridad Municipal deban adoptarse.
11. Se deberá mantener una estrategia de comunicación permanente con los vecinos linderos al predio. La comunicación deberá estar basada en un plan que contemple, entre otros aspectos, las operaciones que se ejecutan, como así también las contingencias que pudiesen ocurrir, las medidas adoptadas para contrarrestarlas y las acciones para prevenirlas.
12. La Empresa contratista deberá coordinar con la Autoridad Municipal de Luján y acreditar en el obrador: a) La autorización para la ejecución de tareas en la vía pública.

La programación de tareas de modo tal que siempre permanezca un carril habilitado para circular, debiendo preverse en su defecto los desvíos que correspondan (contemplar la señalización correspondiente para cada caso). b) Asignación de personal capacitado para que organice los desplazamientos, controle itinerarios, velocidades y estacionamientos. c) La gestión a implementar con los materiales de demolición, productos de la actividad y de las tareas extractivas de poda y desmalezado, en función de sus características y elección de los sitios escogidos para su disposición final. Se destaca que los mismos, no podrán ser provisoriamente dispuestos en conducciones naturales o artificiales y que se deberán retirar todos los residuos depositados en cauces; en caso de ser necesario utilizar rellenos sanitarios o cavas cumplimentar con la Resolución 353/10 de esta Autoridad.

13. 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 especiales en el marco de la Ley 11.720, deberán estar disponibles en el obrador ante cualquier requerimiento de este Ministerio de Ambiente, a partir del inicio de las obras.
14. Se deberá implementar un riguroso programa para control de vectores (roedores e insectos) y llevar registros de los procesos de desinfección, especificando: fecha de realización, lugar específico de trabajo y los insecticidas o productos químicos usados en cada caso.
15. En el caso de ser requerido, contar con la totalidad de los acuerdos y permisos de paso y servidumbre sobre los terrenos públicos y privados, gestionados ante el municipio y/o propietarios que correspondan.
16. Comunicar a este Ministerio de Ambiente sobre cualquier contingencia ocurrida durante las etapas de la obra, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
17. Informar a este Ministerio 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 durante la etapa constructiva y/u operativa.
18. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un (1) año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, de corresponder se 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, se deberá informar el inicio de obra ante este Ministerio de Ambiente.

19. Se deberá hacer un señalamiento adecuado de las tareas a realizar en el relleno, además de brindar una óptima comunicación y coordinación de los ingresos y egresos, para no interferir, obstruir ni hacer peligrar el uso de las vías de circulación.
20. Se deberá garantizar la tapada diaria de los residuos a efectos de minimizar la potencial emisión de olores que afectan la calidad del aire del área de influencia del relleno, como así también llevar un registro sensorial semanal de olores, en cuyas planillas se deberá consignar fecha; hora; dirección del viento; percepción de olor (de acuerdo al Decreto N° 3395/96 – Tabla I y II Anexo V); nombre y firma del ejecutor del análisis. Dicho registro tendrá que estar disponible en planta ante requerimiento de este Ministerio.
21. El Municipio deberá mantener un sistema de información permanente y actualizado de toda normativa que esté relacionada con la actividad que desarrolla, con objeto de dar cumplimiento a los requerimientos que surjan de las mismas, sean de índole técnica o administrativa.
22. Bajo ningún concepto se podrá destinar el predio, una vez clausurado, para ser utilizado como asentamiento de proyectos urbanísticos, recreativos, entre otros.

### **Observaciones:**

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por la Municipalidad de Luján, la que posee carácter de Declaración Jurada y Documento Público; y se circunscribe a las obras descritas en el ítem III, de acuerdo a las especificaciones vertidas en el EIA, tanto en su descripción, como en cuadros, tablas y planos adjuntos.
2. La Municipalidad de Luján es responsable respecto del proyecto y de sus características, así como de los distintos componentes del mismo que constan en el EsIA.
3. Se informa que el EsIA ha sido firmado por el Licenciado Gustavo D. Bulus Rossini, registrado en el RUPAYAR, bajo el Número RUP-741.
4. La Municipalidad 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. La Contratista deberá dar inmediata intervención a la Autoridad Municipal en el caso de encontrar suelos contaminados como consecuencia de la remoción de sedimentos o suelos durante el tendido de los conductos y/o canalización. 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.
  6. Tanto el Plan de Monitoreo Ambiental, 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 ser necesario.
  7. La Contratista será responsable del cumplimiento estricto de todas las medidas planteadas en el PGA para la etapa constructiva y será responsable en las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, en caso de que dicha responsabilidad sea delegada deberá acreditarlo.
  8. Durante la etapa operativa de la obra la Autoridad Municipal deberá promover la implementación de medidas tendientes a la conservación y mantenimiento del CAL 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 los condicionamientos formulados en la presente, en su defecto argumentar motivos y/o presentar cronograma para su cumplimiento.
  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 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. 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 desde el día 18/4/2022 hasta el día 8/5/2022 el EsIA del proyecto: "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN DEL CENTRO AMBIENTAL LUJÁN Y SANEAMIENTO DE BCA", del mismo se han recibido observaciones en el correo electrónico: [participacionciudadana@ambiente.gba.gob.ar](mailto:participacionciudadana@ambiente.gba.gob.ar), las cuales se encuentran en la

providencia en archivos embebidos publicado a tales efectos. Todas las presentaciones realizadas por esta vía formal del procedimiento, han sido consideradas en el marco de la evaluación ambiental llevada a cabo para el proyecto CAL. De esta manera, se presenta el **“Informe de cierre del proceso participativo de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto Centro Ambiental Luján”** (IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP), en el cual se da respuesta ante las observaciones, inquietudes y críticas recibidas en el procedimiento de participación ciudadana.

12. La presente contempla el ingreso de residuos sólidos urbanos conforme lo prescripto por el artículo 2° de la Ley 13.592.
13. Se deberá informar a este Ministerio cualquier modificación que se pretenda implementar sobre el proyecto aprobado.
14. La totalidad de las acciones vinculadas a la fase de operación del presente emprendimiento deberán compatibilizarse con el desarrollo del Plan de Clausura y Post-clausura específico, el que deberá encontrarse disponible en planta ante requerimiento de este organismo de Estado, independientemente del grado de avance.
15. En lo que respecta a la clausura y cierre del basural actual, los criterios técnicos planteados deberán ser analizados por la Subsecretaría de Residuos Sólidos Urbanos y Economía Circular perteneciente a este Ministerio, quien exige que se tramite mediante un expediente independiente a la presente evaluación (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).
16. La Dirección de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes se expide al orden 10 (PV-2022-21315386-GDEBA-DPOATYBCMAMGP), en donde concluye que no surgen situaciones ambientales bloqueantes y condicionantes en el marco de la Resolución Nro. 492/19.
17. Se deja constancia que la Agencia Administradora de Bienes del Estado (AABE), se ha expedido en relación a la documentación que habilita el permiso de uso del predio de Sucre al Municipio de Luján (IF-2022-28572197-GDEBA-DPEIAMAMGP), cumplimentando con el Decreto reglamentario 1215/2010 (Ley 13592) Art. 14, punto 2 (documento legal que autorice el uso de los terrenos para su operación durante la vida útil prevista).
18. Finalmente, dado el cambio de uso de suelo mediante la Ordenanza Municipal N° 7505, se requerirá como requisito a cumplimentar por el Municipio, la convalidación



provincial del uso del suelo según Ley 8912/77, Art. 83. En el caso de corresponder, se deberá tramitar lo expresado por el Dec. 470/18.





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

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

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I - Centro Ambiental Lujan

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 36 pagina/s.