



Secretaría de Gobierno de Ambiente  
y  
Desarrollo Sustentable

Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

Préstamo BID N°3249/OC-AR

REGLAMENTO OPERATIVO

Febrero 2019

## INDICE

I.PROPÓSITO y ESTRUCTURA. ORDEN DE PRELACIÓN. DEFINICIONES. VIGENCIA.....	4
I.1 . Propósito y Estructura.....	4
I.2. Orden de prelación Normativa.....	4
I.3. Vigencia y Modificaciones.....	5
I.4. Definiciones.....	5
II. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA.....	7
II.1. Objetivos.....	7
II.2. Descripción.....	7
III. ORIGEN Y ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROGRAMA.....	10
IV. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA.....	11
IV.1. Ejecución y Administración del Programa.....	11
IV.2. Funciones y responsabilidades de la Unidad Ejecutora del Programa.....	11
IV.3. Funciones y responsabilidades de los Beneficiarios.....	12
IV.4. Estructura Funcional de la Unidad Ejecutora del Programa.....	12
IV.4.i. Coordinación General.....	13
IV.4.ii. Coordinación Operativa.....	13
IV.4.iii. Área de Contrataciones.....	14
IV.4.iv. Área de Administración Financiera.....	14
IV.4.v. Área Técnica.....	14
IV.4.vi. Funciones Compartidas.....	15
V. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	15
V.1. Actividades que serán financiadas por el Programa.....	15
V.2.1. Criterios de selección y priorización de Proyectos.....	16

V.2.2. Obras y Bienes.....	16
V.2.3. Servicios.....	17
VI. CICLO DEL PROYECTO.....	18
VI.1. Identificación, planteo de necesidades y elegibilidad.....	18
VI.2. Formulación de Proyectos y su Inclusión en el Programa.....	18
VI.3. Ejecución.....	19
VI.4. Transferencia, Operación y Mantenimiento.....	19
VI.5. Participación del Banco.....	19
VII. TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONVENIO MARCO, COMPLEMENTARIO, DE PRÉSTAMO Y DE TRANSFERENCIA Y MANTENIMIENTO (“CONVENIO”), Y DEL ACTA DE TRASPASO.....	20
VIII. OTRAS DISPOSICIONES.....	21
VIII.1. Incumplimientos.....	21
VIII.2. Informes.....	21
IX. ANEXOS.....	22
IX.1. Guía para la formulación de Proyectos.....	23
IX.2. Modelo de Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento.....	75
IX.3. Aspectos inherentes a los procedimientos de contrataciones y adquisiciones.....	88
IX. 4. Marco de Gestión Ambiental y Social.....	97

**PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE  
RESIDUOS SOLIDOS URBANOS**

**Préstamo BID 3249/ OC-AR**

**Reglamento Operativo**

**I. PROPÓSITO y ESTRUCTURA. ORDEN DE PRELACIÓN. DEFINICIONES. VIGENCIA.**

**I.1. Propósito y Estructura**

I.1.1. El propósito del presente Reglamento Operativo consiste en establecer los términos y condiciones que se aplicarán en la ejecución del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, y forma parte de los documentos complementarios del Contrato de Préstamo N° 3249/OC-AR celebrado con fecha 09 de diciembre de 2014 entre la República Argentina y el Banco Interamericano de Desarrollo.

I.1.2 El Reglamento Operativo está compuesto por el cuerpo principal y sus anexos, el cual podrá ser modificado con la aprobación de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental y con el otorgamiento de la no objeción por parte del Banco.

I.1.3. Adicionalmente, la UEP cuenta con Manuales de Procedimientos Internos, en los que se establecen los procesos que hacen al funcionamiento de la misma y complementan las funciones y actividades descriptas en el presente. Las modificaciones a los Manuales de Procedimientos Internos deberán ser aprobadas por la Coordinación General de la UEP.

**I.2. Orden de prelación Normativa**

El Contrato de Préstamo N° 3249/OC-AR, las enmiendas y los acuerdos complementarios que pudieren suscribirse, entre la República Argentina y el Banco, resultan de aplicación prioritaria respecto de las normas locales que se contrapongan a sus disposiciones.

En particular, las adquisiciones que se realicen en el marco del Proyecto, se regirán por las Políticas de Adquisiciones fechadas en marzo de 2011, que están compiladas en el documento GN- 2349-9, y para el caso específico de servicios de consultoría por las Políticas de Consultores fechadas marzo de 2011, que están compiladas en el documento GN-2350-9.

Finalmente, el presente Reglamento Operativo, a partir de su aprobación por parte del Banco, se constituye en la guía de ejecución del Programa, por lo que es una de las normas preeminentes de aplicación para su operatoria. No obstante ello, en caso de que alguna de sus disposiciones entrara en eventual colisión con lo establecido en el Convenio de Préstamo, deberá respetarse lo indicado en este último documento.

En virtud de lo expuesto, el orden de prelación de las normas que rigen el Programa es el siguiente:

- a) Convenio de Préstamo y demás Normas del Banco que resulten aplicables
- b) Normativa Nacional
- c) Reglamento Operativo
- d) Manuales de Procedimientos Internos

### **I.3. Vigencia y modificaciones**

El Prestatario podrá sugerir modificaciones a este Reglamento Operativo para adaptarlo a nuevas circunstancias o condiciones que pudieren presentarse durante la ejecución del Programa, como un medio de asegurar el logro de sus objetivos. Las modificaciones entrarán en vigencia cuando el Banco y el Prestatario comuniquen su conformidad.

### **I.4. Definiciones**

En el presente Reglamento Operativo, los términos mencionados a continuación se entenderán de la siguiente forma:

**Banco:** Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

**BCA:** Basurales a Cielo Abierto.

**Beneficiario:** Municipio/s, Comisiones de Fomento, y/o Asociaciones de los mismos.

**Beneficiarios Directos:** Los habitantes que se encuentran dentro del área de influencia de cada proyecto y que reciben el beneficio directo del mismo.

**Provincia:** Subprestataria en el marco del Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento.

**Contrapartida Local:** Los recursos que el Prestatario se compromete a aportar, en adición a los recursos del Financiamiento del Banco.

**Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento (“Convenio”):** Es el instrumento legal que se suscribe entre la SGAYDS, la Provincia, y el/los Beneficiarios (“Partes”) para financiar actividades de un proyecto, según se establece en el Contrato de Préstamo.

El Convenio establece: i) La formalización de la participación de la Provincia y el Beneficiario y aceptación de las condiciones generales requeridas para la ejecución del Proyecto, ii) Las condiciones particulares de ejecución cada proyecto (obras, bienes y/o servicios) y los compromisos de las Partes requeridos para la ejecución e implementación eficiente del Proyecto, iii) Los términos y condiciones del préstamo que la Nación otorga a las Provincias para la ejecución del Proyecto, iv) Los términos de la asignación de recursos que La Nación realiza a favor de las Provincias y de las

transferencias que las Provincias otorgan a la Nación y v) Los términos y condiciones de la transferencia de activos al Beneficiario para su administración, operación y mantenimiento una vez finalizadas las obras. Asimismo, se incluye el compromiso asumido por el Beneficiario para el cumplimiento de las metas e indicadores que se acuerden en el marco de las Actividades de Fortalecimiento y mejora de la Gestión ejecutadas por el Programa.

**Acta de Traspaso:** Es el instrumento legal que se suscribe entre la SGAyDS, la Provincia, y el Beneficiario (“Partes”) en el momento de realizar la transferencia de bienes y obras construidas con recursos del mismo. Este acta tiene por objeto establecer los términos y condiciones por los cuales se transferirán las obras para su operación, mantenimiento y administración, contempla el compromiso asumido por parte de la Provincia y Municipio, para el cumplimiento de las metas e indicadores que se acuerden en el marco de las Actividades de Fortalecimiento y Mejora de la Gestión ejecutadas por el Programa. Contiene además la conformidad del Beneficiario y la Provincia con los activos recibidos, documentos y planos finales de obra, y el certificado de Terminación de Obra. Su modelo forma parte integrante del Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento.

**GIRSU:** Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

**Guía de Formulación de Proyectos:** Es la guía que cuenta con los lineamientos generales para la formulación de Proyectos, y que forma parte integrante del presente Reglamento Operativo como Anexo IX.1.

**Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS):** Es el documento que contiene los criterios ambientales y sociales de elegibilidad de los Proyectos a ser financiados en el marco del Programa.

**Préstamo o Contrato de Préstamo:** El Contrato de Préstamo N° 3249/OC-AR (AR-L1151) celebrado entre el Banco y el Prestatario.

**Prestatario:** República Argentina.

**Programa:** Subprograma I de Centros Urbanos.

**Proyecto:** Obras, bienes y/o Servicios realizados o adquiridos en el marco del Subprograma I de Centros Urbanos.

**RSU:** Residuos Sólidos Urbanos. Son aquellos elementos, objetos o sustancias generados y desechados producto de actividades realizadas en los núcleos urbanos y rurales, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional, asistencial e industrial no especial asimilable a los residuos domiciliarios. No obstante, su definición puede variar según la normativa local aplicable.

**SGAyDS:** es la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Secretaría General de la Presidencia de la Nación.

**Servicios:** en este Reglamento Operativo, salvo indicación expresa en contrario, Servicios se refiere a todos los servicios a ser contratados en el marco del Programa, incluyendo consultorías, estudios, capacitaciones, desarrollo de actividades de gestión ambiental y social, entre otros.

**Unidad Ejecutora del Programa o Ejecutor o Unidad (UEP):** Unidad responsable de la ejecución, dirección, coordinación, gestión y administración general, manejo financiero-contable, seguimiento y evaluación del Programa.

## **II. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

### **II.1. Objetivos**

El objetivo del Programa consiste en implementar sistemas integrales de gestión de RSU a partir de planes estratégicos de intervención, a fin de disminuir la disposición de RSU en BCA e incrementar su disposición en rellenos sanitarios diseñados, construidos y operados adecuadamente en centros urbanos. También se contemplan acciones e iniciativas de educación, concientización y comunicación social, fortalecimiento institucional, separación en origen, recolección, logística y transporte, transferencia, valorización, reciclaje y disposición final de RSU y saneamiento de BCA existentes, orientadas a promover la gestión integral de RSU.

### **II.2. Descripción**

II.2.1. El presente Programa se encuentra asociado al Préstamo BID N° 1868/OC-AR “Programa de Gestión de Residuos Sólidos en Municipios Turísticos” (AR-L1025), aprobado en junio del 2007 por un monto de USD 60 millones correspondientes a financiamiento externo y que ascendió a un total de USD 75 millones, incluyendo la contrapartida local. Durante la ejecución del Préstamo 1868/OC-AR se realizó una evaluación de medio término cuyas recomendaciones y lecciones aprendidas fueron apropiadas e incorporadas a este Programa.

II.2.2. El Programa se dirige a promover la gestión integral de Residuos Sólidos Urbanos en centros urbanos de más de 20.000 habitantes. La SGAYDS, a través de la Unidad Ejecutora, será responsable de la ejecución del Programa.

II.2.3. Las actividades a desarrollar objeto de financiamiento del Programa, bajo la categoría “Costos Directos”, se encuentran definidas en los siguientes componentes:

1. Gestión Operativa
2. Infraestructura y Equipamiento
3. Gestión ambiental y social

#### **II.2.3.1. Componente 1: Gestión Operativa**

El componente tiene como objetivo contribuir a mejorar la capacidad operativa y la gestión de los beneficiarios. Incluye la financiación, entre otros, de planes de mejora de la gestión, estudios de generación y caracterización de RSU, estudios técnicos y sectoriales, recuperación de costos y acciones de fortalecimiento orientadas en su gran mayoría a: (i) desarrollo organizacional; (ii) sostenibilidad financiera, (iii) educación socio-ambiental, (iv) mejora de los sistemas de gestión operativa de RSU.

Dentro de este componente se financiarán:

a. Estudios:

- i. Estudios a nivel nacional, regional, provincial y/o municipal que permitan identificar lineamientos, acciones y políticas necesarias para lograr el ordenamiento y la mejora de la Gestión de RSU en la República Argentina, cuyos resultados sean estratégicos para las jurisdicciones y sirvan de base para lograr la eficiencia de futuras intervenciones.
- ii. Planes Regionales, Provinciales, y/o Municipales que permitan implementar y/o mejorar una estrategia para la Gestión Integral de los RSU.
- iii. Desarrollo de herramientas de sistematización y análisis de la información de RSU.
- iv. Planes de mejora y optimización de la gestión en sus distintas etapas.
- v. Estudios de generación y caracterización de RSU.
- vi. Estudios técnicos, sectoriales y de recuperación de costos.
- vii. Estudios para el diagnóstico y mejora del mercado de materiales reciclables.

b. Fortalecimiento:

- i. Desarrollo organizacional: evaluación de la capacidad institucional de los beneficiarios a fin de desarrollar instrumentos prácticos que les permitan mejorar su desempeño con respecto a la gestión integral de RSU.
- ii. Sostenibilidad financiera: fortalecimiento y capacitación en aspectos económico-financieros ligados a la gestión integral de RSU.
- iii. Educación Socio-ambiental: acompañamiento en la adaptación y diseño de campañas de comunicación a nivel nacional, provincial y municipal, con el objeto de fortalecer la concientización, involucramiento y la participación ciudadana.
- iv. Capacitación a operadores: capacitación del personal jerárquico, operativo y de apoyo de los servicios de higiene urbana, tratamiento y disposición final de RSU con miras a una efectiva gestión operativa de las obras construidas a través del Programa y/o de los bienes financiados, dando cumplimiento a las normas ambientales, de seguridad e higiene, y evitando problemas de aceptabilidad social por parte de la comunidad.
- v. Capacitación técnico profesional: capacitación interdisciplinaria de técnicos y profesionales con el objeto de promover la especialización en la gestión integral de residuos sólidos urbanos a nivel de los gobiernos locales, Provincias y Municipios.
- vi. Otros: todas aquellas actividades que contribuyan a fortalecer la gestión integral de RSU en las áreas de intervención del Programa.

### **II.2.3.2. Componente 2: Infraestructura y Equipamiento**

Este componente tiene como objetivo mejorar la calidad de los servicios de disposición final, recolección y transferencia, y facilitar el incremento en los niveles de recuperación y reciclado. Se buscará ampliar el porcentaje de la población que cuenta con servicio de recolección, mejorar la eficiencia del funcionamiento de los servicios existentes, e implementar nuevas infraestructuras



que permitan mejorar la gestión de los RSU.

