

# RESUMEN EJECUTIVO - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## PROYECTO

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL COMPLEJO SOCIO AMBIENTAL "ECOPARQUE QUILMES"



## LOCALIZACIÓN

Calles Av. Italia, Av. Otamendi y Av. Doroteo Yoldi - Quilmes, Provincia de Buenos Aires

## LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN

Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales N° 11.723, Decreto Reglamentario N° 1.741/96 y Resolución OPDS N° 538/99

## JURISDICCIÓN

Partido de Quilmes

## ORGANISMO INTERVINIENTE

Municipalidad de Quilmes

## PROFESIONAL INTERVINIENTE

FIRMA:



ACLARACIÓN:

**Lic. Leandro Damián Mory**  
Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo  
Colegio Profesional de Químicos matrícula N° 6594

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
1.1. RESUMEN EJECUTIVO	3
1.2. OBJETIVOS	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.3. METODOLOGÍA	4
<b>2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>6</b>
3.1. TERRENO	6
3.2. IMPLANTACIÓN	8
3.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA OBRA	9
3.3.1. ETAPAS	9
3.3.2. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS – ETAPA OBRA	10
3.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	10
3.4.1. JUSTIFICACIÓN	10
3.4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL	12
3.4.3. SITIO DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO	13
3.4.4. SECTORES DEL COMPLEJO	14
3.4.5. OBRAS COMPLEMENTARIAS	17
3.4.6. EQUIPAMIENTO	17
<b>4. ALTERNATIVA SIN PROYECTO</b>	<b>19</b>
<b>5. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>20</b>
5.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA	20
5.1.1. CATEGORIZACIÓN DEL IMPACTO	20
5.1.2. SIGNO DEL IMPACTO	22
5.1.3. MAGNITUD DEL IMPACTO	22
5.1.4. DURACIÓN DEL IMPACTO	23
5.1.5. ESPACIALIDAD DEL IMPACTO	23
5.2. MATRIZ SÍNTESIS DE IMPACTOS	23
5.2.1. ETAPA CONSTRUCTIVA	25
5.2.2. ETAPA OPERATIVA	26
5.3. MEMORIA DE LA MATRIZ SÍNTESIS DE IMPACTOS	27
5.3.1. ETAPA CONSTRUCTIVA	27
5.3.2. ETAPA OPERATIVA	32
<b>6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	<b>36</b>
<b>7. CONCLUSIÓN</b>	<b>39</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

### *1.1. RESUMEN EJECUTIVO*

El presente Estudio de Impacto Ambiental está referido a la propuesta e intervenciones previstas en el proyecto de **Diseño, Construcción y Operación del Complejo Socio-ambiental “Ecoparque Quilmes”**, en adelante mencionado como “el proyecto”, propuesto por el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** y ubicado en el partido de Quilmes, Provincia de Buenos Aires.

El proyecto contempla el diseño y la construcción de una planta de transferencia, separación, tratamiento de poda, tratamiento de áridos y compostaje, un edificio administrativo, una guardería y todas las obras complementarias y anexas para el adecuado funcionamiento del Ecoparque. El objetivo general es reducir la cantidad de residuos que son enviados a relleno sanitario, teniendo en cuenta que la disposición final de los residuos sólidos urbanos generados en el partido de Quilmes se realiza en la CEAMSE. A su vez, se pretende potenciar la separación en origen y el aprovechamiento de los reciclables a fin de impulsar una gestión más sustentable de los residuos.

En razón de lo anterior y por solicitud de la contratista, CHAER S.R.L. llevará a cabo el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental complejo mediante el cual se pretende dar a conocer de manera descriptiva y sintética los potenciales impactos ambientales que podrían generarse a partir de la ejecución del proyecto en los distintos recursos que constituyen el área de influencia, dando cumplimiento a la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales N°11.723, el Decreto Reglamentario N° 1.741/96 y la Resolución OPDS N° 538/99.

### *1.2. OBJETIVOS*

#### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar, interpretar y valorar los impactos ambientales que previsiblemente pueda generar el proyecto de **Diseño, Construcción y Operación del Complejo Socio-ambiental “Ecoparque Quilmes”** en su etapa constructiva y operativa a los fines de proponer las acciones, obras y/o medidas de control, preventivas y correctivas que se han de considerar para evitar o reducir dichos impactos.

#### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente.
- Describir los medios físico, biológico, socioeconómico y de infraestructura en el cual se pretende desarrollar el proyecto.
- Describir las características del proyecto.
- Analizar, desde el punto de vista ambiental, la influencia que posee el proyecto sobre el

entorno en el que se ubica y que es susceptible de sufrir alguna alteración.

- Identificar la naturaleza y la magnitud de los impactos ambientales que pudieran originarse por la ejecución del proyecto.
- Establecer las medidas de control, preventivas y correctivas que permitan evitar o reducir los impactos ambientales negativos generados. – Diseñar un Plan de Gestión Ambiental y Social que permita realizar el seguimiento y el control de la componente ambiental.
- Diseñar un Plan de Contingencias sobre la base de la identificación y evaluación de los riesgos ambientales, tecnológicos y sociales vinculados con la construcción y operación del proyecto.
- Diseñar un Plan de Consultas Públicas y su respectivo informe.

### *1.3. METODOLOGÍA*

En el presente Estudio de Impacto Ambiental se aplica un desarrollo metodológico que permite identificar los aspectos ambientales críticos de la ejecución del proyecto. Se trabaja sobre los lineamientos que en materia ambiental determina la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales N°11.723, el Decreto Reglamentario N° 1.741/96 y la Resolución OPDS N° 538/99.

La primera etapa comprende la identificación y el análisis de las características y componentes principales del medio en donde se desarrollará el proyecto. Este análisis se realiza desde el marco más amplio y genérico hasta la localización más inmediata y contigua al área de emplazamiento, intensificando el nivel de precisión y detalle en este pasaje de lo “macro” a lo “micro” a fin de obtener una cabal comprensión del entorno en donde se implantará el proyecto.

La línea de base ambiental describe, en base a información existente, el medio ambiente propio del área de influencia del proyecto. Se incluye información sobre el medio ambiente físico (caracterización climática, geología-geomorfología, caracterización edafológica, recursos hídricos, atmósfera, medio biológico) y el medio ambiente socioeconómico y de infraestructura (caracterización poblacional, densidad poblacional, usos y ocupación del suelo, infraestructura de servicios). Para su desarrollo se consideró como área de influencia directa el 500m de radio del área a intervenir y el predio en donde se construirá y luego estará operativo el Ecoparque y, como área de influencia indirecta el partido de Quilmes.

En la siguiente etapa se brinda información sobre los antecedentes normativos y la problemática de los residuos sólidos urbanos en ese partido.

A continuación, se realiza una descripción del proyecto en su etapa de obra y su etapa de funcionamiento. Se incluye información relativa a la actividad a desarrollar, la caracterización y la

estimación de las emisiones gaseosas, efluentes líquidos y residuos sólidos y semisólidos que se espera generar, el almacenamiento transitorio y/o tratamiento de estas emisiones, efluentes y residuos, y los riesgos específicos de la actividad.

Luego, en la evaluación de impactos ambientales se identifican, por un lado, los componentes del medio pasibles de ser impactados por la ejecución del proyecto y, a su vez, las acciones del proyecto con incidencia previsible y entidad suficiente sobre estos componentes. Con esta información se aborda la identificación y cuantificación de los impactos ambientales asociados a la inserción del proyecto en el medio circundante. Los resultados de esta evaluación se vuelcan en una matriz síntesis de dos dimensiones que permite una interpretación inmediata y sencilla de los impactos ambientales detectados.

Durante el proceso de análisis de los impactos y la elaboración de la matriz se establecen preliminarmente medidas de mitigación, fundamentalmente para prevenir, corregir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos detectados.

Finalmente, con el objeto de manejar adecuadamente las implicancias ambientales del proyecto en su etapa de construcción y operación, se desarrolla un plan de gestión ambiental y social para el cumplimiento y control de las medidas de mitigación propuestas, el monitoreo de las variables ambientales más comprometidas y los procedimientos frente a la ocurrencia de contingencias. El alcance efectivo del plan está centrado en el compromiso de instrumentar acciones concretas de conservación y mejoramiento de la calidad ambiental en todas las etapas del proyecto.

## 2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

<b>NOMBRE</b>	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL COMPLEJO SOCIO-AMBIENTAL "ECOPARQUE QUILMES"
<b>CONTRATANTE</b>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación
<b>PROPIETARIO DEL TERRENO</b> <b>OPERADOR DEL PROYECTO</b>	Municipalidad de Quilmes
<b>ENTE FINANCIADOR</b>	Banco Interamericano de Desarrollo

<b>CONTRATISTA</b> <b>ETAPA OBRA</b>	<p>LUIS CARLOS ZONIS S.A – BRICONS SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL COMERCIAL FINANCIERA E INMOBILIARIA – UT, CUIT: 30-71698529-2</p> <p><u>Representación legal:</u></p> <p>LUIS CARLOS ZONIS S.A.:</p> <p>Mauricio Javier Zonis, CUIT: 23-21468207-9, o  Pablo Andrés Zonis, CUIT: 23-24341131-9.</p> <p>BRICONS SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL COMERCIAL FINANCIERA E INMOBILIARIA:</p> <p>Mario Ángel Raspagliesi, CUIT: 20-04279467-9, o  Jorge Daniel Raspagliesi, CUIT: 20-18404449-9.</p> <p><u>Domicilio legal:</u></p> <p>Tarija 4352, Ciudad Autónoma de Buenos Aires</p> <p><u>Teléfono y correo de contacto:</u></p> <p>4909-2301, jrecio@bricons.com (Contacto: Julieta Recio)</p>
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<p>Calles Av. Italia, Av. Otamendi y Av. Doroteo Yoldi, Quilmes, Provincia de Buenos Aires</p> <p>Circunscripción: I, Sección: D, Fracción: I, Parcela: 1A (086), Partida: 147.481</p>
<b>SUP. DEL TERRENO</b>	<p>38 ha</p>
<b>SUP. A CONSTRUIR</b>	<p>15 ha</p>
<b>FECHA DE INICIO DE OBRA</b>	<p>22/12/2020</p>
<b>PLAZO DE OBRA</b>	<p>12 meses</p>

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. TERRENO

El predio a intervenir se encuentra ubicado en las calles Av. Italia, Av. Otamendi y Av. Doroteo Yoldi, en el partido de Quilmes, en la Provincia de Buenos Aires.

Coordenadas:

Latitud: 34° 42' 20,8" S

Longitud: 58° 14' 7,4" O

Nomenclatura catastral: Se adjunta Cédula Catastral en EIA - ANEXO 5.

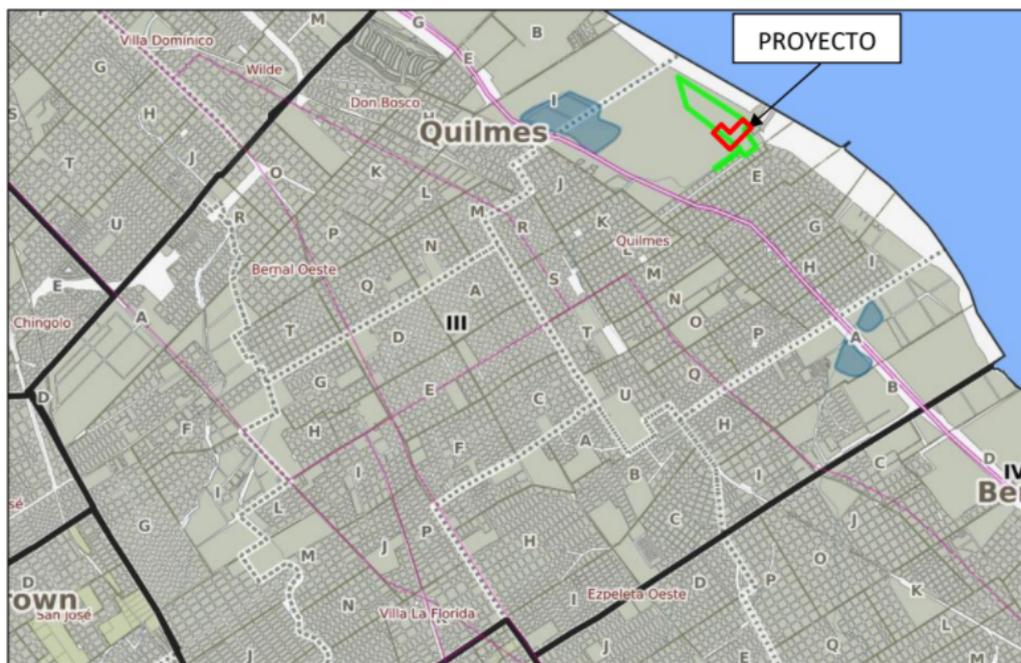
Circunscripción: I

Sección: D

Fracción: I

Parcela: 1A

Partida: 147.481



**Figura 1.** Localización del proyecto, partido de Quilmes (rojo: proyecto; verde: parcela).

Fuente: GIS ADA.



Figura 2. Localización del proyecto en rojo, localización de parcela en verde. Fuente: GIS ADA.

### 3.2. IMPLANTACIÓN



Figura 3. Terreno propuesto por el Municipio.



Figura 4. Terreno disponible.

### 3.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA OBRA

#### 3.3.1. ETAPAS

La obra puede subdividirse en las siguientes etapas:

- Diseño ejecutivo
- Trabajos preliminares generales
  1. Sector de compactación y planta de transferencia de residuos domiciliarios
  2. Planta de separación y galpón de recuperados
  3. Sector de mantenimiento y lavado de camiones
  4. Planta de clasificación y tratamiento de neumáticos usados de vehículos
  5. Tratamiento de restos de poda y nave de compostaje
  6. Planta de clasificación de remanentes de construcción
  7. Sector acopio de voluminosos
  8. Control de ingreso y balanza
  9. Servicios: vestuarios y sector de descanso
  10. Edificio administrativo
  11. Edificio maternal-guardería
  12. Obras complementarias
  13. Equipamiento

### 3.3.2. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS – ETAPA OBRA

Se proveerá de agua y energía para la obra. Está prevista la provisión de agua por medio de pozo de explotación de agua subterránea durante el desarrollo de la etapa constructiva. También se prevé la conexión a la red de abastecimiento de energía eléctrica existente en la zona del proyecto (EDESUR).

Asimismo, se instalarán 2 grupos electrógenos de 50 KVA para generación de energía durante la etapa de obra.

### 3.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

#### 3.4.1. JUSTIFICACIÓN

El objetivo general de la propuesta es reducir la cantidad de residuos que se destinan al enterramiento (teniendo en cuenta que la disposición final se realiza en la CEAMSE), formalizar la actividad de recuperación, mejorar los servicios de higiene urbana y promover la separación en origen y aprovechamiento de los reciclables, a fin de impulsar una gestión de recursos más sostenible e inclusiva. Todo ello en el marco del Plan GRSU que este Municipio se encuentra desarrollando, el cual se encuentra en revisión y desarrollo.

El objetivo del proyecto es construir un Complejo Socio-Ambiental que aborde toda la problemática de tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Quilmes, a excepción de la disposición final, que se seguirá realizando en la CEAMSE.

La mala disposición de los RSU facilita la proliferación de basurales a cielo abierto, distribuidos en diferentes zonas del distrito. Según un estudio realizado por la FADU-UBA, en función de la cantidad de basurales por partido, puede decirse que Quilmes presenta un promedio de entre 10 y 24 basurales a cielo abierto.

Este proyecto propone desarrollar un centro ambiental que involucre actividades e identificaciones de políticas de gestión destinadas no solo a resolver un problema sanitario del partido de Quilmes sino también a generar mejores condiciones de calidad de vida para toda la población en general.

Es por eso que el Complejo Socio-Ambiental proveerá no solo servicios públicos, sino que oficiará como un nodo de gestión donde se concentren actividades productivas, de desarrollo y de interacción social.

El proyecto consiste en un complejo que estará preparado para recibir 200.000 toneladas anuales de residuos. Operará residuos sólidos urbanos, residuos de poda, neumáticos, vidrio, remanentes de construcción y otros residuos domiciliarios. Contará con diversos sectores que tratarán los distintos residuos según su naturaleza, previendo cierto terreno disponible para instalar futuros crecimientos o nuevas tecnologías de tratamiento.

Según los datos propios del municipio, la generación promedio diaria de residuos sólidos urbanos recolectados por camiones compactadores y otros es de aproximadamente 540 toneladas por día. Estos residuos están compuestos por:

- Entre un 7% y un 10% de residuos no orgánicos mayormente reciclables, provenientes de grandes generadores, centros comerciales, industrias y de la separación domiciliar promovida por campañas de concientización.
- Un 30% compuesto por una mezcla de residuos de poda, demoliciones, obras, deficiencia en recolección, pequeños basurales dinámicos, etc.
- Un 60% de residuos típicamente domiciliarios, recolectados por los camiones compactadores (cola de pato) a cargo de la administración municipal.