Comprende el financiamiento de las siguientes actividades:

- a. Construcción de rellenos sanitarios y obras complementarias.
- b. Cierre, saneamiento y/o reconversión de BCA, y en algunos casos, la operación transitoria de disposición final, para mejorar las condiciones de gestión hasta tanto se realice la ejecución de las inversiones definitivas
- c. Construcción, ampliación y/o mejora de plantas de separación, transferencia, recuperación y/o tratamiento.
- d. Adquisición de maquinaria para el procesamiento de materiales aprovechables.
- d. Provisión de equipamiento básico que contribuya a los servicios de higiene urbana y de recolección.
- e. Provisión y/o construcción de infraestructura y equipamiento básico tendiente a apoyar el proceso de formalización de los recuperadores de residuos.
- f. Otras actividades y provisiones en materia de infraestructura que mejoren y/o complementen la gestión de RSU, las que serán elevadas al Banco para su consideración y no objeción previa.

### **II.2.3.3. Componente 3: Gestión ambiental y social**

Este Componente tiene como objetivo la formalización e inclusión de recuperadores y el aprovechamiento de RSU, cumpliendo los requerimientos ambientales y sociales descritos en el MGAS, a través de las siguientes actividades:

- a. Actividades de concientización a nivel local: sensibilización comunitaria en las distintas jurisdicciones en las que interviene el Programa, incluyendo la preparación e implementación de planes de comunicación social.
- b. Actividades de inclusión social: formalización e inclusión de recuperadores, incluyendo la preparación e implementación de planes de inclusión socio -, laboral, de capacitación y de formación de emprendimientos.
- c. Fortalecimiento institucional: generación de capacidad técnica en los equipos locales que atienden esta problemática dentro de las jurisdicciones en las que interviene el Programa.
- d. Participación ciudadana: desarrollo de estrategias para involucrar a la población en los planes de separación en origen y de inclusión social.
- e. Otras actividades de Gestión Ambiental y Social que fomenten el aprovechamiento de los RSU principalmente mediante la separación en origen y reciclado, y la inclusión de los recuperadores. Incluye las actividades necesarias para el cumplimiento del MGAS.

### III. ORIGEN Y ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROGRAMA

El período de ejecución del Programa será de 5 (cinco) años contados a partir de la firma del Contrato de Préstamo respectivo entre la República Argentina y el BID. Los recursos del Programa provendrán del Préstamo BID N° 3249/OC-AR (AR-L-1151) y de la Contrapartida Local. Se asignarán de acuerdo con la siguiente matriz:

Costos y Financiamiento (En US\$ miles)				
Categoría	BID	Aporte Local	Total	%
I. Ingeniería y Administración	5,300.00	4,650.00	9,950.00	7.96%
1. Administración del Programa	1,125.00	1,125.00	2,250.00	
2. Inspección y Supervisión de Obras	2,400.00	2,400.00	4,800.00	
3. Estudios y Proyectos	1,775.00	1,125.00	2,900.00	
II. Costos directos	87,850.00	17,000.00	104,850.00	83.88%
1. Gestión operativa	2,850.00	2,850.00	5,700.00	
2. Infraestructura y equipamiento	79,650.00	12,350.00	92,000.00	
3. Gestión ambiental y social	5,350.00	1,800.00	7,150.00	
III. Costos Concurrentes	6,850.00	3,000.00	9,850.00	7.88%
1. Auditoría, Evaluación y Seguimiento	850.00	-	850.00	
2. Escalamiento e imprevistos	6,000.00	3,000.00	9,000.00	
IV. Costos Financieros (*)	-	350.00	350.00	0.28%
1. Intereses	-	-	-	
2. Comisión de Crédito, Inspección y Vigilancia	-	350.00	350.00	
Costos Totales	100,000.00	25,000.00	125,000.00	100.00%

(\*) Los costos financieros serán atendidos directamente por el Prestatario.

## **IV. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA**

### **IV.1. Ejecución y Administración del Programa**

La ejecución del Programa será responsabilidad de la SGAYDS; al efecto, se constituye una Unidad Ejecutora responsable de la dirección, coordinación, ejecución, gestión y administración general del Programa, el manejo financiero-contable así como su seguimiento y evaluación.

Por su parte, los Beneficiarios articularán con la UEP en la ejecución técnica y en la supervisión de los Proyectos, de acuerdo con sus obligaciones y competencias.

### **IV.2. Funciones y responsabilidades de la Unidad Ejecutora del Programa**

La UEP tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

- a. Realizar las actividades y preparar la documentación necesaria para gestionar el cumplimiento de las Cláusulas del Contrato de Préstamo BID N° 3249/0C-AR ante el Banco.
- b. Asegurar el cumplimiento de la normativa local aplicable. .
- c. Representar a la SGAYDS en los compromisos que se asuman y en los Convenios que se suscriban.
- d. Elaborar y dar seguimiento a la matriz del Contrato de Préstamo y a la programación financiera, confeccionar los Planes Operativos Anuales (POA), consolidar los Planes de Adquisiciones, administrar las cuentas del Programa y llevar el control de sus fondos.
- e. Fijar las prioridades y elaborar la programación de inversiones enmarcadas dentro del Plan de Ejecución del Programa.
- f. Gerenciar y coordinar la ejecución del Programa y supervisar las actividades de los Beneficiarios, tomando las acciones pertinentes que aseguren el logro de los objetivos del Programa en tiempo y forma.
- g. Acompañar a los Beneficiarios en la identificación y formulación de Proyectos a fin de que cumplan con los criterios técnicos, ambientales, sociales, económicos, financieros e institucionales en un todo de acuerdo con los requisitos del Programa.
- h. Llevar a cabo los procesos administrativos y operativos necesarios para la correcta ejecución del Programa.
- i. Supervisar la correcta ejecución de las obras, adquisición de bienes y provisión de servicios, en sus respectivas etapas.
- j. Monitorear, evaluar y promover un adecuado ámbito de control de la operación y mantenimiento de las obras y de los bienes y servicios financiados por el Programa, según lo establecido en el Contrato de Préstamo y en este Reglamento, para el corto, mediano y largo plazo durante la ejecución del Préstamo
- k. Realizar los procesos de licitación de las obras a financiar.

- I. Capacitar y brindar asistencia técnica a los Beneficiarios.

### **IV.3. Funciones y Responsabilidades de los Beneficiarios**

Los Beneficiarios tendrán las siguientes funciones y responsabilidades:

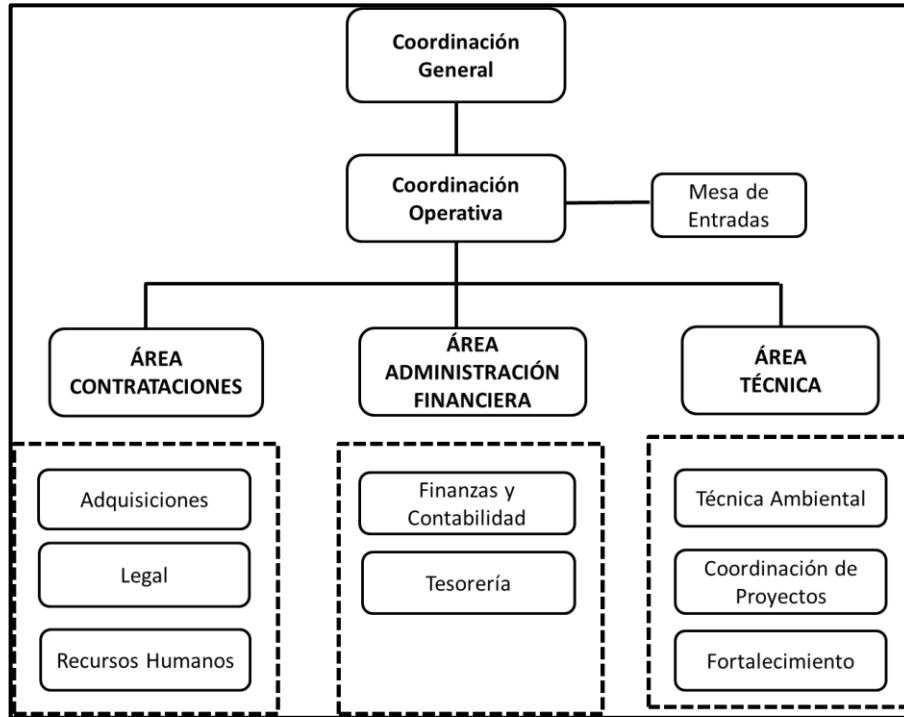
- a. Dar cumplimiento a las pautas, términos y condiciones establecidos en el presente Reglamento Operativo y en el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia que se suscriba.
- b. Cumplir con las actividades delegadas y/o encomendadas por la UEP en un todo de acuerdo con las políticas y normativa del Programa.
- c. Identificar y formular proyectos que cumplan los criterios técnicos, ambientales, sociales, económicos, financieros e institucionales de acuerdo con los requisitos del Programa.
- d. Colaborar con la provisión de información para llevar a cabo las distintas actividades que encare la UEP, designando responsables a tales fines.
- e. Realizar las acciones y los estudios ambientales y sociales necesarios a efectos de dar cumplimiento y obtener la factibilidad ambiental y social de los Proyectos de acuerdo a la legislación provincial o local vigente, entre ellos, participar en la realización de la convocatoria y ejecución de las audiencias/consultas públicas de los proyectos
- f. Formalizar el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento dando estricto cumplimiento a las obligaciones, compromisos y tareas a su cargo.
- g. Aceptar, operar, mantener y administrar las obras y bienes transferidos por la UEP, según la normativa vigente y las estipulaciones del respectivo Contrato y del Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento suscripto.
- h. Mantener actualizadas las herramientas de gestión desarrolladas por la UEP.
- i. Planificar y garantizar los aportes locales comprometidos para la operación y mantenimiento de los Proyectos.
- j. Participar de las diferentes actividades de capacitación desarrolladas por la UEP.
- k. Realizar las tareas de supervisión y monitoreo de las obras acordadas con la UEP y/o solicitadas por el Banco y/o los organismos de control encargados de auditar y monitorear el estado de las obras.

### **IV.4. Estructura Funcional de la Unidad Ejecutora del Programa**

La UEP contará con un equipo técnico-administrativo conformado por las siguientes áreas:

- i. Coordinación General
- ii. Coordinación Operativa
- iii. Área Contrataciones
- iv. Área Administración Financiera
- v. Área Técnica

## ORGANIGRAMA



### IV.4.i. Coordinación General

Es la encargada de la planificación estratégica del Programa y de la coordinación general del equipo. Asimismo, es la encargada de representar a la UE frente al Banco y demás Organismos Nacionales e Internacionales, así como de coordinar, gestionar y administrar los recursos disponibles a fin de lograr la adecuada y eficiente ejecución del Programa.

### IV.4.ii. Coordinación Operativa

Es la encargada de la coordinación operativa del Programa y de coordinar el nexo entre Áreas de Adquisiciones, Administración Financiera y Técnica.

Es el área encargada de realizar la planificación económico-financiera y el seguimiento de la misma. Realiza la identificación, generación y seguimiento de indicadores; produce reportes, informes y demás instrumentos que contribuyen a la evaluación del cumplimiento y avance del Programa. Evalúa los desvíos que pudieran registrarse entre la planificación económico-financiera y la ejecución de las actividades del Programa proponiendo a la Coordinación General acciones correctivas, en caso de ser necesarias.

Dentro de la Coordinación Operativa, Mesa de Entradas, tendrá a su cargo brindar asistencia a la Coordinación Operativa del Programa y en tareas de carácter general. Es el área encargada de recibir, registrar y distribuir la documentación de entrada y salida de la Unidad Ejecutora, asegurando una comunicación interna y externa eficiente mediante un Registro actualizado a tal fin.

#### **IV.4.iii. Área de Contrataciones**

Es el área encargada de gestionar los procedimientos de adquisiciones y contratos, así como de la gestión de los recursos humanos del Proyecto. Está conformada por las áreas de Adquisiciones, Legal y Recursos Humanos.

#### **Área de Adquisiciones**

Es el área encargada de gestionar los procesos de adquisición de bienes y contrataciones de obras y Servicios, asegurando que éstos se ajusten a lo previsto en la normativa vigente. A su vez, tendrá a su cargo la planificación, monitoreo y evaluación de los procesos de adquisiciones del Programa.

#### **Área Legal**

Es el área encargada de proveer consistencia jurídica en todas las intervenciones del Programa, realizando el seguimiento administrativo-jurídico y procurando el debido respaldo documental.

#### **Área de Recursos Humanos**

Es el área encargada de gestionar los recursos humanos que componen la estructura de la UEP. Realiza las búsquedas y contrataciones de consultores individuales, definiendo objetivos claros y alcanzables, aplicando parámetros objetivos de calificación para dar cumplimiento a las Evaluaciones de Desempeño requeridas por los distintos organismos.

#### **IV.4.iv. Área de Administración Financiera**

Es el área encargada de la realización de pagos y planificación financiera. Está conformada por el Área de Finanzas y Contabilidad y el Área de Tesorería.

#### **Área de Finanzas y Contabilidad**

Es el área encargada de realizar la planificación y ejecución financiera del Programa conforme lo establecido en el Contrato de Préstamo así como de llevar el registro de las actividades económicas del Programa, elaborar y presentar periódicamente los estados contables y financieros, y gestionar las obligaciones de pago en cumplimiento de los contratos celebrados.

#### **Tesorería**

Es el área encargada de la realización de los pagos de las contrataciones del Programa.

#### **IV.4.v. Área Técnica**

Es el área encargada de verificar la elegibilidad de los proyectos, elaborar los términos de referencia para las contrataciones, hacer el seguimiento de las obras y ejecutar los planes de fortalecimiento institucional de los equipos técnicos de los Beneficiarios, entre otras actividades. El área está conformada por las áreas de Técnica Ambiental, de Coordinación de Proyectos y de Fortalecimiento.

#### **Área Técnica Ambiental**

Es el área encargada de revisar y evaluar las solicitudes de financiamiento de cada Proyecto, y de verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad técnico ambiental. Asimismo, corrobora que los Proyectos Ejecutivos cumplan con los lineamientos establecidos, y tiene a su cargo la confección de los términos de referencia y/o especificaciones técnicas para la contratación de obras, bienes y Servicios del Programa. También se ocupa de verificar y supervisar los avances físicos y calidad de las obras, de revisar y conformar las liquidaciones de certificados y de realizar el seguimiento de los estudios que se contraten.

### **Área Coordinación de Proyectos**

Es el área encargada de articular las acciones que se realizan en la UE con el fin de obtener mejores resultados en la consecución de sus objetivos. A dicho fin, contará con el apoyo de los especialistas de las distintas áreas contribuyendo a la evaluación y cumplimiento y avance del Programa.

### **Área Fortalecimiento**

Es el área encargada de revisar y evaluar las solicitudes de financiamiento de cada Proyecto, y de verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad sociales, económicos y comunicacionales, desarrollar y ejecutar los planes de fortalecimiento institucional para mejorar la gestión de los equipos técnicos de los Beneficiarios. Colabora en el desarrollo de los Planes de Inclusión Social (PISO), los Planes de Comunicación (PCAS) de los Beneficiarios y realiza el seguimiento de su implementación. También es el área encargada de asesorar y brindar capacitaciones a las jurisdicciones locales y de promover el intercambio de experiencias.

### **IV.4.vi Funciones Compartidas**

Las siguientes funciones serán comunes para todas las áreas: (i) conformar los equipos técnicos profesionales necesarios; (ii) sistematizar la información del área y contribuir con el plan de implementación de los sistemas de gestión; (iii) colaborar con responder a los requerimientos que efectúen las dependencias administrativas nacionales; (iv) brindar asesoramiento a otras áreas y a la Coordinación General; (v) relevar casos exitosos de gestión de RSU y (vi) Participar de los Monitoreos de los Sistemas GIRSU en las localidades intervenidas.

## **V. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD**

### **V.1. Actividades que serán financiadas por el Programa**

Los recursos del Programa podrán ser utilizados para:

- a) Estudios de Diagnóstico, Estudios de Composición y Caracterización, Análisis de Alternativas tanto en el contexto del diseño como socio-ambiental, Proyectos Ejecutivos, Pliegos de Licitación y cualquier otro estudio que contribuya a una eficiente Gestión Integral de RSU.
- b) Evaluaciones que contemplen la viabilidad técnica, ambiental, económica, institucional y social de las inversiones propuestas, y las respectivas medidas de mitigación ambiental y social.
- c) Construcción de las obras de manejo de RSU en el contexto de un plan de gestión integral, incluyendo la construcción de rellenos sanitarios nuevos; la construcción, ampliación y/o mejoras de plantas de tratamiento, separación y transferencia; el cierre, saneamiento y/o reconversión de basurales a cielo abierto, incluyendo, en su caso, el apoyo a la operación transitoria de la infraestructura de disposición final existente; y otras obras que mejoren la gestión de RSU.
- d) Adquisición de maquinaria para el procesamiento de materiales aprovechables, equipamiento básico de higiene urbana, de recolección y equipamiento básico para apoyar el proceso de formalización de los recuperadores informales de residuos, enmarcado en un Proyecto Integral.
- e) Actividades de asistencia técnica y fortalecimiento institucional y capacitación dirigidas a mejorar la capacidad de la Unidad Ejecutora y de los Beneficiarios en materia de GIRSU y

promover la especialización interdisciplinaria técnico profesional en gestión integral de RSU, entre otros temas, en gestión ambiental, económico-financiera, manejo de contratos de servicios con el sector privado, mejora de los sistemas de gestión operativa de RSU; otras actividades de fortalecimiento institucional.

- f) Actividades de apoyo a la comunidad, que incluyen planes de concientización, educación y comunicación ambiental para el manejo de RSU; acciones de apoyo a la actividad de los recuperadores informales, incluyendo incentivos y soporte y para la formación de organizaciones avocadas al manejo de RSU; programas de recuperación de materiales en jurisdicciones intervenidas; y otros programas de apoyo a la comunidad.
- g) Actividades que promuevan el desarrollo y/o expansión del mercado de materiales reciclables y la valorización de los materiales recuperados.
- h) Pequeños Proyectos piloto de tecnologías innovadoras de valorización de RSU que contribuyan a obtener resultados indicativos para posteriormente aplicar a mayor escala y promover una adecuada GIRSU.

### **V.2.1. Criterios de selección y priorización de Proyectos.**

El objeto de todos los proyectos que ingresen a la UEP deberá enmarcarse dentro de lo establecido en el punto V.1 precedente, relativo a las actividades que financia el Programa. Conforme a lo establecido en el punto 4.03 del Anexo Único del contrato de Préstamo: “Los proyectos se priorizarán según los déficit de disposición final de RS”.

### **V.2.2. Obras y Bienes**

Una vez cumplidos los criterios establecidos en el punto precedente V.2.1., se considerará el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Representar a centros urbanos que abarquen poblaciones mayores a 20.000 habitantes.
- b) Contar con un Plan GIRSU Regional, Provincial y/o Municipal debidamente formulado y actualizado. Para el caso de Planes Regionales o Municipales se deberá contar con la conformidad de la/s Provincia/s correspondiente/s.
- c) Acreditar un adecuado desempeño del Beneficiario a través de los monitoreos GIRSU para el caso de jurisdicciones en los que el Programa haya intervenido, ya sea a través de este Préstamo BID 3249/OC-AR, del Préstamo BID 1868/OC-AR, y/o del Préstamo BIRF 7362-AR. Asimismo, donde el Programa no haya intervenido, se deberá acreditar el compromiso y la capacidad del Beneficiario para asumir el liderazgo de los proyectos a ser financiados en su territorio, así como su disposición a fortalecer institucionalmente sus equipos de trabajo con el objeto de lograr una adecuada gestión de RSU.
- d) Acreditar fehacientemente la titularidad del predio donde se realizarían las inversiones físicas a ser financiadas, el cual deberá cumplir con las condiciones requeridas para el Proyecto (con condiciones de uso de suelo compatible con el proyecto propuesto).
- e) Presentar un Proyecto Ejecutivo factible desde el aspecto técnico, ambiental, económico y social.



- f) Presentar un estudio económico-financiero GIRSU del Beneficiario, el que deberá ser actualizado cada año mientras perdure el Programa.
- g) Presentar un Plan de erradicación de basurales aceptable desde el punto de vista técnico.

Una vez cumplidos los requisitos mencionados precedentemente, presentada la documentación solicitada, y habiéndose cumplido con los requisitos de elegibilidad, el Proyecto será considerado elegible, y la UEP estará en condiciones de solicitar la no objeción del Banco al informe del Proyecto, el cual contiene documentación de viabilidad técnica, económica, ambiental, social, financiera e institucional. Una vez obtenida la misma, el Proyecto será considerado viable, y la Provincia y el Beneficiario se comprometerán a través de la suscripción del Convenio **Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento** que como Anexo IX.2 forma parte integrante de este Reglamento Operativo, a cumplir con los requisitos que en el se enumeran en el plazo de 12 (doce) meses contados a partir de su firma.

### V.2.3. Servicios

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en el punto V.2.1., se considerará el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Representar a centros urbanos que abarquen poblaciones mayores a 20.000 habitantes.
- b) Acreditar un adecuado desempeño del Beneficiario a través de los monitoreos GIRSU para el caso de jurisdicciones en los que el Programa ya intervino, ya sea a través de este Préstamo BID 3249/OC-AR, del Préstamo BID 1868/OC-AR, y/o del Préstamo BIRF 7362-AR. Asimismo, donde el Programa no haya intervenido, se deberá acreditar el compromiso del Beneficiario para asumir el liderazgo de los proyectos a ser financiados en su territorio, así como su disposición a fortalecer institucionalmente sus equipos de trabajo con el objeto de lograr una adecuada gestión de RSU.
- c) En caso de corresponder, acreditar fehacientemente la titularidad de, al menos, un predio donde sería factible realizar las inversiones físicas a ser financiadas, el cual deberá cumplir con las condiciones requeridas para el Proyecto (con condiciones de uso de suelo compatible con el proyecto propuesto).
- d) En caso de corresponder, presentar el estudio económico-financiero GIRSU del Beneficiario, el que deberá ser actualizado cada año mientras perdure el Programa.

Una vez cumplidos los requisitos mencionados precedentemente, presentada la documentación solicitada, y habiéndose cumplido con los requisitos de elegibilidad, el Servicio será considerado elegible, y la UEP remitirá al Banco para su no objeción el Término de Referencia y un informe del Proyecto, incluyendo la documentación de viabilidad técnica, económica, ambiental, social, financiera e institucional, y la conformidad del equipo técnico de la contraparte con la documentación presentada. Una vez obtenida la no objeción a ambos documentos, el Servicio será considerado viable y la Provincia y el Beneficiario deberán suscribir el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, que como Anexo IX.2 forma parte integrante de este Reglamento Operativo, comprometiéndose a cumplir los requisitos que se enumeran a continuación, en un plazo máximo de 3 (tres) meses contados a partir de su firma.

- a) Cumplir los aspectos ambientales y sociales descritos en el capítulo VI del IGAS y Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa, si correspondiera.
- b) Cumplir con las guías de formulación y/o lineamientos que correspondan establecidos por la UEP, según el Servicio solicitado.
- c) Acreditar haber conformado un equipo técnico de contraparte a fin de actuar con la UEP, que cuente con capacidad para interactuar con las autoridades de la jurisdicción para la toma de decisiones, y el cual participará activamente en la formulación, revisión y aprobación de los productos a generarse.

## **VI. CICLO DEL PROYECTO**

El Ciclo del Proyecto se divide en las instancias que se describen a continuación:

### **VI.1. Identificación, planteo de necesidades y elegibilidad.**

Esta primera etapa comienza con la presentación de una carta de intención del Beneficiario a la SGAYDS planteando la necesidad de financiamiento para alguna de las actividades enumeradas en el apartado V.1.

Durante esta etapa, la UEP verificará el cumplimiento de los Criterios de Elegibilidad del Programa señalados en la Sección V del presente Reglamento Operativo y prestará asesoramiento al Beneficiario en la elaboración de un Perfil de Proyecto y una Ficha Técnica. Los modelos para ambos documentos se encuentran en el MGAS que como Anexo forma parte del Presente. El Proyecto se considerará "Proyecto Elegible" si cumple los criterios de elegibilidad.

### **VI.2. Formulación de Proyectos y su Inclusión en el Programa.**

Esta segunda etapa comienza con el diseño del Proyecto Ejecutivo, el cual deberá cumplir con todos los requerimientos plasmados en la Guía de Formulación de Proyectos y/o Lineamientos según corresponda.

La UEP verificará que se cumplan los requisitos ambientales y sociales pertinentes estipulados en el capítulo Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa, que serán luego enviados al Banco para su no objeción.

Una vez que la UEP eleve el Proyecto Ejecutivo al Banco para su No Objeción y el mismo la otorgue, se podrá suscribir un Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento entre la Provincia, Beneficiarios y la SGAYDS, considerándose

“Proyecto Viable”.

### **VI.3. Ejecución**

Esta etapa comienza con la aprobación de financiación del Proyecto por parte de la SGAYDS y con el inicio de los procesos de adquisiciones correspondientes.

Es en esta fase que se considera que el Proyecto se encuentra en “etapa de ejecución”.

La UEP será la responsable de la revisión y aprobación de los informes de consultoría, de la inspección y supervisión de la ejecución de las Obras así como la adecuada provisión de bienes. En paralelo, se monitoreará la implementación y desarrollo del componente de gestión operativa. Participará de esta etapa el Equipo Técnico designado por la Contraparte conforme a lo establecido en el Presente Reglamento y en el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento.

La etapa concluye con la recepción por parte de la UEP de la Obra, los bienes adquiridos y/o los Servicios prestados, y con la emisión de los certificados o actas que avalen la finalización de la Obra, la entrega de bienes o la prestación de Servicios.

### **VI.4. Transferencia, Operación y Mantenimiento**

Esta última etapa comienza con la entrega de los activos a los Beneficiarios para su adecuada utilización, gestión, operación y mantenimiento y concluye con la firma del Acta de Traspaso entre la SGAYDS, la Provincia y el Beneficiario.

Luego del traspaso de las obras y bienes; y de la firma del Acta de Traspaso, el Proyecto adquiere el estatus de “Proyecto finalizado”.

No obstante, la UEP realizará revisiones de Monitoreo de la operación de los sistemas GIRSU que se hayan financiado con recursos del Programa. Para ello, las máximas autoridades del Beneficiario se comprometerán formalmente a que los responsables GIRSU de su jurisdicción presten toda la atención y colaboración para el correcto desarrollo de los monitoreos de sistemas GIRSU, así como a implementar un adecuado ámbito de control y las medidas de mejora que surjan por consenso como conclusión.

### **VI.5. Participación del Banco**

El Banco participará en la etapa de preparación; previo a la firma del Convenio Marco,

Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, la UEP enviará al Banco, para su No Objeción, un Informe de Proyecto, incluyendo la documentación de viabilidad técnica, económica, ambiental, social, financiera e institucional. Asimismo, el Banco deberá otorgar la No Objeción a los documentos de contratación en los casos que corresponda, así como a las modificaciones que se produzcan en relación al alcance y plazos de trabajo establecidos.

## **VII. TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONVENIO MARCO, COMPLEMENTARIO, DE PRÉSTAMO Y DE TRANSFERENCIA Y MANTENIMIENTO (“CONVENIO”), Y DEL ACTA DE TRASPASO**

### **VII.1. Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento :**

En el marco del Programa, la SGAYDs, la Provincia y el Beneficiario suscribirán el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, cuyo modelo forma parte del presente Reglamento Operativo como Anexo IX.2.

El Convenio se suscribe una vez concluida la Etapa II del Ciclo del Proyecto: “Formulación de Proyectos para su inclusión en el Programa”.