Al no contar el Municipio con planta de transferencia y tratamiento, ni camiones con sistema roll-off para el traslado de RSU compactado para disposición final, actualmente la disposición final a los centros de CEAMSE se realizan en los mismos camiones recolectores al finalizar su recorrido habitual o, la mayor de las veces, al llegar a su capacidad máxima. Es decir que los camiones recolectores, tanto de carga lateral como de carga trasera, inician su recorrido habitual, llegan a tope con su carga máxima sin terminar el recorrido programado y se dirigen a los centros de CEAMSE a vaciar la carga para luego retomar el recorrido programado. Consecuentemente y debido a lo distante entre los centros CEAMSE y el municipio, los camiones se mantienen en funcionamiento en un esquema de 24 x 7, recorriendo una gran cantidad de kilómetros diarios sin descanso, con el gasto en combustible, lubricantes y fundamentalmente la altísima depreciación que el desgaste y rotura de los mismos significa.

Con la planta en funcionamiento se lograrán eficiencias en todo proceso de RSU:

- Recuperar y revalorizar residuos que hoy terminan mayormente enterrados.
- Reducir el gasto por enterramiento de residuos
- Reducir los kilómetros diarios de los camiones
- Optimizar las horas de servicio del personal
- Reducir gastos en mantenimiento de los equipos.
- Mejorar la recolección de residuos.
- En un futuro, obtener ingresos a partir de la venta de los materiales reciclables que ayuden a afrontar los gastos del servicio en el municipio.

Por su parte, la actividad de recuperación hoy se encuentra en el sector informal. Este proyecto propone incluir a todos los actores, formalizando el trabajo de más de 300 recuperadores tanto en lo que refiere a la recolección diferenciada, como a la clasificación y tratamiento de distintas corrientes en el Centro Socio-Ambiental. El predio contará con una guardería para que los recuperadores puedan dejar a sus hijos.

Asimismo, se tendrán distintas consideraciones para el cuidado del medio ambiente como considerar

criterios de implantación para el asoleamiento, generar espacios de transición entre interior-exterior para regulación térmica, protección solar y protección de lluvias. Se utilizarán materiales como chapas, bloques, placas de Tetrabrik recuperado. Se empleará iluminación LED, se captará agua de lluvia para el lavado de camiones, y se utilizarán aguas grises para tanques de incendio y descargas de inodoros.



**Figura 5.** Criterios ambientales de implantación del proyecto.

El complejo será compatible y funcional con las operatorias que el municipio desarrolla tanto en la recolección como así en los programas de separación domiciliaria que se implemente de manera complementaria. Contará con todos los servicios industriales e infraestructura necesaria para lograr un correcto desempeño desde el punto de vista técnico y humano. Asimismo, se prevé brindar capacitaciones mediante las cuales se buscará transmitir valores que contribuyan a la disminución de la generación de residuos y la separación en origen.

### 3.4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Para la descripción general del proyecto, se detallan todos los ítems solicitados en el Pliego de la Licitación Pública Nacional N° 01/2020 - Diseño, Construcción y Operación de Complejo Socio-Ambiental "EcoParque Quilmes"- LPN No: GIRSU-A-96-LPN-O, solicitada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con las dimensiones y parámetros establecidos para la realización del proyecto.

El proyecto prevé materializar:

- a) Control de ingreso: incluirá la oficina de control y la báscula de pesaje de camiones para verificar la composición y registrar el peso de los residuos ingresados.
- b) Estación de transferencia de RSU: recibirá fundamentalmente los residuos remanentes del

proceso para su disposición final. Tendrá una capacidad de recepción de 540 toneladas diarias.

c) Planta de separación y clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen

d) Planta de clasificación de remanentes de construcción: allí se separarán áridos de acuerdo a su granulometría y se recuperarán materiales. Tendrá una capacidad de procesamiento de 18 toneladas por hora.

e) Planta de clasificación y tratamiento de neumáticos usados de vehículos

f) Planta de tratamiento de efluentes – lixiviados

g) Planta de tratamiento de restos de poda

h) Sector de acopio de residuos voluminosos

i) Nave de compostaje

j) Depósitos, galpones de acopio y enfiado de elementos recuperados

k) Sector de mantenimiento y lavado de camiones

l) Dependencias administrativas y de uso comunitario: incluirá oficinas administrativas destinadas al personal de la planta, sanitarios y vestuarios.

m) Sector de interacción social: se prevé la disposición de espacios para desarrollar actividades de sensibilización y difusión comunitaria. Se dispondrá un salón de educación ambiental, una guardería para hijos del personal y una cafetería.

Todo ello con la infraestructura complementaria correspondiente, ya sea instalaciones, vías de acceso, caminos internos, baños, vestuarios, sistemas e instalaciones de monitoreo, cercos perimetrales, iluminación del sitio, señalética, barreras y cortinas forestales, parquizaciones, sectores de estacionamiento y playones de maniobra. Asimismo, se incluirá el equipamiento mobiliario pertinente para cada uno de los espacios.

### 3.4.3. SITIO DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

A continuación se presentan fotografías relevantes del sitio de implantación del proyecto.



#### 3.4.4. SECTORES DEL COMPLEJO

La zonificación del predio de 38 hectáreas, de las cuales solo se utilizarán 15 hectáreas para emplazar el Complejo Socio-Ambiental, prevé la disposición de dos zonas claramente diferenciadas: una vinculada al sector operativo y productivo y otra, al área administrativa y social del conjunto.



Figura 6. Imagen de implantación del proyecto con los sectores diferenciados.







### 3.4.5. OBRAS COMPLEMENTARIAS

#### 3.4.5.1. Caminos internos

#### 3.4.5.2. Cortina forestal

#### 3.4.5.3. Infraestructura de servicios

#### 3.4.5.4. Paneles solares

#### 3.4.5.5. Termotanques solares

#### 3.4.5.6. Recuperación de agua de lluvia

#### 3.4.5.7. Instalación contra incendios

#### 3.4.5.8. Señalética

### 3.4.6. EQUIPAMIENTO

A continuación, se detalla el equipamiento mínimo de operación que se prevé instalar en Eco Parque Quilmes.

SECTOR	EQUIPAMIENTO
General	2 grupos electrógenos

Planta de transferencia	<p>3 módulos de plantas de transferencia que contengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compactador;</li> <li>- Tolva de recepción/alimentación;</li> <li>- Dispositivos móviles para el posicionado múltiple de contenedores roll-off con compactador estacionario/transferencia;</li> <li>- Contenedor para sistema roll-off;</li> <li>- Cargador roll-off;</li> <li>- Contenedor abierto apilable para sistema roll-off;</li> <li>- 1 minicargadora</li> </ul>
Planta de separación	<p>2 tolvas de recepción</p> <p>2 cintas de elevación</p> <p>2 desgarradores de bolsas</p> <p>2 cintas de clasificación</p> <p>2 cintas de salida de material no seleccionado</p> <p>2 prensas enfardadoras verticales</p> <p>2 prensas horizontales para envases y latas</p> <p>1 minicargadora</p> <p>2 balanzas de piso con impresora</p> <p>3 contenedores móviles</p> <p>2 contenedores abiertos apilables para sistema roll-off</p>
Planta de clasificación y tratamiento de neumáticos usados	<p>1 guillotina de neumáticos</p> <p>1 minicargadora</p> <p>1 trituradora de vidrio</p> <p>2 contenedores abiertos apilables para sistema roll-off</p>
Nave de compostaje y tratamiento de residuos de poda	<p>1 tractor de arrastre</p> <p>1 removedor de compost de arrastre</p> <p>1 zaranda Trommel para afinamiento de compost</p> <p>1 minicargadora</p>

Planta de clasificación de remanentes de la construcción	1 trituradora de cascote 1 minicargadora
Sector de acopio de voluminosos	3 contenedores abiertos apilables para sistema roll-off
Control de ingreso y balanza	1 balanza electrónica
Administración – jardín de infantes – control acceso	12 computadoras completas 4 impresoras 1 proyector

#### 4. ALTERNATIVA SIN PROYECTO

En este escenario, se continuarán enviando 540 toneladas diarias de RSU sin clasificar a los rellenos sanitarios operados por la CEAMSE. Al no contar con planta de transferencia, su traslado se realiza en los camiones recolectores, que realizan un largo trayecto dentro el área metropolitana, agravando situaciones de tránsito, con un alto impacto ambiental, pérdida de eficiencia, malas condiciones laborales, y un alto costo logístico y de disposición que afronta el municipio.

Por otro lado, la inexistencia de planta de clasificación hace que todo el valor potencial de los RSU no sea realizado, perdiendo la oportunidad de fortalecer el tejido productivo local, generar ingreso para cooperativas, y manteniendo elevada la disposición final.

Los operarios de la recolección, así como los recuperadores urbanos, deben trabajar con material sin clasificar, sin condiciones adecuadas, con una afectación potencial sobre su salud y la de sus familias. La imposibilidad de fortalecer el circuito de valorización impide que sus ingresos puedan mejorar.

El esfuerzo realizado por el municipio para incentivar la separación en origen, así como en la educación ambiental en general, se ve obstaculizada por la modalidad de gestión de los RSU, que desincentiva a los vecinos a realizar esfuerzos domésticos. Siguen generándose microbasurales, lo que tiene impacto sobre los vecinos y mantiene elevados los costos de higiene urbana.