En él se establecen: i) La formalización de la participación de la Provincia y el Beneficiario y aceptación de las condiciones generales requeridas para la ejecución del Proyecto, ii) Las condiciones particulares de ejecución cada proyecto (obras, bienes y/o servicios) y los compromisos de las Partes requeridos para la ejecución e implementación eficiente del Proyecto, entre los cuales se encuentra la obligación por parte del Beneficiario y la Provincia de cumplir con los puntos V.2.2 y V.2.3 del presente Reglamento Operativo, iii) Los términos y condiciones del préstamo que la Nación otorga a las Provincias para la ejecución del Proyecto, iv) Los términos y condiciones de las transferencias que las Provincias realizan a la Nación y v) Los términos y condiciones de la transferencia de activos al Beneficiario para su administración, operación y mantenimiento una vez finalizadas las obras. Asimismo, se incluye el compromiso asumido por el Beneficiario para el cumplimiento de las metas e indicadores que se acuerden en el marco de las Actividades de Fortalecimiento y mejora de la Gestión ejecutadas por el Programa, vi) el modelo de Acta de Traspaso a ser suscripta entre la SGAYDS, la Provincia y el Beneficiario a los fines de establecer los términos y condiciones por los cuales se transferirán las obras para su operación, mantenimiento y administración.

### **VII.2. Acta de Traspaso**

Se suscribe entre la SGAYDS, la Provincia y el Beneficiario en la Etapa VI.4 del Ciclo del Proyecto: “Transferencia, Operación y Mantenimiento”, es decir al momento de producirse la entrega de las obras y/o bienes al Beneficiario para su adecuada gestión. En él se establecen los términos y condiciones en que se transfieren los activos del Programa así como las obligaciones inherentes a su operación, mantenimiento, administración, monitoreo, evaluación y control. Su modelo forma parte integrante del Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento.

## VIII. OTRAS DISPOSICIONES

### VIII.1. Incumplimientos

Ante incumplimientos de los compromisos establecidos en este Reglamento y/o en el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, el Beneficiario acepta el derecho de la UEP a tener en cuenta dichos incumplimientos al momento de la gestión de solicitudes de financiamiento a través del Programa o de cualquier otro Programa o Proyecto que ejecuta la UEP, reservándose en consecuencia el derecho de su otorgamiento. Asimismo, la UEP podrá llevar adelante acciones de control, acciones correctivas y/o punitivas que podrán incluir, entre otras:

- (i) El establecimiento de procedimientos de control periódico o excepcional;
- (ii) suspensión de la ejecución de las obras;
- (iii) exigir el reintegro del total de las inversiones efectuadas, cuando:
  - No se utilicen los recursos, bienes y servicios del Programa para la ejecución del Proyecto.
  - Se opusieren o impidiesen la inspección, monitoreo o el otorgamiento de información sobre la ejecución del proyecto a la UEP y/o el Banco.
  - Se incurriese en incumplimientos tales que, a criterio de la Unidad Ejecutora, ameriten la aplicación de este tipo de sanciones.

### VIII.2. Informes

La UEP deberá elaborar y someter al Banco los siguientes informes, siguiendo formatos acordados con el Banco:

a. Informe inicial: El Informe Inicial se realizará de acuerdo a los lineamientos indicados en el Artículo 4.01 (d) del Contrato de Préstamo, y asimismo comprenderá un plan de trabajo detallado que sea consistente con las actividades específicas del Programa conteniendo por lo menos la siguiente información: (I) un cronograma de trabajo del Programa (POA), con las principales actividades y metas a lograr en los primeros 12 (doce) meses; (II) la asignación presupuestaria de ambas fuentes correspondiente al POA; y (III) una lista de todo el personal asignado en forma permanente y exclusiva al Programa.

b. Informes de progreso semestrales: Se preparará y enviará al Banco dentro a los 60 (sesenta) días de finalizado cada semestre calendario durante la ejecución del Programa un informe consolidado de seguimiento sobre el progreso de las actividades, incluyendo el detalle de los productos alcanzados, y bajo ejecución según los indicadores de la matriz de resultados del Programa, el informe de monitoreo y evaluación y un análisis de los problemas encontrados y las medidas correctivas adoptadas, de acuerdo al modelo y formato establecido por el Banco.

Los ajustes al Programa que se desprendan de la discusión de estos informes serán acordados con el Banco. Una vez que hayan sido aceptados por el Banco, los informes de seguimiento serán puestos a disposición del público en la página web de la SGAYDS.

c. Informe de Evaluación de Medio Término e Informe de Evaluación Final: Como parte de la evaluación del Programa, la UEP realizará un Informe de Evaluación de Medio Término a los 30 meses contados a partir de la vigencia del contrato o cuando se haya desembolsado el 50% de los recursos del préstamo para el Programa que será entregado dentro de los noventa días, y un Informe de Evaluación Final, dentro de los 90 (noventa) días siguientes de la finalización del programa. Asimismo se realizará una evaluación socio-económica ex-post de los proyectos.

El contenido de los informes de evaluación intermedia y final seguirá formatos establecidos por el Banco.

En el caso del informe de evaluación final, el informe deberá incluir como mínimo los requerimientos del Informe de Terminación de Proyecto del Banco.

## **IX. ANEXOS**

Forman parte integrante de este Reglamento Operativo los anexos que se detallan a continuación:

IX.1. Guía para la formulación de Proyectos

IX.2. Modelo de Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento

IX.3. Aspectos inherentes a los procedimientos de contrataciones y adquisiciones

IX.4. Marco de Gestión Ambiental y Social

# GUÍA PARA LA FORMULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS GIRSU - UEPGIRSU

---

## 1. Introducción

En función de la necesidad de estandarizar la calidad de la elaboración y formulación de proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) a ser evaluados por la Unidad Ejecutora GIRSU de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), se ha desarrollado la presente *“Guía de Formulación de Proyectos”* la cual consiste en una serie de pasos, requisitos y contenidos mínimos necesarios para que un proyecto pueda ser financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

Cabe recalcar, que esta guía ha nacido y ha sido desarrollada tomando en consideración las lecciones aprendidas surgidas de la experiencia adquirida por la Unidad Ejecutora en el desarrollo de estudios y obras GIRSU desde el año 2007.

En este sentido, podemos mencionar que hemos detectado la importancia que un adecuado diagnóstico y análisis de alternativas tienen como insumos del proyecto ejecutivo a fin de asegurar una correcta fundamentación de las obras a financiar. Por otro lado, hemos experimentado la necesidad de asegurar un nivel mínimo de desarrollo de ingeniería en los proyectos ejecutivos, necesario para asegurar una adecuada construcción de las obras GIRSU solicitadas a los contratistas. Asimismo, creemos fuertemente en la necesidad de acompañar las obras financiadas con mejoras normativas e institucionales con el fin de garantizar la correcta operación de las mismas y una adecuada gestión integral de los residuos, que es, de hecho, nuestro principal objetivo. Del mismo modo que estas y otras lecciones han enriquecido la presente guía, alentamos comentarios y sugerencias de los lectores.

Esta guía se acompaña de una lista de chequeo de proyectos, la cual enumera el contenido general y el ordenamiento que debe incluir un proyecto ejecutivo. El objetivo de la presente guía es explicar de manera más detallada el contenido y análisis requerido en los puntos incluidos en la mencionada lista de chequeo.

Finalmente, con respecto a la presentación de la versión final del proyecto se solicita sea en formato digital e impreso tamaño acuerdo a normar IRAM A4. Se deberá incluir una carátula, un índice general, bibliografía y un plano de la provincia en la cual se implanta el proyecto en escala conveniente. En el mismo se indicará la localización del proyecto y las rutas de acceso. En la tapa se leerá, el nombre del Programa, Proyecto, Localidad, Provincia y Organismo que representa.



## 2. Componentes del Proyecto de obras GIRSU

El desarrollo de un proyecto para la construcción de obras GIRSU se divide en tres componentes principales, estos son:

1. Tomo I-Diagnóstico y Caracterización
2. Tomo II-Estudio de Alternativas
3. Tomo III-Proyecto Ejecutivo
4. Tomo IV- Plan de Inclusión Social
5. Tomo V – Plan de Comunicación Ambiental y Social

Estos componentes a su vez se dividen en una serie de ítems, los cuales deben ser completados siguiendo los lineamientos que se establecen en esta guía. En caso de considerar que un ítem no es relevante para el proyecto, no existe la información requerida o no se tiene acceso a ella debe hacerse referencia explícita a esto en cada ítem.

Es importante destacar que, para facilitar la evaluación por parte de la Unidad Ejecutora GIRSU y las contrapartes correspondientes, esta guía de formulación tiene su correlato en un documento digital en hoja de cálculo (lista de chequeo) en la cual se califica sistemáticamente el estado de cumplimiento de cada punto, teniendo en cuenta si aplica la información requerida para cada caso, si esta presentada o no, el número de página en el que se encuentra la información evaluada en cada documento, si la presentación es correcta o incorrecta y contempla la posibilidad de hacer comentarios en función de observaciones específicas.

La revisión del proyecto ejecutivo presentado se hará utilizando este formato y adjuntándosele un informe técnico en formato Word donde se resumirán los aspectos generales y comentarios salientes tras el análisis y donde se concluirá si el proyecto o informe resulta aprobado (Ver Imagen 1) **Imagen 1: ejemplo grilla de evaluación de proyectos.**

TOMO I - ESTUDIO DE DIAGNOSTICO		Presentado	Correcto Incorrecto	Informe Página	Observaciones
<b>Territorio</b>					
	Jurisdicciones involucradas y su Localización geográfica				
	Límites y Superficies abarcadas				
	Organización Institucional y Política				
	Aspectos relevantes				
	Usos del suelo actuales				
	Planificación futura				
	Zonas de reserva				
	Restricciones de uso del suelo				
	Provisión de servicios				
	Interferencias				
<b>Medio ambiente físico y biológico</b>					
	Clima				
	Geología (incluirl formaciones y fallas) y Suelos (tipo de suelos)				
	Hidrología e Hidrogeología				

Imagen 1: ejemplo grilla de evaluación de proyectos. Fuente: Lista de chequeo, UEP GIRSU (2014)

En los apartados abordados a continuación se desglosa cada uno de los componentes, describiendo los principales puntos a considerar en cada caso según corresponda.

### 3. Tomo I – Diagnóstico

El diagnóstico de todo proyecto tiene por objetivo definir una línea de base, es decir, delimitar la situación del medio antes de ser implementado el proyecto. En esta etapa deben relevarse todos los aspectos del medio natural, social, económico, institucional, y propios de la gestión de residuos, que tengan potencialidad para incidir sobre el proyecto a desarrollar así como aquellos aspectos que pueden resultar impactados por la realización del proyecto. Una vez relevados, deben analizarse sus implicancias en la realización del proyecto, identificando facilitadores y obstáculos.

Cabe recalcar que la etapa de diagnóstico no es sólo una recopilación de información sino, fundamentalmente, un análisis de dicha información con el fin de determinar cómo influenciarán los distintos aspectos relevados sobre la adecuada Gestión de los RSU y sobre la viabilidad de éxito de las obras a financiar. De hecho, los ítems más importantes del Diagnóstico son los solicitados bajo el título “análisis de las implicancias sobre la GIRSU”. En este sentido, se estimula la elaboración de tablas, gráficos y mapas propios para los distintos aspectos relevados que permitan extraer y presentar conclusiones importantes para el proyecto de GIRSU.

A continuación se listan y describen los aspectos mínimos que deben considerarse para establecer un diagnóstico que funcione como cimiento para el resto de los productos que componen al Proyecto. Vale la pena resaltar que bajo ningún punto de vista el diagnóstico puede ser realizado cortando y pegando información de otras fuentes, para alcanzar los requisitos solicitados será necesario redactar el diagnóstico especialmente para este proyecto, teniendo en cuenta sus objetivos y alcance. No pretendemos gran cantidad de información sino información de calidad debidamente analizada. Entendemos que muchos de los proyectos GIRSU se desarrollan en contextos caracterizados por la falta de información confiable y/o transparentada. En dichos casos, es importante que se deje constancia de la falta de información o la imposibilidad de obtenerla así como de la fuente de donde fue obtenida, su antigüedad y grado de confiabilidad.

#### 3.1. Territorio

En este apartado se deben exponer todos los aspectos geográficos, de división política y de planeamiento urbano que puedan incidir sobre la efectividad y viabilidad del proyecto. Básicamente comprende un análisis del área de influencia indirecta con el fin de identificar potenciales amenazas y dificultades para el proyecto, así como posibilidades de aumentar su impacto positivo sobre la población beneficiaria y el medio en general.

El mismo en caso de corresponder debe contener:

<b>Territorio</b>
<i>Jurisdicciones involucradas - Localización geográfica:</i> definir localidades beneficiarias y establecer claramente la localización de las mismas en un plano/imagen de escala conveniente.

<p><i>Determinación del área de influencia indirecta:</i> Esta área coincidirá con el área de estudio en la que se focalizará el diagnóstico y estará fundamentalmente determinada por las localidades involucradas extendiéndose a las áreas naturales que pudieran verse afectadas. Definir Límites y Superficies de localidades involucradas en el proyecto. En una imagen de escala conveniente detallar zonas de jurisdicción municipal, provincial o nacional que quedan dentro del área de influencia.</p>
<p><i>Determinación del área de influencia directa:</i> está formada por aquella área directamente afectada por el proyecto, es el/los sitio/s donde potencialmente podrían realizarse las obras GIRSU involucradas en el proyecto. Presentar imagen satelital en escala adecuada. Es necesaria su identificación debido a que determinados aspectos a relevar en el diagnóstico se circunscriben sólo a esta área (por ejemplo, estudios topográficos).</p>
<p><i>Vías de comunicación:</i> Realizar una caracterización de la conectividad del área de influencia del proyecto, describir las vías de comunicación existentes incluyendo todos los medios de transporte utilizados y detallando estado, cobertura y posibilidades de expansión, describir las principales obras viales en proyecto. Presentar mapas con carreteras existentes (describiendo si son asfaltadas, ripio, etc.), redes de ferrocarril (aclarando si están en funcionamiento y para qué tipo de carga), identificar las principales vías de acceso a las localidades del área de influencia. Considerar problemas de aislamiento durante alguna época del año y sus razones. Determinar a su vez las redes viales principales que podrían utilizarse en las rutas de circulación de residuos (para comercialización de materiales recuperados, para traslado a sitio de disposición final).</p>
<p><i>Distancias entre núcleos urbanos:</i> Desarrollar una tabla con distancia en km en línea recta, km por carretera (que pueda ser utilizada por camiones recolectores) y horas de viaje entre localidades afectadas por el proyectos con el fin de concluir en la viabilidad de potenciales regionalizaciones.</p>
<p><i>Usos del suelo actuales:</i> presentar, en caso de existir, ordenanza, decreto u otro que regularice y defina el uso de suelo en el área de influencia directa. Determinar si los usos de suelo actuales permiten la existencia de una zona buffer alrededor de los sitios donde se podrían implementar las obras GIRSU proyectadas. Evaluar si hay asentamientos humanos en las cercanías de los potenciales predios y analizar si esos asentamientos respetan el uso de suelo previsto para el lugar.</p>
<p><i>Restricciones de uso del suelo:</i> Presentar mapa con zonas que por normativa se encuentren restringidas para ubicar obras relacionadas con disposición final u otras.</p>
<p><i>Planificación urbana:</i> Hacer breve referencia a planes estratégicos provinciales o locales de ordenamiento territorial o planificación urbana que puedan influenciar al proyecto en estudio. Considerar también planes no aprobados pero que estén en vías de serlo y puedan influenciar el proyecto (por ejemplo, planes de ordenamiento que prohíban los centros de disposición final en el ejido urbano).</p>
<p><i>Zonas de reserva:</i> Describir brevemente las áreas protegidas, parques nacionales, reservas naturales o cualquier sitio que se encuentre protegido por normativa nacional, provincial o local, que puedan verse afectados por el proyecto. Presentar mapa/imagen de ubicación relativa del predio con respecto a las mismas. Incluir distancias.</p>
<p><i>Análisis de las implicancias para la GIRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre el proyecto de GIRSU a desarrollar identificando barreras y facilitadores, analizando su probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendría sobre el proyecto (por ejemplo, si se identificó como una barrera la probabilidad de que alguna localidad afectada quede aislada y no pueda trasladar residuos al CDF evaluar el riesgo de ocurrencia). Presentar un mapa/imagen de resumen donde se presente el/los predio/s y se señalen los aspectos de importancia encontrados (vías de acceso, vías de acceso que pueden ser intransitables en alguna época del año, áreas protegidas, usos del suelo, distancia a centros</p>

urbanos o asentamientos, etc.). Para el caso de predios de disposición final debe preverse la aptitud general del predio seleccionado, para lo cual debe demostrarse que cumple con distancias mínimas exigidas: por lo general distancia a rutas, aeropuertos, zonas urbanas y asentamientos humanos, entre otros.

### 3.2. Medio Ambiente Físico Biológico

En este apartado se deben exponer y relevar los aspectos más importantes del medio ambiente natural que tienen capacidad para influir en el diseño, construcción y ejecución del proyecto. Los contenidos mínimos son los que se describen a continuación.

<b>Medio ambiente físico y biológico</b>
<i>Clima:</i> describir factores climáticos básicos haciendo especial hincapié en los que pueden afectar a la disposición final o el sistema GRSU propuesto. La información debe ser local, especificando la fuente de la información y/o la distancia a las estaciones meteorológicas. A su vez, para aspectos que pueden variar considerablemente con la distancia debe hacerse un análisis del desvío sufrido y adoptar el valor más cercano al ocurrido en el predio del proyecto. Debe incluirse Precipitaciones (media anual, medias mensuales, máxima mensual), Temperatura, Vientos, Evaporación, Evapotranspiración, entre otros.
<i>Geología y Suelos:</i> formaciones y fallas, tipo de suelos, especialmente en las zonas de implantación del proyecto y su área de influencia. Análisis de su Aptitud para implantar obras GRSU.
<i>Relieve:</i> breve descripción de las formas del relieve y enumeración de aspectos que producto del relieve se deben considerar en el proyecto. Influencia sobre la conectividad de las localidades.
<i>Hidrología e Hidrogeología:</i> principales cuerpos de agua en zonas de influencia del proyecto. Descripción de acuíferos y cuerpos de agua puedan incidir en variables de diseño o puedan ser afectados por la implementación del proyecto. Determinar la profundidad de la napa en la zona de implantación del proyecto (considerando variaciones estacionales), sentido de escurrimiento, usos actuales. Tanto para hidrología superficial como subterránea, debe determinarse el estado actual de la calidad de los mismos, que deberá de actuar como línea de base para medir futuros impactos.
<i>Flora y Fauna:</i> principales especies características del área de influencia del proyecto. En caso de existir, enumerar especies amenazadas y potencialmente afectadas en el área de influencia del proyecto.
<i>Análisis de Riesgos por Fenómenos Naturales:</i> evaluación de potenciales efectos negativos sobre el proyecto debido a fenómenos naturales, sean estos, aludes, inundaciones, terremotos, tornados, entre otros.
<i>Análisis de las implicancias para la GRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre el proyecto de GRSU a desarrollar. Por ejemplo, concluir en si: i) en la construcción de obras GRSU de deberán tomar recaudos por potenciales terremotos u otros fenómenos naturales, ii) si la profundidad de la napa puede ser un inconveniente en el emplazamiento del módulo, iii) si la geología del lugar facilitará o complicará la excavaciones necesarias en obras GRSU, iv) si las características del suelo pueden modificar las necesidades de impermeabilización en el relleno, v) si el suelo de excavación puede utilizarse como cubrimiento en el relleno, etc.

### 3.3. Caracterización Poblacional

La población impactada/impactante es una variable fundamental en cualquier proyecto de inversión pública. En el caso de obras GRSU, es particularmente importante puesto que determinará la

principal variable de diseño del proyecto (cantidad y composición de RSU). Por esto debe relevarse la evolución de la población en los años previos a la elaboración del proyecto con el fin de detectar escenarios tendenciales, contemplar la variabilidad estacional, y proyectar la evolución de la población durante la vida útil del proyecto. También es importante analizar cómo variará la pirámide poblacional puesto que esto puede influir en la respuesta a potenciales programas de separación y en la composición de sus residuos.

<b>Caracterización Poblacional</b>
<i>Población actual:</i> cantidad de población beneficiaria por localidad. Utilizar datos lo más actuales posible y citar la fuente.
<i>Dinámica poblacional:</i> Presentación del escenario tendencial. Variabilidad de la población en los últimos años (considerando los diferentes censos), análisis de corrientes migratoria y emigratoria en las localidades afectadas, análisis de la evolución de la pirámide poblacional, análisis de la tasa de fertilidad y su proyección.
<i>Población turística y dinámica estacional:</i> determinación de la variabilidad poblacional según temporada y estaciones, en la medida que afectan al sistema de gestión de residuos. Identificación de eventos especiales durante los cuales aumenta la población considerablemente (ej. fiestas populares, cosecha agrícola, etc.).
<i>Proyección Poblacional a 20 años:</i> debe presentarse una proyección de la población beneficiaria (desagregando en población local, turistas y otros grupos de importancia) a 20 años desde el inicio del proyecto contemplando la variabilidad estacional y el escenario tendencial identificado. Presentar también un análisis de la evolución de la pirámide poblacional durante la vida útil del proyecto. Establecer claramente la población que será input del proyecto en el año de inicio de operaciones. Analizar nivel de confianza de los datos presentados. Presentar proyecciones para distintos escenarios en caso de que sea pertinente (ej. Con distintas tasas de crecimiento turístico) y elegir un escenario argumentando su conveniencia.
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.

### 3.4.Socioeconómico

Se deben relevar todos los aspectos sociales y económicos que repercutan directa o indirectamente en la GIRSU. Es importante tener en cuenta indicadores obtenidos como información secundaria, pero el consultor debe considerar la posibilidad de desarrollar otros nuevos, aplicables al caso que permitan obtener conclusiones que aumenten el impacto positivo del proyecto y sus posibilidades de éxito.

<b>Socioeconómico</b>
<i>Indicadores socioeconómicos:</i> relevamiento de los principales indicadores socioeconómicos de organismos oficiales u organizaciones no gubernamentales, tener en cuenta aquellos que puedan arrojar información que permita inferir conclusiones relacionadas con las posibilidades de éxito del proyecto. Producto bruto geográfico, ingreso medio e ingreso por percentiles, inequidad, NBI, pobreza e indigencia, desempleo, empleo informal.

<i>Actividades económicas:</i> principales actividades económicas en las localidades beneficiarias.
<i>Identificación de los grandes generadores:</i> identificación de grandes generadores de RSU según criterio local. Evaluar si cuentan con actividades de responsabilidad social empresarial.
<i>Provisión de servicios:</i> cobertura de servicios básicos, Luz, Agua, Cloacas, Internet y Teléfono, otros. Cobertura, organismos encargados de su provisión, calidad del servicio (cortes, cantidad y frecuencia), tasa de cobrabilidad. Analizar especialmente la provisión de electricidad y la factibilidad de abastecimiento en los predios donde podrían realizarse obras GIRSU.
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU. Evaluar por ejemplo las implicancias de las características socioeconómicas sobre: i) la disponibilidad para pagar tasas GIRSU, ii) la evolución en la composición de los residuos, iii) la viabilidad de implementar prácticas de compostaje, etc. Identificar potenciales corrientes de residuos recuperables/reciclables provenientes de los grandes generadores.

### 3.5. Estudio de Caracterización de RSU

Para poder gestionar adecuadamente los residuos sólidos urbanos es necesario contar con una adecuada caracterización de su composición y una precisa estimación de las cantidades generadas, esta línea de base es indispensable para tomar decisiones adecuadamente fundamentadas. También es de gran importancia la generación proyectada, así como tener en cuenta las tendencias de cambio en la composición. Por ejemplo, habitualmente las localidades que presentan gran crecimiento económico y poblacional tienden a cambiar también la calidad y cantidad de residuos generados por persona.

<b>Estudio de Caracterización de RSU</b>
<i>Generación de RSU en los últimos años: a modo de introducción se solicita relevar datos existentes en cuanto a generación y composición de residuos a nivel local, provincial o regional con el fin de luego comparar estos resultados con los obtenidos por la consultora. Relevar información respecto a la tendencia de generación de RSU en los últimos años, considerar en particular tendencia de generación de corrientes reciclables.</i>
Objetivos y Alcances del Estudio. Es muy importante clarificar cuáles fueron los objetivos de la caracterización y cuál es el alcance de los resultados encontrados. Esto es vital para que los futuros lectores del informe sepan bajo qué condiciones los resultados son representativos, y por ende puedan decidir cuándo utilizar los datos. Por ejemplo, los resultados pueden estar influenciados por: la época del año en que fue realizada la caracterización, la incidencia del turismo, la existencia de corrientes informales que no fueron caracterizadas, deficiencias en el muestreo, etc. Estas situaciones deben explicitarse claramente y concluir en cómo afectan los resultados encontrados.
Diagrama de flujos de los RSU: es necesario conocer los flujos de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios tanto formales como informales y clarificar cuáles fueron tenidos en cuenta en la caracterización. Esto es vital para analizar la representatividad del estudio. Planos con rutas de recolección y niveles socioeconómicos por sectores de las ciudades/localidades. El objetivo es conocer las distintas rutas de recolección y poder asociarlas con niveles socioeconómicos para muestrear los niveles de manera representativa. Es necesario contar con estos datos para poder arribar a conclusiones de generación y composición por nivel

socioeconómico. Los datos deben solicitarse a la provincia con la anterioridad necesaria para no retrasar las tareas de campo. En lo que respecta a niveles socioeconómicos, en caso de que la localidad/es no cuenten con esta información la consultora deberá proponer una metodología para evaluarla.

*Metodología y normativa aplicada. Indicar correctamente la normativa aplicada en cada caso y la metodología adoptada. Además deberá detallarse y justificarse:* Cálculo del número de muestras, Justificación de valores de X y s adoptados, Selección de circuitos formales de Recolección representativos, Distribución de las muestras según recorridos, Consideraciones adoptadas para cada caso.

*Estudio de caracterización cualitativa:* determinación de características cualitativas de los RSU clasificándolos mediante la metodología ASTM 5231 – 92. Determinación de la densidad de los residuos mediante la densidad de los residuos, suelta y embolsada, mediante metodología ASTM E 5057-90 /96, composición porcentual peso en peso (norma ASTM 5231 – 92, reprobada en 2008), caracterización físico-química (norma EPA SW 846), determinación de la composición porcentual de las distintas corrientes y su variación según nivel socioeconómico.

Para el estudio de la composición de residuos la consultora tomará muestras de distintos camiones que llegan al sitio de disposición y se solicita, en base a los recorridos de cada camión, relacionarlos con distintos niveles socioeconómicos de la población presentando luego estimaciones de composición y generación para toda la localidad y desagregado por nivel socioeconómico.

También se solicita muestrear rutas asociadas con áreas comerciales y determinar generación y composición para esta área.

De existir separación diferenciada en algunos barrios de las localidades relevadas, se solicita analizar la composición de los residuos en las zonas donde existen campañas de separación y compararlos con los resultados de las zonas no incluidas.

*Estudio de caracterización cuantitativa:* determinación de cantidades de RSU generadas por localidades que serán impactadas por el proyecto, la cantidad de muestras de RSU a ser tomadas, será la que surja de la aplicación de la metodología ASTM 5231 – 92 (2008) (intervalo de confianza 90%).

La campaña de pesaje que debe realizar la consultora se llevará a cabo a lo largo de una semana en cada localidad seleccionada y debe asegurarse el pesaje de TODOS los camiones en ese período de tiempo.

Se solicita además recopilar información de pesajes históricos, en caso de existir, con el fin de identificar variaciones estacionales.

Descripción del trabajo de campo realizado: Equipos y acondicionamiento del lugar y personal para el muestreo, Registro fotográfico de la correcta aplicación de las normas y de las condiciones de trabajo, Condiciones del muestreo: tiempo, circunstancias especiales. Detallar las dificultades encontradas en el muestreo.

Presentación de los Resultados: *los resultados deberán ser presentados en tablas y gráficos de resumen con sus respectivos desvíos estándar e intervalos de confianza.* Siempre que sea posible, todos los resultados deben presentarse para el total de la localidad, por nivel socioeconómico y por área especial (ej. Comercial o donde hay campañas de reciclaje) y siempre deben darse en la forma X +/- error.