El costo de inversión en este caso es nulo, mientras que los costos socioambientales y de gestión continúan siendo sumamente elevados.

## 5. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 5.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

Para la evaluación de los impactos ambientales son consideradas las múltiples interacciones que tienen lugar en el sistema complejo constituido por las acciones propias del proyecto, tanto en su etapa constructiva como operativa, y el ambiente (medios natural y antrópico). Como síntesis gráfica representativa de ese proceso se construye una matriz que reproduce en forma simplificada y sencilla las características y condiciones del sistema estudiado, y que permite visualizar con simbología sencilla las interacciones representativas que se producen. Esta matriz síntesis identifica las interacciones que allí se señalan, calificando sólo si presentan cierto nivel de significación, tanto para afectaciones beneficiosas, como perjudiciales o neutras, desde el punto de vista ambiental.

La matriz síntesis de impactos consiste en un cuadro de doble entrada en el que las columnas corresponden a acciones propias o inducidas por la obra con implicancia ambiental, mientras que las filas son componentes y subcomponentes del medio (natural y antrópico) susceptibles de verse afectados. Las intersecciones entre las acciones de la obra y los componentes ambientales considerados permiten visualizar relaciones de interacción donde se han evaluado las implicaciones que este proyecto trae consigo.

En cada casilla de la matriz se realiza una calificación del impacto de acuerdo con los siguientes criterios y simbologías:

#### 5.1.1. CATEGORIZACIÓN DEL IMPACTO

**Signo:** Se refiere a la ganancia o pérdida de un recurso, es decir, si es positivo o negativo. Cuando existen ganancias y pérdidas simultáneamente, el efecto es percibido de forma diferente por grupos diversos o resulta evidente el impacto aunque no se puede determinar su signo, se lo categoriza como neutro o no significativo.

**Magnitud o intensidad:** Se refiere a la severidad de cada impacto potencial. A modo de referencia se presenta el siguiente cuadro en donde se explicita el criterio que se aplica en la evaluación, discriminado para el medio natural y antrópico, las diversas magnitudes o intensidades de impacto.

<b>MEDIO NATURAL</b>	<b>MEDIO ANTRÓPICO</b>
<p><b>Impacto ALTO:</b></p> <p>Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, en su totalidad o en una fracción mayoritaria, alterando sus características en forma contundente, de modo que pueda presumirse que el impacto imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado por una población de individuos de cualquier especie -o en las que pueden presumirse para generaciones futuras-, o bien implique un riesgo a la salud de estas especies.</p>	<p><b>Impacto ALTO:</b></p> <p>Se define como aquel que posee larga duración (que persistirá sobre varias generaciones) o afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa como para provocar un cambio en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, y que no volverá a los niveles o pautas pre-Proyecto por lo menos hasta dentro de varias generaciones.</p>
<p><b>Un impacto MEDIO:</b></p> <p>Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, en una fracción no mayoritaria, alterando sus características en forma evidente, de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará significativamente la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado por una población de individuos de cualquier especie -o en las que pueden presumirse para generaciones futuras-. Además, no implica un riesgo a la salud de estas especies.</p>	<p><b>Un impacto MEDIO:</b></p> <p>Se define como aquel que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa como para provocar un cambio en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas.</p>

<p><b>Un impacto LEVE:</b></p> <p>Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, en una fracción minoritaria, no alterando sus características significativamente, de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado por una población de individuos de cualquier especie -o en las que pueden presumirse para generaciones futuras-. Además, no implica un riesgo a la salud de estas especies.</p>	<p><b>Un impacto LEVE:</b></p> <p>Se define como aquel que posee corta duración o afecta a un grupo reducido de personas en un área localizada, y que no implica un cambio en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5.1.2. SIGNO DEL IMPACTO

En la matriz se expresan en color rojo los impactos negativos y en color verde los impactos positivos. Quedarán vacíos los casilleros en que el impacto sea neutro o no significativo.

SIGNO DEL IMPACTO			
	Negativo		Positivo

### 5.1.3. MAGNITUD DEL IMPACTO

Para evaluar la magnitud del impacto (sea positivo o negativo), cada uno se identificará como leve, medio o alto. Para que el efecto sea gráfico se utilizará la siguiente simbología:

MAGNITUD DEL IMPACTO			
○	Leve	○	Leve
	Medio		Medio
●	Alto	●	Alto

#### 5.1.4. DURACIÓN DEL IMPACTO

**Transitorio (T):** Si se presenta en forma intermitente o continua, pero con un plazo limitado de ocurrencia.

**Permanente (P):** Si se presenta de manera continua con efectos de carácter definitivo.

#### 5.1.5. ESPACIALIDAD DEL IMPACTO

**Localizado (L):** Si el área de ocurrencia del impacto está limitada a un estrecho entorno del foco de origen.

**Distribuido (D):** Si el área de ocurrencia del impacto es más o menos extensa con o sin solución de continuidad.

### 5.2. MATRIZ SÍNTESIS DE IMPACTOS

A continuación, se presenta la matriz síntesis representativa de los impactos ambientales esperables por la ejecución del proyecto. Su diseño fue ejecutado con el objetivo de producir un material de lectura gráfica y sencilla que dé un panorama completo y claro de las implicancias ambientales de este.

En las columnas (designadas A, B, C, etc.) se han dispuesto las acciones inherentes a la ejecución del proyecto que tienen implicancias ambientales.

En las filas (numeradas 1, 2, 3, etc.) se han dispuesto los componentes o subcomponentes del medio pasibles de ser afectados por el desarrollo de este. A su vez, estos componentes se han subdividido en dos grupos, los que son propios del medio natural y los que corresponden al medio antrópico.

Cada intersección de filas y columnas contiene un símbolo que representa el signo y la magnitud del impacto de esa acción sobre ese componente del medio, y dos letras que describen la duración y la espacialidad del impacto.

Para la evaluación de los impactos, se analizará la Etapa Constructiva y la Etapa Operativa del Proyecto.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible indica que debido a que el proyecto no contempla ni la remediación de basurales a cielo abierto ni el cierre del Ecoparque, no se incluyen en este Estudio la etapa de clausura ni de posclausura. En este mismo sentido, tampoco se consideran medidas de mitigación para la posclausura.

Se aclara que para la etapa operativa, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se encuentra desarrollando una consultoría para el gerenciamiento del Ecoparque. Dicha consultoría determinará la estructura organizacional y brindará capacitaciones a todo el personal para la operación del Complejo Socio Ambiental. A su vez, se está trabajando en conjunto con el Municipio de Quilmes para la aplicación

del PISO, para poder incorporar a los recuperadores que trabajan en el barrio en las tareas del Ecoparque o de recolección diferenciada de residuos.

Debido a la gran cantidad de residuos a gestionar en el Ecoparque, se estima que el flujo de ingresos por la venta de reciclables, sumado al ahorro de logística y disposición final respecto a la gestión actual, asegurará que el municipio pueda asumir la totalidad o gran parte los costos de la gestión ambiental y social de la operación.

5.2.1. ETAPA CONSTRUCTIVA

MATRIZ SÍNTESIS DE IMPACTOS																
<b>PROYECTO</b> <b>DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL COMPLEJO SOCIO-AMBIENTAL</b> <b>“ECOPARQUE QUILMES”</b>  <b>Calles Av. Italia, Av. Otamendi y Av. Doroteo Yoldi</b> <b>Quilmes, Provincia de Buenos Aires</b>  <b>Partido: 86, Circunscripción: I, Sección: D, Fracción: I, Parcela: 1A</b> <b>Partida: 147.481</b>				ETAPA CONSTRUCTIVA												
				<b>ACCIONES INHERENTES A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>  Trabajos preliminares generales: limpieza del terreno, instalación de obrador, demolición de materiales existentes  Funcionamiento de obrador y servicios de apoyo  Tránsito de maquinaria y vehículos; transporte de materiales e insumos  Movimiento de suelos  Estructura de hormigón armado y estructura metálica  Cubiertas, contrapisos y carpetas, solados, revoques, celorrasos, revestimientos, aislaciones, mampostería, cerramientos, carpinterías, vidriería, herrería, pintura  Instalación eléctrica, de agua, cloaca, industrial, pluvial, contra incendio, planta de lixiviados  Equipamiento: artefactos eléctricos, artefactos sanitarios, artefactos de cocina, mobiliario, ventilación, señalización, grupos electrógenos, maquinarias  Obras viales: apertura de calles y caminos internos, pavimentos, veredas  Obras de parquización: cortina forestal  Limpieza periódica y final de obra												
COMPONENTES DEL MEDIO PASIBLES DE VERSE AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO																
MEDIO	COMPONENTE	INDICADORES		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
MEDIO NATURAL	AIRE	Emisiones gaseosas	1		T	O	L	T	O	L						
		Material particulado	2	T	O	L	T	O	L	T	O	L	T	O	L	
		Ruidos y vibraciones	3	T	O	L	T	O	L	T	O	L	T	O	L	
	AGUA	Modificación de drenajes/escorrentía	4						P	O	L					
		Afectación de acuíferos	5										P	O	L	
	SUELO	Alteración topográfica/geomorfológica	6	P	O	L		P	O	L				P	O	L
		Afectación del uso del suelo	7										P	O	L	
	FLORA Y FAUNA	Biodiversidad	8	P	O	L								P	O	L
MEDIO ANTRÓPICO	ECONOMÍA	Demanda de empleo	9	T	O	D	T	O	D	T	O	D	T	O	D	
		Comercio y servicios	10		T	O	D									
		Valorización de bienes inmuebles	11										P	O	L	
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Red peatonal	12			T	O	L					T	O	L	
		Red vial	13			T	O	D					P	O	L	
		Infraestructura de servicios (agua, cloaca, electricidad y/o gas)	14	T	O	L	T	O	L	T	O	L	T	O	L	
	SEGURIDAD	Gestión de residuos	15	T	O	L	T	O	L	T	O	L	T	O	L	
		Riesgo de accidentes	16	T	O	L	T	O	L	T	O	L	T	O	L	
PAISAJE	Paisaje urbano	17	T	O	L	T	O	L				P	O	L		