Se deben presentar los siguientes resultados:

- Composición porcentual en peso, Caracterización Físico Química de los residuos, Densidad de los residuos.
- *Generación de RSU per Cápita:* generación por habitante día actual



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Generación RSU proyectada (anualmente a 20 años):</i> generación de RSU a 20 años o en función de la vida útil del proyecto</li> </ul>
<p><i>Análisis de los resultados:</i></p>
<p><i>Análisis estadístico de los resultados. Verificación de los parámetros estadísticos, Cálculo de media y desvío estándar. Evaluar la precisión, nivel de error, intervalo de confianza y representatividad de los resultados (para cada parámetro analizado).</i></p>
<p><i>Análisis comparativo: Para cada resultado presentado deberá realizarse un análisis comparativo teniendo en cuenta otros estudios realizados en el país/región (los que se presentaron e el primer punto del informe a modo introductorio) a fin de determinar la coherencia de los resultados obtenidos. En caso de presentar valores fuera de la media (teniendo en cuenta valores medios en el país o ciudades de características similares) deberá evaluarse la pertinencia del valor obtenido y esbozarse una justificación de la posible causa.</i></p> <p><i>También es necesario presentar un análisis comparativo de los resultados obtenidos para las distintas localidades concluyendo en los potenciales determinantes de la variación. Luego es necesario extrapolar los resultados de generación para todas las localidades del departamento.</i></p> <p><i>Además, debe presentarse un análisis comparativo de los resultados obtenidos por nivel socioeconómico y en las distintas áreas especiales (ej. Comerciales). Concluir en base a esto cuales son las mejores rutas a incluir en un Plan de separación.</i></p>
<p><i>Análisis de representatividad y validación de los resultados / Especificación de todas aquellas condiciones y consideraciones para las cuales son válidos los resultados / Indicar los límites del estudio.</i></p>
<p><i>Generación de RSU que no ingresa al sistema formal de recolección (según diagrama de flujo presentado):</i> identificar y/ó estimar la cantidad y en lo posible calidad de aquellos residuos que son generados pero al no ingresar al sistema formal de GRSU no pueden ser detectados en el estudio de caracterización realizó. Estos deben ser tenidos en cuenta para el proyecto, ya que al implementarse la GRSU, deberán quedar incluidas en el sistema formal.</p>
<p><i>Análisis de las corrientes reciclables:</i> análisis de los porcentajes de la composición estimados en la caracterización cualitativa y su asociación con niveles socio-económicos. Evaluar tendencias en la generación de residuos reciclables, estimar la cantidad que será generada a 20 años. Concluir qué porcentaje del total de residuos serían reciclables y llegarían hoy a la planta de separación y qué porcentaje llegarán a lo largo de la vida del proyecto (20 años) para distintos escenarios de separación (sin separación diferenciada, con separación diferenciada escalonada poco, medianamente o muy exitosa, aceptando residuos industriales asimilables a domiciliarios reciclables) detallando las condiciones de borde y supuestos asumidos para cada escenario.</p>
<p><i>Incidencia de los residuos industriales asimilables:</i> determinación de RSU generados por industrias y grandes generadores, incidencia porcentual sobre la generación total. Estimaciones másicas y volumétricas. Analizar qué cantidades de residuos sólidos industriales asimilables a domiciliarios serían reciclables.</p>
<p><i>Conclusiones, Reflexiones. Análisis de las implicancias para la GRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU. Concluir en cómo los resultados encontrados influenciarán las alternativas tecnológicas que se evaluarán en el Informe 2 de la consultoría.</p>
<p><i>Información primaria: adjuntar en un anexo para todos los casos la información en bruto</i></p>

recabada en los estudios: planillas de pesaje, planillas de muestreo, planos, resultados de laboratorio físico-químico, etc.

### 3.6.Recolección

Consiste en una fase fundamental para la gestión de residuos, es la más sensible y la más visible por parte de la sociedad, en función de esto y dado su gran potencialidad para influir en el impacto del proyecto se debe establecer un diagnóstico detallado de este servicio, teniendo en cuenta tipo de servicio, porcentaje de cobertura, rutas existentes, equipamiento y organización institucional de la misma entre otros.

<b>Recolección</b>
<i>Organización institucional para la prestación del servicio:</i> descripción del tipo de recolección, pública, privada o mixta. Encuadre y responsables dentro del esquema municipal.
<i>Cobertura, en términos geográficos y poblacionales, rurales y urbanos:</i> porcentaje de cobertura, demarcación gráfica de las zonas cubiertas y sin cobertura. Porcentaje y total de población beneficiaria cubierta y por cubrir.
<i>Rutas de recolección:</i> rutas de recolección presentadas en un mapa.
<i>Tipo de recolección:</i> modo en que se lleva a cabo. Puerta a puerta, desde contenedores, puntos verdes, volquetes, etc.
<i>Dotación de personal y turnos:</i> recursos humanos afectados a la recolección de residuos y turnos de recolección.
<i>Dotación de equipamiento, tipo, cantidad, antigüedad, capacidad:</i> disponibilidad de equipamiento relacionado con la recolección. Ya sean vehículos, equipos de mano, contenedores, ropa de trabajo, herramientas, etc.
<i>Análisis de Eficiencia, cobertura de la demanda:</i> cobertura por camión/cobertura por recorrido, cobertura por turno de trabajo, cobertura por litro de combustible usado, costo por Tn recolectada.
<i>Percepción de la población:</i> Postura generalizada de la población respecto de la recolección y predisposición a la separación en origen ( Remitir las fuentes: reclamos, encuestas, redes sociales, notas en periódicos y otras)
<i>Recolección diferenciada:</i> Desarrollar todos los puntos anteriores para la recolección diferenciada en caso de existir. Hacer referencia también a proyectos existentes aún no implementados.
<i>Conclusiones y recomendaciones, propuesta de mejora del servicio:</i> análisis y evaluación de mejoras en el servicio, propuestas para eficientizar costos, análisis de las rutas de recolección y propuestas de mejora, propuestas para implementar recolección diferenciada (rutas, periodicidad de recolección, equipamiento y personal necesario).
<i>Análisis de las implicancias para la GRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU. Por ejemplo, cómo impactará en la eficiencia de la planta de separación el actual sistema de recolección.

### 3.7.Barrido y Limpieza

Relevamiento de las cantidades de residuos teniendo en cuenta las cantidades recolectadas, la organización institucional del servicio, las rutas de barrido y la cobertura poblacional existente. Tener en cuenta particularmente las variables que según cada caso tengan potencialidad para influir en el éxito del proyecto.

<b>Barrido y Limpieza</b>
<i>Organización institucional para la prestación del servicio:</i> descripción del tipo de recolección, Encuadre y responsables dentro del esquema municipal.
<i>Cobertura, en términos geográficos:</i> porcentaje de cobertura. Porcentaje y total de población beneficiaria cubierta y por cubrir.
<i>Rutas y zonas de prestación del servicio:</i> rutas de recolección presentadas en el mapa.
<i>Dotación de personal y turnos:</i> recursos humanos afectados a barrido y limpieza de residuo y turnos de recolección.
<i>Dotación de equipamiento, tipo, cantidad, antigüedad, capacidad:</i> disponibilidad de equipamiento relacionado con barrido y limpieza. Ya sean vehículos, equipos de mano, contenedores, ropa de trabajo, herramientas, etc.
<i>Costos del servicio:</i> costos asociados al servicio de barrido y limpieza.
<i>Conclusiones y recomendaciones, propuesta de mejora del servicio, mejoras en el equipamiento, en las rutas y zonas de prestación, el personal involucrado.</i>
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.

### 3.8.Gestión de Residuos No Domiciliarios

En este apartado se deben describir aquellos residuos que se producen habitualmente en el entorno urbano pero no son característicos de los desechos domiciliarios, la definición suele variar según la bibliografía, pero en este documento se los clasificó en voluminosos, peligrosos y patológicos. Entre los primeros se encuentran los residuos de línea blanca, los de construcción y los de poda.

<b>Gestión de Residuos No Domiciliarios</b>
<i>Gestión de residuos voluminosos, residuos de poda y escombros:</i> recolección, utilización, tratamiento, disposición final, etc. de estos tipos de residuos. Escombros: estimación de la cantidad generada y análisis del sistema de gestión de los mismos, estimación del costo de la gestión (en quién recae el costo), disponibilidad a pagar de los generadores por un servicio mejor.
<i>Residuos peligrosos: gestión y manejo de residuos contemplados en la Ley 24.051. Identificación del tipo de industrias y eventuales residuos peligrosos a ser generados por las mismas. Si se evidenciara la existencia de residuos peligrosos en el basural y/o relleno existente, estimarse el volumen y la peligrosidad de los mismos para identificar las acciones de mitigación correspondientes.</i>
<i>Residuos patológicos gestión:</i> gestión y manejos de residuos generados en establecimientos de salud. Identificación generadores y estimación de residuos a ser generados por las mismas. Si se evidenciara la existencia de residuos patológicos en el basural y/o relleno existente, estimarse el volumen de los mismos para identificar las acciones de mitigación correspondientes.
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.

### 3.9. Recuperación y Reciclado

La recuperación de materiales y su re inserción en el sistema de consumo es un aspecto de gran importancia en la gestión de RSU. Esto se debe, en primer lugar, a la capacidad para impactar positiva o negativamente desde el aspecto social y en segundo término por el hecho de que permite reducir las cantidades de materiales que se destinan a disposición final. Los puntos a continuación relevan información de eficiencia en cantidad y calidad de recuperación así como también los aspectos sociales e institucionales relacionados con la misma.

<b>Recuperación y Reciclado (Analizar toda la provincia)</b>
<i>Descripción del marco normativo e institucional que afecta la separación de residuos: ¿Existe legislación al respecto? ¿Existen cooperativas conformadas? ¿Quiénes se encargan de la operación de la/s planta/s?</i>
<i>Cantidad y localización geográfica de plantas de recuperación, reciclaje y tratamiento: Listado de las plantas y localización en imágenes satelitales y/o otras.</i>
<i>Infraestructura existente para la recuperación y el reciclado: descripción de instalaciones, maquinarias y otros equipos relacionados a la recuperación de materiales. Lay Out de las plantas.</i>
<i>Cantidad y tipo de residuos que ingresan a la planta: cantidad y periodicidad de ingresos de residuos a la planta. ¿Cómo se seleccionan los residuos que van a la planta? ¿Son provenientes de la recolección diferenciada o de una ruta de recolección determinada?</i>
<i>Tratamiento en Planta: transformación de corrientes de RSU mediante tratamiento fisicoquímico o biológico.</i>
<i>Capacidad instalada vs. Ocupada: descripción de capacidad de procesamiento vs volúmenes de procesamiento actuales.</i>
<i>Estado de operación y mantenimiento de plantas: descripción de la operación de la planta, cantidad de trabajadores, turnos de trabajo y el mantenimiento de la misma.</i>
<i>Prácticas informales de recuperación: descripción de recolección informal, ya sea en la vía pública o en SDF detallando las condiciones de trabajo.</i>
<i>Caracterización de los recuperadores informales: cantidad, edad, género, lugar de vivienda, antigüedad en tareas de recuperación informal y alternancia con otros trabajos o changas. Relevamiento de información pertinente respecto de los mismos.</i>
<i>Descripción de la Organización del sector informal: Cooperativas, grupos asociativos, acopiadores, intermediarios, referentes sociales y otros actores involucrados con el sector (Iglesias, movimientos sociales, fundaciones, etc.).</i>
<i>Descripción del mercado de materiales reciclables incluyendo precios formales/informales por tipo de material y caracterización de actores involucrados: industrias, empresas, acopiadores, intermediarios y otros. Posibilidad de comercialización en otras provincias.</i>
<i>Percepción de la población: conocimiento y opiniones respecto de la situación de recuperación de materiales formal e informal por parte de la población. ( Remitir las fuentes: reclamos, encuestas, redes sociales, notas en periódicos y otras)</i>
<i>Afectación de la salud: problemas de salud detectados y potenciales por parte de los actores expuestos.</i>
<i>Grupos de riesgo: identificación de grupos con mayor exposición en términos sociales y sanitarios.</i>
<i>Planes de inclusión social vigentes: descripción de PISO's que se estén desarrollando o implementando a nivel Local o Provincial respecto del sector informal vinculado a la gestión de</i>

RSU. Resultados obtenidos, logros/dificultades encontradas.
<i>Análisis de las implicancias para la GRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU. Concluir también en la eficiencia, dificultades y principales logros en la operación de las plantas de separación existentes en la provincia, presentar lecciones aprendidas que podrían tomarse en consideración en el proyecto.

### 3.10. Estaciones de Transferencia

En caso de existir estaciones de transferencia deben relevarse los principales aspectos técnicos relacionados con la misma, describiendo volúmenes transferidos, tecnologías utilizadas, equipamiento de la planta, localización y distancias de transporte.

<b>Estaciones de Transferencia (analizar toda la provincia)</b>
<i>Localización de Plantas de transferencia:</i> descripción de la ubicación de plantas de transferencia, localidad donde se emplaza y a las que beneficia, ubicación de la misma en imagen digital, distancia a puntos de recolección y CDF.
<i>Descripción de Tecnologías y Equipamiento en Planta de Transferencia:</i> descripción de instalaciones, tecnologías, maquinarias y métodos utilizados para la transferencia. Lay Out de las plantas.
<i>Operación de la Estaciones de Transferencia:</i> Cantidad y periodicidad del ingreso de residuos a la planta, tiempo promedio y máximo de residencia de los residuos en la planta. Cantidad de residuos transferidos por viaje hacia el CDF, expresar en términos de peso y volumen, cantidad de viajes por semana.
<i>Análisis de las implicancias para la GRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU. Concluir también en la eficiencia, dificultades y principales logros en la operación de las plantas de transferencia existentes en la provincia, presentar lecciones aprendidas que podrían tomarse en consideración en el proyecto.

### 3.11. Disposición Final

Uno de los aspectos más emblemáticos en la gestión de residuos sin dudas es la disposición final. En los municipios de la argentina se observa tanto casos de rellenos sanitarios, como vertederos controlados o basurales a cielo abierto, por esto la guía elaborada contempla información referida a todos los casos. En los puntos que se describen a continuación se deben describir los aspectos ingenieriles, físicos y sociales e institucionales asociados a esta fase de la gestión de residuos.

<b>Disposición Final</b>
<i>Descripción de la disposición final:</i> descripción del método de disposición final oficial de RSU, sea BCA, RS o VC u otro. Por sitio oficial se entiende que es aquel autorizado o designado por la municipalidad como sitio de disposición final. Aclarar que definición de relleno sanitario están utilizando.
<i>Organización institucional para la prestación del servicio de disposición final:</i> describir el tipo de

servicio llevado a cabo, áreas y personal involucrado, establecer si es prestado por el municipio, un consorcio o un privado. En caso de existir un consorcio describir cómo funciona, normativa respaldatoria para su funcionamiento, grado de implementación.
<i>Costos de la disposición final:</i> costos mensuales y anuales de la disposición final. También deben expresarse los costos por tonelada dispuesta justificando los valores presentados.
<i>Localización geográfica de los sitios de disposición final:</i> localización de SDF, señalando distancias a centros urbanos y otros puntos de relevancia y vías de acceso. Presentar imágenes satelitales.
<i>Capacidad ocupada:</i> volúmenes reales del SDF, fundamentar en base a pesadas, cálculos, superficies cubiertas y topografía del sitio.
<i>Remanente de rellenos sanitarios:</i> en caso de existir rellenos sanitarios expresar el remanente en unidades de volumen y vida útil.
<i>Potencialidad de expansión:</i> describir capacidad de expansión en volumen, superficie y vida útil.
<i>Titularidad:</i> expresar titularidad del predio en el cual se ejecuta la DF, presentar documento que certifica dominio. Fecha de último traspaso del inmueble.
<i>Habilitaciones:</i> en caso de existir habilitaciones por parte de un propietario, municipalidad o gobierno provincial, expresar y adjuntar documento.
<i>Cumplimiento normativo vigente:</i> en caso de existir normativa específica relativa a disposición final o protección ambiental, describir situación.
<i>Caracterización de los actores involucrados:</i> descripción y caracterización de los actores involucrados en la disposición final.
<i>Existencia de viviendas precarias:</i> viviendas, construcciones permanentes y no permanentes en torno al sitio de disposición final.
<i>Existencia de animales destinados al consumo humano (cerdos, vacas, gallinas, etc.).</i> Describir cantidad de animales y condiciones de cría (suetos, cercados, etc.)
<i>Percepción de la población y aceptación social:</i> conocimiento de la población respecto de la disposición final, opiniones referidas a la misma. ( Remitir las fuentes: reclamos, encuestas, redes sociales, notas en periódicos y otras)
<i>Descripción del medio natural del sitio:</i> entorno natural en el cual se encuentra emplazado el SDF, identificar cursos de agua, accidentes topográficos, ocurrencia de freática.
<i>Impactos y riesgos asociados al sitio de disposición final actual:</i> descripción de principales impactos identificados en virtud de la presencia del SDF, determinación de riesgos y posibilidades de impactar que aún no se hayan materializado o hayan alcanzado un nivel crítico.
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU:</i> Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.

### 3.12. Basurales y micro Basurales

La disposición espontanea de residuos suele provocar la aparición de micro basurales que pueden convertirse en un basural a cielo abierto con disposición continua. A su vez, algunos sitios actúan como basurales clandestinos, es decir, como sitios de disposición final no autorizados ni designados por la municipalidad como sitio de disposición final. Esto supone un gran costo de gestión para el municipio además de una complicación logística, un foco de marginalidad y contaminación. En los apartados a continuación se puede observar la información a reunir referida a este tema en caso de existir MB en las localidad/es beneficiarias del proyecto.

#### Basurales y Micro Basurales

<i>Localización geográfica: georreferenciar en un mapa los micros basurales existentes en la localidad/es beneficiarias. Especificar distancias a sitios de relevancia, como viviendas, comercios, etc.</i>
<i>Zonas afectadas por basurales: identificar en un mapa las zonas principalmente afectadas por MB</i>
<i>Identificación de actores causantes de la existencia de MB. Establecer las causas de la generación de basurales, deficiencias en el sistema de gestión de RSU, escombros?</i>
<i>Recicladores en relación con los MB: censo y descripción de los recolectores informales asociados a cada MB.</i>
<i>Cantidad de residuos, tipologías, volúmenes, superficies afectadas: descripción de cantidades de RSU vertidas en micro basurales, características de los mismos, y determinación de superficies afectadas.</i>
<i>Antigüedad: registro más antiguo de la existencia del MB.</i>
<i>Titularidad: determinación de propietarios de terrenos afectados por MB.</i>
<i>Acciones judiciales: relevamiento de acciones judiciales de vecinos u otros en función de la existencia de MB</i>
<i>Impactos y riesgos asociados a la disposición irregular: descripción de efectos indeseables que se pudieran producir en función de la disposición de RSU en función de la situación particular. No generalizar, solo describir posibilidades específicas del MB para generar impacto.</i>
<i>Propuestas existentes de remediación de Micro Basurales: relevamiento y descripción de estrategias y propuestas municipales destinadas a eliminar y/o sanear MB.</i>
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU: Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.</i>

### 3.13. Aspectos Gerenciales, Administrativos y Financieros

En este punto se deben relevar los principales aspectos relacionados con la gestión de RSU desde el punto de vista gerencial y financiero. Los principales puntos a analizar están vinculados con los costos asociados a la gestión, las tasas, las prácticas vigentes para estimular el cobro del servicio y el recupero de costos.

<b>Aspectos Gerenciales, Administrativos y Financieros</b>
<i>Estimación de costos totales del servicio actual: estimación/cálculo de costos del servicio municipal de gestión de residuos. Segregar por Fase utilizando una versión actualizada de la matriz económica financiera de costos GIRSU.</i>
<i>Tasas vigentes: relevamiento de tasas asociadas a la GIRSU Señalar recaudación anual por tasas asociadas a GIRSU.</i>
<i>Cobrabilidad del servicio- indicar el porcentaje de cobrabilidad del servicio. Es deseable obtener este dato por tipo de generador.</i>
<i>Prácticas vigentes para el cobro de otros servicios públicos (agua, cloacas, electricidad, gas): relevamiento de servicios de saneamiento y análisis de su posible utilización para el cobro de los servicios de GIRSU.</i>



<i>Cobertura de los costos totales asociados a RSU (Conocido como recuperación de costos o sustentabilidad GIRSU): recaudación por tasas GIRSU/ Costo total GIRSU</i>
<i>Conclusiones y recomendaciones preliminares: conclusiones en base a la información recabada, propuestas de mejoras para incrementar la recuperación de costos de la gestión de RSU.</i>
<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU: Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.</i>

### 3.14. Aspectos Legales e Institucionales

Los aspectos legales e institucionales son unas de las variables de mayor importancia en la gestión de residuos, puesto que constituyen uno de los catalizadores principales en las mejoras introducidas en la gestión de residuos. A continuación se listan los puntos que se deben tener en cuenta y el contenido de los mismos. Se debe hacer hincapié en la legislación específica, la capacidad institucional y la construcción de un mapa de actores que pueden incidir sobre las posibilidades de éxito del proyecto.

	<b>Aspectos Legales e Institucionales</b>
	<i>Legislación específica: relevamiento de cumplimiento y fiscalización. Discusión y análisis; identificación de vacíos, déficit y superposiciones.</i>
	<i>Capacidad institucional y técnica: relevamiento de necesidades globales de recursos, entrenamiento y capacitación. Criterios y necesidades para sistemas de información ambiental sectorial.</i>
	<i>Actores institucionales de la GIRSU: Presentar los organigramas municipales y provinciales que intervienen a lo largo de toda la GIRSU (áreas de Servicios Públicos, ambiente, comunicación, etc.) e identificar las responsabilidades que le compete a cada uno de ellos. Identificar otros actores públicos y privados que intervengan en la Gestión (Cooperativas, intermediarios, recicladores, Grandes Generadores, ONGs, etc.)</i>
	<i>Organización Institucional y Política: describir organización institucional del ente/s beneficiario/s. Enfatizando en la organización las unidades con incidencia en la GIRSU. Tienen esas unidades recursos económicos, humanos y capacidad de decisión política suficiente para llevar adelante una gestión de RSU adecuada? El sistema institucional actual garantiza una gestión adecuada de RSU a lo largo del tiempo? O depender en gran medida de las personas involucradas? Qué medidas son necesarias institucionalizar para asegurar la sostenibilidad de la GIRSU? Proponer también mejoras en el organigrama, dotación de personal y medidas presupuestarias.</i>
	<i>Análisis de las implicancias para la GIRSU: Se solicita elaborar conclusiones sobre el impacto de los aspectos relevados en este punto sobre la gestión de RSU.</i>

## 4. Tomo II – Estudio de Alternativas

Uno de los factores esenciales para actuar en forma acertada frente a un problema es buscar diferentes alternativas de solución y escoger la mejor de ellas. Por tal motivo, el estudio de



alternativas es una etapa clave en la conformación de un proyecto. Se realiza en base a la información recabada durante el diagnóstico y conforma el punto de partida para la elaboración del proyecto ejecutivo.

Para lograr un análisis de alternativas adecuado, debe existir un dominio en la problemática pertinente y apoyarse en una metodología adecuada. Por este motivo, se requiere una correcta identificación del problema como punto de partida. Luego, la evaluación de alternativas debe realizarse cotejando diversos factores, entre los que se destacan los aspectos técnicos, institucionales, sociales, económicos y ambientales. La alternativa a seleccionar debe ser la que mejor compense estos tres aspectos.

Es de vital importancia que las obras sean localizadas en sitios con aptitud para su emplazamiento. Por esta razón es que el Tomo II incluye también un análisis de alternativas de localización. Pueden existir situaciones en las que el sitio se encuentra fuertemente predefinido por existir intervenciones previas o haber sido seleccionado de modo consensuado entre distintas localidades de la beneficiaria. En ese caso deberá presentarse información suficiente para garantizar la viabilidad del mismo.

#### 4.1. Identificación del problema y planteo de alternativas de solución

Para asegurar un buen análisis de la problemática que se desea solucionar con la implementación del proyecto es necesario, en primer lugar, conocer el problema. Esto es, identificarlo plenamente para poder proponer alternativas de solución que respondan a ese problema. En segundo lugar, para proponer alternativas de solución se requiere fijar los fines que se persigue con la solución del problema y cuáles serán los medios a utilizar. De este modo, se podrá estructurar alternativas de solución que luego deben ser estudiadas a cabalidad para seleccionar la que mejor responda al problema planteado. Por último, una correcta identificación del problema, permitirá conocer todos los aspectos adicionales que deben superarse para que la alternativa seleccionada sea realmente viable.

En los proyectos de GIRSU, debido a la complejidad de la problemática, la identificación del problema constituye un paso fundamental previo al planteo de alternativas. Sobre todo teniendo en cuenta que cada localidad posee una realidad particular que la diferencia del resto, lo cual provoca que cada proyecto de GIRSU deba ser adaptado teniendo en cuenta el cuadro de situación. Por otro lado, existen numerosas acciones que deben acompañar a las obras para que estas sirvan verdaderamente para solucionar los problemas relacionados con los RSU, y estas acciones deben quedar debidamente identificadas y planteadas en la formulación de un proyecto de GIRSU.

<b>Identificación del problema y planteo de alternativas de solución</b>	
	<i>Definición del problema a abordar:</i> identificar de forma clara y concreta el problema central que se desea resolver con el proyecto. Debe quedar definido en una oración y descripto brevemente. En caso de existir más de un problema identificable, se debe definir la prioridad de cada uno de ellos. El problema central no puede ser definido como la falta de medios <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> Constituye un error expresar un problema en términos de la falta de determinados medios que podrían servir para resolverlo tales como: falta de infraestructura, falta de equipamiento, ausencia de regulaciones legales. De

	<i>Análisis del problema mediante el árbol de problemas: identificar las causas y efectos del problema y presentarlo en forma de esquema. De este modo se representa el resumen de la situación del problema analizado.</i>
	<i>Análisis de objetivos mediante el árbol de objetivos: utilizar el árbol de problemas para identificar las posibles soluciones al problema quedando representado en forma de esquema a través de un árbol de medios y fines. De este modo debe quedar definido el objetivo central del proyecto y los objetivos específicos, que deben ser realistas, coherentes y cuantificables.</i>
	<i>Identificación de alternativas de solución: formular acciones para solucionar el problema planteado, utilizando como herramienta el árbol de objetivos (medios) con el fin de buscar de manera creativa, acciones que los concreten efectivamente en la práctica. Luego de formular las respectivas acciones, se deben configurar alternativas viables y pertinentes.</i>

## 4.2. Marco del Proyecto

Para poder plantear las alternativas propuestas desde una formulación técnica inicial de las mismas, es preciso establecer los parámetros de diseño básicos que guiarán el proyecto ejecutivo.

<b>Marco del Proyecto</b>	
	<i>Análisis y Descripción de Procesos: para cada alternativa planteada deben describirse brevemente los procesos relevantes implicados, destacando sus principales características y aspectos tecnológicos, así como el estado del arte de los mismos.</i>
	<i>Datos Básicos de Diseño: en este apartado se deben presentar todos los datos cuantitativos que impacten directamente en el proyecto, relevantes para la formulación de las alternativas y que posteriormente serán el input de diseño del proyecto ejecutivo. Debe estar presente la población generadora de residuos, la cantidad de materiales a tratar o disponer en términos máxicos y volumétricos, como así también sus proyecciones. Las cantidades de inorgánicos y orgánicos, de estos últimos los que son biológicamente degradables, la cantidad de materiales potencialmente recuperables. La dirección e intensidad de los vientos, la temperatura máxima, mínima y media en la zona. Deben presentarse las especificaciones de volcado en caso de considerarse necesario el tratamiento de efluentes líquidos. Los datos deberán <b>presentarse</b> en forma sumamente <b>concreta, puntual y concisa</b>.</i>

## 4.3. Análisis de ubicación del predio de disposición final

En caso de que alguna de las alternativas de solución incluya la realización de un Centro de Disposición Final y a fin de garantizar la selección de un predio con aptitudes óptimas para la implementación del proyecto, se debe realizar un estudio de los sitios posibles de emplazamiento para las obras e intervenciones a realizar. Esto es debido a que la ubicación del predio es un punto

---

este modo, a menudo las “soluciones” propuestas no resuelven el problema propiamente tal. Un “problema” de residuos sólidos urbanos, definido como la “falta de un camión recolector”, puede inducir a la compra de éste, dejando sin análisis otras causas que motiven el problema como: un mal diseño de rutas, problemas en la operación, excesivos puntos de recolección, etc., no permitiendo de este modo el análisis de alternativas más eficientes y eficaces o simplemente dejando sin solución el problema. Estas prácticas tienden finalmente a no resolver las cuestiones de fondo, son erróneas e inducen a malas decisiones de inversión.

crítico, que puede transformar directamente en inviable a la alternativa en caso de no contar con uno que cumpla con las condiciones necesarias. Para ello, deben analizarse para cada predio disponible los aspectos detallados a continuación.