### 5.3. MEMORIA DE LA MATRIZ SÍNTESIS DE IMPACTOS

La memoria que a continuación se presenta tiene el objetivo de exponer los criterios adoptados al momento de realizar la ponderación de los impactos que gráficamente representa la matriz. Esta se subdivide en aquellos impactos vinculados al medio natural y antrópico, ya sea en la etapa constructiva como en la etapa operativa. A su vez, algunas celdas se encuentran agrupadas según el tipo, magnitud, duración y espacialidad del impacto.

#### 5.3.1. ETAPA CONSTRUCTIVA

<b>MEDIO NATURAL</b>	
<b>CELDA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>B1, C1, D1, E1, I1</b>	<p>Durante la etapa constructiva, se considera que el tránsito de maquinaria y vehículos afectados a la obra tendrá implicancias en la <b>emisión de gases</b> a la atmósfera, fundamentalmente durante el transporte de materiales e insumos, el movimiento de suelos y la construcción de estructuras resistentes. Esto puede deberse a la falta de mantenimiento de las maquinarias y vehículos. Asimismo, se prevé la instalación de 2 grupos electrógenos para el abastecimiento de energía para la construcción, cuyo funcionamiento también conllevará la generación de emisiones producto de la combustión de hidrocarburos.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio, y distribuido o localizado</b>, según el área de influencia del impacto (espacialidad). En particular, el impacto producido por el tránsito de maquinarias y vehículos se califica como de espacialidad distribuida.</p>
<b>A2, B2, C2, E2, F2, G2, H2</b>	<p>Existen acciones propias de la etapa de obra con posibles implicancias en la <b>emisión de material particulado</b> a la atmósfera. Se puede mencionar el tránsito de maquinaria y vehículos, el funcionamiento de servicios de apoyo, la limpieza del terreno, la demolición de materiales existentes y la construcción de estructuras resistentes. Esto puede deberse a la falta de mantenimiento de las maquinarias y vehículos, así como al trabajo con maquinarias, equipos y herramientas, cuyo funcionamiento y accionamiento puede aumentar o modificar la concentración de material particulado en el aire.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio, y distribuido o</b></p>

	<p><b>localizado</b>, según el área de influencia del impacto (espacialidad). En particular, el impacto producido por el tránsito de maquinarias y vehículos se califica como de espacialidad distribuida.</p>
<b>D2, I2</b>	<p>El impacto producido por el movimiento de suelos se pondera como <b>negativo, medio, transitorio y localizado</b> por tener mayores implicancias en la <b>liberación de material particulado</b> a la atmósfera.</p>
<b>J2</b>	<p>Como parte de las obras de parquización se prevé la implantación de una cortina forestal en todo el perímetro del predio utilizando especies nativas, permitiendo reducir de la velocidad del viento, el movimiento del suelo y la <b>dispersión material particulado y olores</b> al entorno.</p> <p>El impacto producido por se pondera como <b>positivo, medio, permanente y localizado</b>.</p>
<b>B3, C3, D3, E3, I3</b>	<p>Se considera que durante la etapa constructiva se percibirán incrementos en los niveles de <b>ruido y vibraciones</b> en el entorno inmediato de la obra. Particularmente el tránsito de maquinarias y vehículos afectados a la obra, el funcionamiento de servicios de apoyo, el movimiento de suelos y la construcción de estructuras resistentes son actividades que se caracterizan por implicar incrementos de mayor significancia en los niveles de ruido y vibraciones. Esto puede deberse a la falta de mantenimiento de las maquinarias y vehículos, y al accionamiento de equipos y herramientas.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, medio, transitorio y localizado</b>.</p>
<b>A3, F3, G3, H3, J3</b>	<p>La emisión de ruidos que se genere durante esta etapa podrá deberse al propio nivel sonoro generado por las maquinarias, vehículos y el personal abocado a las tareas de obra, afectación que será temporal mientras duren las obras, puntual y que incidirá sobre una baja densidad de población aledaña a la construcción. Los trabajos preliminares, las tareas generales de obra y las obras de parquización se considera que tendrán un menor impacto en el incremento de los niveles de <b>ruido y vibraciones</b>. El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio y localizado</b>.</p>
<b>E4, I4</b>	<p>Las obras civiles y viales a realizar afectarán el normal escurrimiento y evacuación de los desagües pluviales en el área de influencia directa de la obra, dando paso así a la <b>modificación de los drenajes y esorrentía</b>. Esto se debe a que habrá menor superficie de terreno absorbente.</p> <p>Cabe mencionar que los desagües pluviales contarán del alcantarillado y conductos pluviales necesarios que respondan a las necesidades de acuerdo a las condiciones</p>

	<p>existentes en el sitio.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>.</p>
<b>A6, C6, D6, I6</b>	<p>Los suelos de la zona donde se realicen las obras resultarán afectados en distinto grado debido a acciones tales como la limpieza del terreno, el tránsito de maquinarias y vehículos, pero principalmente por el movimiento de suelos necesario para las tareas de construcción que se llevarán a cabo en el complejo.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>.</p>
<b>I7</b>	<p>No se evidencia uso particular del predio en la actualidad. Se considera que las obras viales (calles y caminos internos) a desarrollarse tanto dentro como fuera del predio tendrán un impacto <b>positivo, medio, permanente y localizado</b> en el entorno del área de implantación, mejorando la conectividad del sector.</p>
<b>A8</b>	<p>Los trabajos preliminares comprenderán la limpieza del terreno mediante la poda y la extracción de especies arbóreas existentes.</p> <p>El impacto producido sobre el ítem <b>biodiversidad</b> se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>.</p>
<b>J8</b>	<p>Como parte de las obras de parquización se prevé la implantación de una cortina forestal en todo el perímetro del predio utilizando especies nativas.</p> <p>El impacto producido sobre el ítem <b>biodiversidad</b> se pondera como <b>positivo, medio, permanente y localizado</b>.</p>

<b>MEDIO ANTRÓPICO</b>	
<b>CELDA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>A9, B9, C9, D9, E9, F9, G9, H9, I9, J9, K9</b>	<p>Considerando el tipo y la magnitud de proyecto, se presume que las acciones propias de la etapa constructiva incidirán sobre el aumento de la <b>demanda de empleo</b>, asociado a la contratación de profesionales y mano de obra.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>positivo, leve, transitorio y distribuido</b>.</p>
<b>B10</b>	<p>Durante la etapa de obra la <b>actividad comercial y de servicios</b> puede verse leve y positivamente afectada ya que la mano de obra involucrada en el proyecto podría</p>

	<p>generar un aumento del consumo en la zona de influencia del proyecto.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>positivo, leve, transitorio y distribuido</b>.</p>
<b>I11</b>	<p>Se considera que las obras viales (apertura de calles) tendrán un impacto <b>positivo, leve, permanente y localizado</b> en el entorno del área de implantación, mejorando la conectividad y el paisaje urbano del sector, y así la <b>valorización de bienes inmuebles</b>.</p>
<b>C12, I12</b>	<p>Durante la etapa constructiva, hay acciones propias de la obra, tales como el tránsito de maquinaria y vehículos y la ejecución de obras viales, que podrán producir interferencias en las arterias de la <b>red peatonal</b>. Se debe fundamentalmente a la circulación, carga y descarga de vehículos. Dicha consideración deriva en las medidas propuestas en cuanto al tránsito peatonal y vehicular.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio y localizado</b>.</p>
<b>C13, I13</b>	<p>Hay acciones propias de la obra tales como la circulación de maquinarias y vehículos que pueden provocar la congestión de la <b>red vial</b> en el área de influencia del proyecto. Se debe fundamentalmente a la circulación, carga y descarga de vehículos, y el aumento en el tránsito de vehículos en el sector.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio y distribuido</b>.</p>
<b>A14, B14, D14, E14, F14, G14, H14, I14, J14</b>	<p>Durante la etapa constructiva se prevé un aumento en la <b>demanda de servicios</b> (agua y electricidad) en el área del establecimiento del proyecto. El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio y localizado</b>.</p>
<b>A15, B15, D15, E15, F15, G15, H15, I15, J15, K15</b>	<p>La obra conlleva la <b>generación de desechos</b> que habitualmente no se originan en el área de intervención, haciéndose necesaria la gestión de los residuos generados. En particular, se considera que la limpieza del terreno, la demolición de materiales existentes, el movimiento de suelos y las obras viales por su magnitud derivan en un impacto mayor.</p> <p>El contratista deberá cumplir mientras dure la obra con el tratamiento y disposición adecuada de los materiales en uso, así como con una adecuada gestión de los residuos.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, transitorio, localizado, leve o medio</b>, según la actividad considerada.</p>
<b>C16, D16,</b>	<p>Se considera que la mayor parte de las actividades inherentes al proyecto poseen</p>

<p><b>E16, F16, G16, H16, I16, J16</b></p>	<p>cierto <b>riesgo de accidentes</b> durante la etapa de obra. Se trata fundamentalmente al manejo de herramientas, equipos, el tránsito de vehículos y maquinarias.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, y en todo momento, se adoptarán todas las medidas de seguridad. La mayor parte de las tareas, con la excepción de la apertura de caminos, se realizarán dentro de los límites del predio, por lo que no habrá afectación a la seguridad pública.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio y localizado</b>.</p>
<p><b>A16</b></p>	<p>Los trabajos preliminares comprenderán la instalación de sistemas de seguridad (cercos, vallados, andamios y protecciones) con el objetivo de acondicionar el área de intervención a los fines de minimizar el <b>riesgo de accidentes</b>.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>positivo, medio, transitorio y localizado</b>.</p>
<p><b>A17, B17, C17</b></p>	<p>Durante la etapa constructiva, se considera que hay actividades propias de la obra que significan un impacto en el <b>paisaje urbano</b>. Se debe fundamentalmente al tránsito de vehículos y maquinarias, la instalación de cercos de seguridad, vallados y andamios, el funcionamiento del obrador y la generación de residuos.</p> <p>La durante el desarrollo de la obra se producirá una leve alteración del paisaje dado que las tareas se realizarán exclusivamente dentro del predio destinado al proyecto. Los impactos en esta etapa serán temporales y esporádicos, produciéndose en momentos puntuales de la obra como consecuencia de la entrada y salida de materiales, maquinarias y equipos.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, transitorio y localizado</b>.</p>
<p><b>I17, J17</b></p>	<p>La presencia del complejo afectará de manera positiva en el <b>paisaje urbano</b> ya que le otorgará a la fisonomía arquitectónica del lugar una visión de orden y limpieza de línea constructiva que mejorará la visión general que actualmente posee el vecindario. No se evidencia uso particular del predio en la actualidad. Asimismo, se considera que las obras viales y las obras de parquización mejorarán el aspecto visual del sector.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>positivo, medio, permanente y localizado</b>.</p>
<p>El proyecto no produce afectación del patrimonio histórico-cultural de la zona ya que la obra no involucra monumentos, bienes inmuebles y muebles que se identifiquen con valor estético, arquitectónico y/o arqueológico, como así tampoco modifica panoramas apreciados por la comunidad</p>	

o declarados de interés público por autoridades competentes.

### 5.3.2. ETAPA OPERATIVA

MEDIO NATURAL	
CELDA	DESCRIPCIÓN
<b>A1, B1, D1, E1, F1, G1, A2, B2, D2, E2, F2, G2</b>	<p>Durante la etapa operativa, se considera que la afectación de la calidad de aire podría ocurrir fundamentalmente debido al tránsito de camiones y vehículos de transporte, produciendo el aumento o modificación de la concentración del <b>material particulado</b> y la <b>emisión de gases</b> de combustión a la atmósfera. Esto puede deberse la falta de mantenimiento de las maquinarias y vehículos utilizados.</p> <p>En esta consideración se tienen en cuenta también las tareas ocasionales de mantenimiento en las que podrían producirse emisiones de gases y material particulado y aquellas tareas de tratamiento de residuos que requieren el accionamiento de herramientas y equipos y que pudieren derivar en la liberación de material particulado (por ejemplo, en el tratamiento de restos de poda y remanentes de construcción).</p> <p>Se hace saber que dentro del equipamiento del complejo no se contempla la instalación de calderas, pero si dos grupos electrógenos de emergencia. El agua caliente de uso sanitario será provista mediante colectores solares.</p> <p>Por su parte, la implantación de una cortina forestal en todo el perímetro del predio utilizando especies nativas permitirá reducir la dispersión material particulado y olores al entorno.</p> <p>Dado que las fuentes de emisiones son mayormente de tipo móvil, el impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, permanente y distribuido</b>.</p>
<b>A3, B3, C3, D3,E3, F3, G3, I3, J3</b>	<p>Se considera que durante la etapa operativa se percibirán incrementos en los niveles de <b>ruido y vibraciones</b> en el entorno inmediato del complejo fundamentalmente debido al tránsito de camiones y vehículos de transporte. Esto puede deberse la falta de mantenimiento de estos vehículos.</p> <p>Asimismo, la generación de ruidos en esta etapa podrá deberse al propio nivel sonoro generado por el accionamiento de maquinarias, equipos y herramientas, y por el propio personal abocado a las tareas operativas.</p>

	<p>En esta consideración se tienen en cuenta también las tareas ocasionales de mantenimiento en las que podrían elevarse los niveles de ruidos y vibraciones, pero esta afectación que será eventual, mientras duren las obras, muy puntual e incidirá sobre una baja densidad de población aledaña al complejo.</p> <p>Por su parte, el edificio administrativo y el edificio de guardería pueden aportar negativamente a este impacto, aunque de forma leve, dada la afluencia de personal administrativo, operativo, niños e hijos de recicladoras y visitantes en general.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>. En particular, se considera que la planta de transferencia y la planta de separación pueden tener mayores implicancias en este impacto dada la mayor capacidad de procesamiento de residuos que poseen.</p>
<p><b>A5, C5</b></p>	<p>Se considera una potencial contaminación del agua subterránea y superficial, pero la misma será minimizada con la pavimentación del lugar y desagües y conducciones pluviales que tenderán a evitar/reducir la posibilidad de contacto con las aguas.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>.</p>
<p><b>A7, B7,D7, E7, F7, G7</b></p>	<p>El nuevo complejo socio-ambiental Ecoparque Quilmes impactará positivamente en el <b>uso del suelo</b> dado que no se evidencia uso particular del predio en la actualidad y será destinado al procesamiento de los residuos sólidos urbanos generados en el municipio. El impacto producido se pondera como <b>positivo, medio, permanente y localizado</b>.</p>
<p>Las obras civiles y viales a realizar afectarán el normal escurrimiento y evacuación de los desagües pluviales en el área de influencia directa del proyecto, provocando la <b>modificación de los drenajes y escorrentía</b>. Esto se debe a que habrá menor superficie de terreno absorbente.</p> <p>Cabe mencionar que los desagües pluviales contarán del alcantarillado y conductos pluviales necesarios que respondan a las necesidades de acuerdo a las condiciones existentes en el sitio.</p> <p>Este impacto fue contemplado dentro de la etapa constructiva del proyecto.</p> <p>Se hace saber también que el agua de lluvia será aprovechada para lavado de camiones, riego y limpieza de instalaciones.</p> <p>El proyecto en su etapa operativa no produce afectación a la topografía, geomorfología ni biodiversidad de la zona.</p>	

<b>MEDIO ANTRÓPICO</b>	
<b>CELDA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>A9, B9, C9, D9,E9, F9,G9, H9, I9, J9</b>	<p>Durante la etapa operativa, se considera que el complejo socio-ambiental Ecoparque Quilmes redundará en un aumento considerable de la <b>demanda de empleo</b>.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>positivo, leve, permanente y distribuido</b>. En particular, se considera que la planta de transferencia y la planta de separación pueden tener mayores implicancias en este impacto dada la mayor capacidad de procesamiento de residuos que poseen.</p>
<b>I10</b>	<p>Durante la etapa operativa se prevé la activación de los <b>comercios y servicios</b> en el área de influencia del complejo ya que se prevé un incremento en el flujo de personas en el sector. El impacto producido se pondera como <b>positivo, medio, permanente y distribuido</b>.</p>
<b>I11</b>	<p>Asimismo, el cambio de uso del suelo influirá en el proceso de <b>valorización de los bienes inmuebles</b>, aumentando su plusvalía. El impacto se pondera como <b>positivo, medio, permanente y distribuido</b>.</p>
<b>A13, B13, D13, E13</b>	<p>Como consecuencia del nuevo complejo se espera un aumento en el flujo de vehículos (personal administrativo, operativo, niños e hijos de recicladoras y visitantes en general), vehículos de transporte y camiones en la <b>red vial</b> de la zona.</p>
<b>F13, I13, J13</b>	<p>El impacto se pondera como <b>negativo, leve, permanente y distribuido</b>. En particular, se considera que la planta de transferencia y la planta de separación pueden tener mayores implicancias en este impacto dada la mayor capacidad de procesamiento de residuos que poseen.</p>
<b>A14,B14, C14, D14, E14,F14, H14, I14, J14</b>	<p>Las obras a realizar contemplan la conexión a las redes de servicios (electricidad), que significará como consecuencia un aumento en la demanda a la <b>red de abastecimiento</b>.</p> <p>Se hace saber que se colocarán paneles solares en diferentes sectores para el aprovechamiento de energías renovables y disminución del consumo de energía de la red de abastecimiento local. Sin embargo, este sistema no inhabilitará los servicios de la red, sino que generará una energía adicional para uso interno del complejo.</p>

	<p>Asimismo, en los sectores en lo que esto era posible, se priorizó el diseño utilizando un sistema de gravedad, de escasa tecnología, bajo consumo energético y con poca necesidad de mantenimiento. Se tendrán distintas consideraciones para el cuidado del medio ambiente como considerar criterios de implantación para el asoleamiento, generar espacios de transición entre interior-exterior para regulación térmica, protección solar y protección de lluvias. Se empleará iluminación LED, se captará agua de lluvia para el lavado de camiones y se utilizarán aguas grises para tanques de incendio y descargas de inodoros. Estas consideraciones redundarán en una menor demanda y mejor aprovechamiento de recursos.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>.</p>
<p><b>C15</b></p>	<p>Durante la etapa operativa y producto del propio funcionamiento de las diferentes áreas del complejo se prevé la <b>generación de residuos</b> de distinto tipo que podrán ser procesados en el mismo establecimiento a excepción de los residuos especiales. Estos últimos se generarán fundamentalmente en el sector de taller donde se realiza el mantenimiento de camiones.</p> <p>En esta consideración se tienen en cuenta también las tareas ocasionales de mantenimiento en las que podrían generarse mayores cantidades de residuos especiales, pero esta afectación que será eventual, mientras duren las obras.</p> <p>El impacto se pondera como <b>negativo, medio, permanente y localizado</b>.</p>
<p><b>A15, B15, D15, E15, F15, G15</b></p>	<p>El proyecto consiste en un complejo que estará preparado para recibir 200.000 toneladas anuales de residuos. Operará residuos sólidos urbanos, residuos de poda, neumáticos, vidrio, remanentes de construcción y otros residuos domiciliarios. Contará con diversos sectores que tratarán los distintos residuos según su naturaleza.</p> <p>Como consecuencia de la gestión eficiente y a través de la mejora continua, el objetivo es disminuir la fracción de residuos destinada al relleno sanitario del CEAMSE.</p> <p>El impacto se pondera como <b>positivo, alto, permanente y distribuido</b>.</p>
<p><b>A16, B16, C16, D16, E16, F16, G16</b></p>	<p>Se considera que la mayor parte de las actividades inherentes al proyecto, en su etapa operativa, poseen cierto <b>riesgo de accidentes</b>. Se trata fundamentalmente al manejo de herramientas, equipos, el tránsito de vehículos, camiones y maquinarias.</p> <p>En esta consideración se tienen en cuenta también las tareas ocasionales de</p>

	<p>mantenimiento, pero esta afectación que será eventual, mientras duren las obras.</p> <p>El impacto se pondera como <b>negativo, leve, permanente y localizado</b>.</p>
<p><b>A17, B17, D17, E17, F17, G17, I17, J17</b></p>	<p>Se considera que la gestión integral de los residuos generados favorecerá a la calidad del <b>paisaje urbano</b> de la zona, mediante el correcto almacenamiento, transporte y disposición final de los mismos.</p> <p>Asimismo, la presencia del complejo afectará de manera positiva en el paisaje urbano ya que le otorgará a la fisonomía arquitectónica del lugar una visión de orden y limpieza de línea constructiva que mejorará la visión general que actualmente posee el vecindario. Se considera que las obras viales y las obras de parquización mejorarán el aspecto visual del sector.</p> <p>El impacto producido se pondera como <b>positivo, alto, permanente y localizado</b>.</p>
<p>El proyecto en su etapa operativa no produce afectación a la red peatonal dado que todas sus actividades son desarrolladas dentro de los límites del predio.</p>	

*NOTA: Se hace saber que los impactos asociados al sector 9 (Servicios: vestuarios y sector de descanso), tanto en su etapa constructiva como operativa, fueron incluidos dentro de los sectores a los que brinda servicio (planta de transferencia, planta de separación, planta de tratamiento de restos de poda y planta de tratamiento de remanentes de construcción).*

## 6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Las recomendaciones sobre la gestión ambiental se encuentran plasmadas en los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social<sup>1</sup>. Con el fin de establecer los objetivos, estrategias, criterios y procedimientos necesarios para asegurar la sustentabilidad del proyecto, la protección y seguridad ambiental de la población afectada y del ambiente intervenido. Para subsanar los impactos negativos, se confeccionaron programas específicos y subprogramas que permitan: Prevenir, Controlar y Mitigar los impactos que generan dichas actividades del proyecto. Estos programas abarcan desde las capacitaciones a ser impartidas a los trabajadores, buenas prácticas a realizar durante las actividades, así como el manejo adecuado de cada contingencia, siguiendo los lineamientos a acordar con la inspección de la obra.

Se desintegró el plan en los siguientes programas por etapa constructiva y operativa, cuyos objetivos se describen a continuación:

- Etapa Constructiva

<sup>1</sup> Anexo 3 - PGAS del Estudio de Impacto Ambiental.

- **Programa de Gestión de Permisos y Habilitaciones:** Velar por el buen desarrollo de la actividad a través de la solicitud de autorizaciones y permisos ambientales que involucre el proyecto, ante las autoridades municipales y provinciales.
- **Programa de Línea Base Ambiental y Monitoreos Ambientales:** Establecer la metodología y trabajos a realizar para la ejecución de los muestreos y mediciones ambientales para la Línea de Base Ambiental del proyecto, así como los Monitoreos programados durante la puesta en marcha de las actividades de la obra, con el fin de determinar la posible presencia de afectaciones ambientales desde el inicio hasta la finalización del proyecto.
- **Programa de Instalación de Obradores:** Realizar una adecuada instalación del obrador de la obra con el fin de minimizar la generación de impactos negativos al medio ambiente y a la comunidad vecina.
- **Programa de Afluencia de Mano de Obra:** Realizar las acciones necesarias para disminuir la probabilidad de conflictos entre los trabajadores de la obra y la comunidad lindante.
- **Programa de Gestión Social** (Desarrollar de forma eficaz y eficiente las comunicaciones; generando canales de comunicación transparentes y entendibles, para optimizar el flujo de la información entre la contratista y a los diferentes actores (individuos, organismos, entidades públicas y privadas) afectados por los trabajos que se realizan en la obra.)
- **Programa de Reclamos, Quejas y Sugerencias de la Comunidad:** Desarrollar de forma eficaz y eficiente las comunicaciones; generando canales de comunicación transparentes y entendibles, para optimizar el flujo de la información entre la contratista y a los diferentes actores (individuos, organismos, entidades públicas y privadas) afectados por los trabajos que se realizan en la obra.
- **Programa de Gestión de Residuos:** Identificar, recolectar, clasificar, almacenar, transportar y cumplir con la disposición final de los residuos en estado sólido, líquido y gaseoso acorde a su tipo y a las normativas legales vigentes.
- **Programa de Manejo Adecuado de Mercancías Peligrosas:** Establecer los procedimientos para manipulación, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas.
- **Programa de Gestión de Efluentes Líquidos:** Fomentar la minimización en la generación de los efluentes líquidos y la separación de las distintas corrientes (industriales, pluviales y cloacales).
- **Programa para el Manejo Adecuado y Gestión de Suelos:** Establecer un procedimiento que minimice el impacto ambiental y social en la extracción, acopio y transporte de suelos y materiales durante las excavaciones y rellenos.
- **Programa para el Manejo de Elementos de Valor Patrimonial, Arqueológicos, Paleontológicos y Culturales:** Prevenir cualquier tipo de daño a elementos de valor arqueológico, paleontológico, histórico o cultural, que pudieran aparecer o ser expuestos por las tareas realizadas en torno al Proyecto.
- **Programa de Efluentes Gaseosos y Material Particulado:** Controlar la emisión de efluentes gaseosos, provenientes de los vehículos y maquinarias utilizadas en el proceso constructivo.

- **Programa de Control de la Contaminación por Ruidos Molestos al Vecindario:** Establecer las acciones de prevención, control y mitigación que minimicen el impacto sonoro durante la ejecución de la obra. Se tomarán las medidas necesarias para cumplir con la norma IRAM 4062 sobre ruidos molestos al vecindario que rige en la provincia de Buenos Aires.
  - **Programa de Gestión y Conservación del Agua:** Controlar la provisión y calidad del agua destinada a la construcción. Asegurar una adecuada provisión y calidad del agua destinada al consumo humano. Proteger el recurso hídrico durante la ejecución de la obra. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación del agua.
  - **Programa de Gestión Adecuada de la Vegetación:** Establecer un procedimiento para el mantenimiento de los espacios verdes y el arbolado urbano.
  - **Programa de Control Integral de Plagas y Vectores:** Lograr la prevención de enfermedades mediante el control de las plagas y vectores propensos a generar afectaciones a la salud del personal en el área donde se emplaza la obra, utilizando productos no perjudiciales para la salud humana ni el medio ambiente.
  - **Programa de Contingencias y Emergencias Ambientales:** Accionar y/o contrarrestar efectos negativos ante la ocurrencia de siniestros, como derrame de hidrocarburos, u otro agente, inundaciones, incendios y otros.
  - **Programa de Capacitación y Educación Ambiental y Social:** Informar y recordar a todos los empleados la política, los objetivos y las líneas estratégicas generales del PGAYS. Motivar a los empleados a que participen en el proceso de desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental y Social.
  - **Programa de Control y Seguimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social:** Agrupar las acciones y procedimientos que permitirán desarrollar de forma eficiente cada programa descrito y sus correspondientes subprogramas durante la ejecución del proyecto.
  - **Programa de Finalización de Actividades y Cierre de Obrador:** Establecer un procedimiento para el cierre y abandono del obrador. Minimizar los impactos producidos por la obra en el suelo, agua y aire. Reducir las posibilidades de conflicto con particulares.
- Etapa Operativa
    - **Programa de Gestión Social:** Organizar las relaciones del complejo ambiental con las comunidades y actores sociales del Área de Influencia durante la operación del Complejo ambiental.
    - **Programa de Gestión de Residuos:** Manejar en forma ambientalmente sostenible los residuos sólidos generados en la operación del Complejo ambiental, basados en la correcta caracterización y la incorporación de acciones tendientes a la implementación de la economía circular en el municipio de Quilmes.

- **Programa de Gestión de efluentes:** Manejar en forma ambientalmente sostenible los efluentes líquidos y emisiones gaseosas, sobre la base de su correcta caracterización y la implementación de medidas de mitigación durante el funcionamiento.
- **Programa de Efluentes gaseosos y Material Particulado:** Controlar la emisión de efluentes gaseosos, provenientes de los vehículos y maquinarias utilizadas en el proceso operativo del complejo ambiental.
- **Programa monitoreos ambientales:** Establecer metodología de Monitoreos programados durante el funcionamiento del complejo ambiental con el fin de determinar la posible presencia de afectaciones ambientales.
- **Programa de Control de la contaminación por Ruidos Molestos:** Controlar la contaminación por Ruidos Molestos ocasionados por el funcionamiento del complejo ambiental.
- **Programa de manejo de sustancias peligrosas:** Establecer los procedimientos para manipulación, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas en etapa de funcionamiento.
- **Programa de contingencias y emergencias:** Diseñar e implementar los mecanismos de prevención y respuesta a contingencias durante las instancias de operación y mantenimiento del complejo ambiental.

## 7. CONCLUSIÓN

En el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto de **Diseño, Construcción y Operación del Complejo Socio-ambiental “Ecoparque Quilmes”** propuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se llevó a cabo en primera instancia el desarrollo de la línea de base ambiental, describiendo el medio ambiente físico y medio ambiente socioeconómico y de infraestructura. Se centró la atención en el medio antrópico, dado que el área de influencia del proyecto se encuentra totalmente antropizada.

A continuación, se describió el proyecto en sus etapas constructiva y operativa. Se presentó una memoria descriptiva de la obra, indicando etapas, cantidad de empleados, horario de trabajo, maquinaria y equipos a utilizar, infraestructura de servicios e impactos ambientales asociados a la actividad. De la misma forma, se incluyó una memoria descriptiva del proyecto, con la sectorización, instalaciones e infraestructura del proyecto.

Luego, se prosiguió con la identificación y caracterización de los impactos ambientales inherentes a las actividades a desarrollar, tanto durante la etapa constructiva como en la operativa. Posteriormente, se establecieron los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social a implementarse durante la ejecución del proyecto.

La evaluación de impacto ambiental se ha reproducido simplificada en una matriz síntesis de impacto que identifica las interacciones entre los componentes del medio de inserción del proyecto y las

acciones previstas en su ejecución. Con el fin de identificar los aspectos ambientales relevantes, se tuvo en cuenta los siguientes componentes del medio, susceptibles de verse afectados:

- En lo que respecta al medio natural, se consideraron los recursos aire, agua, suelo, flora y fauna.
- En lo referido al medio antrópico, se consideraron las características demográficas, sociales, económicas y de infraestructura del partido.

Asimismo, se incluyó en el estudio el paisaje urbano y la seguridad, que pueden estar sujetos a alteraciones y/o modificaciones durante la ejecución del proyecto.

Tomando los resultados de la evaluación del impacto ambiental, se puede concluir en el siguiente análisis:

Etapa constructiva:

Las actividades de la etapa constructiva promoverán acciones comunes a diversos trabajos de construcción, como son las tareas de limpieza del terreno, la utilización y movimiento de vehículos y maquinarias, el suministro de materiales e insumos de la construcción, la demolición de estructuras existentes, la construcción de estructuras nuevas, la instalación del obrador, etc.

Como resulta habitual en obras de estas características, pueden producirse impactos negativos sobre distintos componentes del medio: la emisión de gases y material particulado, el aumento en los niveles de ruidos y vibraciones por el accionamiento de equipos y el funcionamiento de maquinaria, la modificación de drenajes y escorrentía, la alteración topográfica y geomorfológica, la generación de residuos en las distintas etapas, la posibilidad de que sucedan accidentes al ejecutarse los trabajos y la alteración del paisaje urbano. A su vez, el movimiento de vehículos en las inmediaciones de la obra puede afectar las redes peatonales y viales.

En relación a los potenciales impactos ambientales de la etapa constructiva, los impactos negativos identificados son mayormente de carácter transitorio (limitados a la duración de cada etapa de la obra) y localizados, circunscriptos al interior del predio a intervenir en la mayoría de los casos. Asimismo, los impactos negativos son fundamentalmente de magnitud leve a media.

Etapa operativa:

Se identificaron posibles impactos negativos en el componente aire del medio natural, y los componentes red vial, infraestructura de servicios y seguridad del medio antrópico. Estos impactos son mayormente de carácter leve a medio y localizados.

Habrà un impacto positivo en el uso del suelo como consecuencia de este nuevo complejo dado que el predio no evidencia ningún uso particular en la actualidad, así como también en la puesta en valor de la propiedad y el desarrollo comercial y de servicios del área. Se considera que el complejo socio-ambiental Ecoparque Quilmes redundará en un aumento considerable de la demanda de empleo. Además, su funcionamiento ayudará a disminuir la fracción de residuos destinada al relleno sanitario de la CEAMSE mediante la gestión integral de los residuos generados en el municipio. Estos impactos son mayormente de carácter medio a alto y distribuidos.

Para concluir, todos los argumentos expuestos permiten calificar al proyecto como factible desde el punto de vista ambiental, sujeto a la necesidad de aplicar adecuadas medidas de gestión ambiental y social. Además, el mismo permitirá la reducción de los residuos enviados a enterramiento a la CEAMSE e impulsar una gestión de recursos más sostenible e inclusiva a través de la formalización de la actividad de recuperación, mejorando los servicios de higiene urbana y promoviendo la separación en origen y aprovechamiento de los reciclables. La mayor parte de los impactos negativos se trata de impactos transitorios restringidos a la etapa de construcción y localizados en el área del proyecto. Los impactos ambientales, en su mayoría, fueron ponderados como leves, con influencia local y con carácter transitorio, asociados a los horarios en los que se ejecutarán las tareas del proyecto. En relación con los impactos negativos identificados, se establecerá el Plan de Gestión Ambiental y Social con el objetivo de subsanar los efectos negativos e implementar estrategias y procedimientos que aseguren la sustentabilidad socioambiental durante la construcción y operación del Complejo. De esta manera, se plantearon diversos Programas cuyas medidas permiten prevenir, mitigar y compensar dichos impactos.