En el caso de que el proyecto ya cuente de antemano con un predio determinado, los puntos a continuación tienen el objetivo de profundizar el nivel de información respecto del sitio seleccionado, esto es a fin de consolidar la alternativa de localización seleccionada o garantizar que el sitio propuesto tiene factibilidad técnica, social, ambiental y legal para el emplazamiento de la obra.

<b>Análisis de ubicación del predio de disposición final</b>	
	<i>Localización geográfica y distancias: definición de distancias a centros urbanos, plantas de clasificación o separación, plantas de transferencia y otros puntos que tengan incidencia en el transporte de los materiales a procesar o disponer. Distancias a servicios de saneamiento que puedan ser relevantes como plantas de tratamiento de efluentes cloacales. Análisis de las distancias a zonas de relevancia desde el punto ambiental-social. Evaluación de cumplimiento distancias mínimas exigidas (asentamientos humanos, aeropuertos, rutas, etc.).</i>
	<i>Caracterización Física del sitio: análisis de aptitud física del sitio, existencias de depresiones, divisorias de aguas, cursos de agua superficial que atraviesen el sitio, suelos arenosos, aridez o cobertura vegetal del lugar, zonas anegadizas, fenómenos erosivos de deposición de materiales. Estimación del nivel freático.</i>
	<i>Titularidad: presentación de documento que garantice situación dominial pública del sitio seleccionado. Fecha de último traspaso del inmueble y documento respaldatorio.</i>
	<i>Topografía: en caso de existir un estudio previo de la topografía del predio presentar documento. A esto sumar descripción general de la misma identificando pendientes, desniveles y aspectos relevantes de la misma.</i>
	<i>Restricciones de uso del suelo: en caso de existir restricciones para el desarrollo de algún tipo de actividad en el predio seleccionado debe presentarse en este apartado. También puede presentarse dentro de un mapa de uso de suelos destacando las posibilidades contempladas para la zona que comprende al sitio seleccionado.</i>
	<i>Provisión de servicios e Interferencias: descripción de servicios básicos con los que cuenta el predio, en caso de no contar con uno o todos estos, mencionar punto más cercano en donde existe infraestructura. Debe describirse como mínimo, provisión de agua, provisión de gas y provisión de energía.</i>
	<i>Conclusiones: resumen de principales aptitudes y desventajas de los sitios seleccionados, análisis de la información recabada previamente de modo integral y resumido. Selección del predio que mejor se ajuste a los requisitos deseados. Medidas que deben implementarse para subsanar los posibles inconvenientes que puedan existir en el predio seleccionado.</i>

#### **4.4. Evaluación de alternativas**

La consultora deberá proponer soluciones para: i) la gestión de escombros, ii) la gestión de la fracción orgánica, iii) la gestión de la fracción reciclable inorgánica. Para cada corriente de residuos deben analizarse al menos tres alternativas (que serán acordadas con la provincia y el SAyDS)

considerando los puntos que se describen a continuación y seleccionar la mejor en base a estos criterios.

Cabe destacar que en el proyecto ejecutivo la consultora deberá realizar el diseño de ingeniería para el relleno sanitario y para la solución seleccionada para cada corriente de residuos.

Una vez definidas y planteadas las alternativas de solución, debe procederse a la evaluación de las mismas a fin de seleccionar la que de mejor solución al problema encontrado. La evaluación de alternativas debe realizarse cotejando diversos factores, entre los que se destacan los aspectos técnicos, económicos, institucionales, ambientales y sociales. La alternativa a seleccionar debe ser la que mejor compense estos aspectos.

#### 4.4.1. Análisis de Factibilidad Técnica

<b>ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA</b>	
	<i>Introducción: descripción técnica de cada alternativa. Sistema de recolección propuesto: detallar circuito, frecuencia y recolección diferenciada. Sistema de transferencia: tecnología utilizada, capacidad de la estación, tiempo promedio y máximo de residencia de los residuos en la estación. Sistema de recuperación de materiales: criterio y cantidad de residuos que ingresarán a la planta de separación, tipo de materiales a recuperar, sistema de acopio. Sistema de disposición final: técnica utilizada, densidad final de los residuos, generación biogás y lixiviados. Para cada caso, especificar requerimientos de maquinaria, construcción civil y operación de cada una. Perfil de los operarios necesarios.</i>
	<i>A. Operación: Evaluar las potenciales ventajas y desventajas de la puesta en marcha y operación técnica de cada alternativa.</i>
	<i>Antecedentes: existen antecedente en el país o en América latina de la implementación de este tipo de tecnología? Describir los resultados de su implementación.</i>
	<i>Disponibilidad en el mercado: El equipamiento necesario se produce en el país? Los repuestos que pueden llegar a necesitarse para reparar la maquinaria involucrada se fabrican o están disponibles en el país?</i>

#### 4.4.2. Análisis de la factibilidad ambiental y social

<b>ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
	<i>Impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente (natural y construido) de la situación actual (sin proyecto) e identificación de los potenciales efectos e impactos positivos y negativos a ser generados con el proyecto. Elaboración de una check list general y descripción de aquellos impactos más relevantes a considerar.</i>
	<i>El éxito de la alternativa requiere de la participación de los ciudadanos? Es factible su participación y compromiso? Potenciales barreras a la participación esperada.</i>
	<i>Potencial oposición por parte de la sociedad a la implementación de alternativa. Potenciales grupos de oposición.</i>
	<i>Fuentes de trabajo y/o condiciones laborales de trabajadores implicados (formales o informales). Evaluar si existen trabajadores informales y cómo éstos se incorporarían al circuito de trabajo formal. Analizar cómo afectaría el cierre del basural/es la fuente de trabajo de los trabajadores informales que allí trabajan.</i>

### 4.4.3. Análisis de la Factibilidad Económica

Será evaluada la factibilidad económica de las alternativas propuestas y la solvencia financiera de la jurisdicción municipal beneficiaria.

- 1) Con respecto a las alternativas propuestas es necesario estimar los costos y beneficios a 20 años de cada alternativa. Para la estimación de los costos es necesario considerar gastos de inversión, operación y mantenimiento en una proyección de flujo de fondos que calcule el valor neto actual (VNA) utilizando una tasa de descuento del 12%.  
Adicionalmente, para la alternativa seleccionada será necesario realizar una estimación de los beneficios económicos que percibe la población por el proyecto a financiarse.

La metodología para medir los beneficios sociales deberá ser la estimación de la máxima disposición a pagar de acuerdo a un modelo econométrico, según la metodología de valuación contingente.

En caso de que la jurisdicción lo requiera, la UE facilitará un modelo econométrico de estimación de disposición a pagar para realizar la estimación de los beneficios económicos.

En el caso de que la jurisdicción estime su propio modelo de disposición a pagar (metodología de valuación contingente) se deberá realizar una encuesta de no menos de 600 casos utilizando un cuestionario confeccionado por la UE. El relevamiento deberá realizarse de forma presencial.

- 2) Con respecto a la solvencia financiera de la jurisdicción municipal y de acuerdo al art. 9 de la ley 25.917 “Régimen federal de responsabilidad fiscal”, se solicita el esquema Ahorro-Inversión-Financiamiento actualizado correspondiente a la jurisdicción.

<b>ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS</b>	
	Formulación de las alternativas en términos de inversiones y costos de O&M (Proyección a 20 años)
	Flujo de fondos con el cálculo del Valor Presente del Costo y beneficio de cada alternativa (tasa de descuento: 12%)
	Evaluación de alternativas mediante tabla comparativa: Indicar Costo por tonelada en valor presente por alternativa. Si existen por venta de materiales recuperados deberán ser descontados del costo en caso de que se beneficien los mismos organismos que afrontan los costos, de beneficiarse otros grupos (por ejemplo, cooperativas de recicladores) indicarlo por separado.
	Estimación del beneficio económico calculado para la población de la localidad utilizando un modelo econométrico siguiendo la metodología de valuación contingente.
	Proyección a 20 años de los beneficios económicos para la población en función de la disposición a pagar estimada.
	Base de datos de la encuesta realizada ( <i>sólo en el caso de que la jurisdicción realice su propio modelo econométrico</i> )

	Especificaciones del modelo econométrico utilizado, variables explicativas y explicación del análisis realizado ( <i>sólo en el caso de que la jurisdicción realice su propio modelo econométrico</i> )
	Flujo de fondos que considere costos (ya estimados) e ingresos (beneficios económicos más ingresos por recuperación de materiales) y presente la TIR
	Esquema AHORRO INVERSIÓN FINANCIAMIENTO de las jurisdicciones municipales involucradas en el proyecto actualizado.
	Propuesta de financiamiento de los costos operacionales adicionales por la ejecución del proyecto.

#### 4.4.4. Evaluación Socioeconómica:

El alcance de la evaluación incluye los siguientes aspectos: (i) desarrollo de un estudio de evaluación económica de las inversiones en obras de recolección, separación, transferencia y disposición final de residuos sólidos; que incluye el diseño y la supervisión de la aplicación de encuestas y el análisis de la base de datos; (ii) análisis de sensibilidad de la rentabilidad social de las inversiones; y (iii) análisis de beneficiarios de la implantación de las obras (capacidad de pago e impacto distributivo).

La metodología a emplear será la de análisis costo-beneficio para las obras de recolección, transporte disposición final (incluyendo remediación de basurales cuando aplique) y análisis de costo efectividad para obras de recolección (cuando ya hay disposición final) y separación y cierre de basurales cuando es una actividad por separado. La rentabilidad social de las obras deberá ser medida a través del coeficiente de Beneficio-Costo (B/C), Valor Actual Neto (VAN), y Tasa Interna de Retorno Económica (TIR) para el caso del análisis de costo beneficio; y, a través del costo medio de largo plazo por Tonelada Métrica (TM) de residuos sólidos para el caso del análisis costo efectividad.

Evaluación de la viabilidad socioeconómica de las obras de recolección, transferencia (cuando hay una solución de disposición final adecuada), y separación y de cierre de BCA (cuando no es parte de otro proyecto GRSU). Se desarrollará una evaluación económica de las inversiones de propuestas. El proyecto a ser analizado deberá ser aquel que se escogió durante el Estudio de Alternativas (TOMO II) y debe corresponder al de menor costo. El análisis se deberá hacer siguiendo los lineamientos de un análisis de costo efectividad (mínimo costo) tomando como coeficiente de comparación el costo medio de largo plazo por tonelada métrica (TM) de residuos sólidos. Asimismo se deberá realizar un análisis de sensibilidad. Este análisis se deberá realizar a través de una evaluación de riesgo utilizando el método Monte Carlo. Esta técnica consiste en atribuir a variables clave que entran en el cálculo del flujo, tanto en el lado de los beneficios como el de los costos, el tipo de distribución de probabilidades asociado a éstas y los correspondientes parámetros de media y varianza.

Evaluación de la viabilidad socioeconómica de las obras recolección, transferencia, disposición final y/o remediación. Se desarrollará una evaluación económica de las inversiones propuestas, determinando la rentabilidad social de las mismas, medida a través del coeficiente de Beneficio-Costo (B/C), Valor Actual Neto (VAN), y Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE). Asimismo, se deberá realizar un análisis de sensibilidad. La metodología y los coeficientes de cálculo de beneficios ya están establecidos en el estudio de AYDET S.A. "Evaluación Socioeconómica siguiendo al metodología de valuación contingente de proyectos para la implantación de servicios de recolección, separación, transferencia y disposición final de residuos sólidos en la República Argentina".

#### 4.4.5. Análisis de Factibilidad Institucional y Legal

<b>ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD INSTITUCIONAL Y LEGAL</b>	
	<i>Evaluar los aspectos legales críticos que pueden actuar como facilitadores y obstáculos para cada alternativa. Comparar con el estado actual.</i>
	<i>Describir los puntos críticos del esquema institucional que son requeridos para que las alternativas planteadas sean viables o aseguren un algo grado de aplicabilidad. Comparar con el estado actual. Analizar: cuenta la localidad/provincia con el personal adecuado para operar esta alternativa? Existe solvencia institucional para una operación adecuada? Serían necesarias modificaciones en el organigrama o contar con más personal? Cuenta la localidad/provincia con la normativa necesaria para implementar esta alternativa? Qué modificaciones normativas serían necesarias?</i>
	<i>Evaluar los obstáculos encontrados en ambos aspectos, y determinar cuáles son salvables y mejorables, y cuáles podrían convertir en inviable la alternativa planteada o disminuir su eficiencia al punto que no se justifique su ejecución.</i>

#### 4.5. Selección de Alternativa GIRSU

El análisis de los tres grupos de alternativas dará origen a la selección de la solución final que combinará la mejor alternativa para cada una de las corrientes de residuos analizada más un relleno sanitario para el rechazo. Se solicita a la consultora realizar un análisis económico de la alternativa final seleccionada.

Este análisis debe considerar el flujo de costos de construcción y operación y de beneficios económicos a 20 años. Estimar el costo final por tonelada dispuesta y por tonelada procesada.

Elaborar una síntesis de las principales características de la solución seleccionada desde la óptica de los aspectos evaluados previamente para establecer su superioridad respecto de las otras contempladas.

<b>SELECCIÓN DE ALTERNATIVA GIRSU</b>	
	<i>Aspectos técnicos: destacar aspectos técnico ambientales que favorecen la selección de la alternativa priorizada.</i>
	<i>Aspectos ambientales y sociales: destacar aspectos sociales que favorecen la selección de la alternativa priorizada.</i>
	<i>Aspectos Económicos: destacar aspectos económicos que favorecen la selección de la alternativa priorizada.</i>
	<i>Aspectos Institucionales y Legales: destacar los aspectos institucionales y legales que favorecen la alternativa priorizada.</i>
	<i>Principales desafíos de la solución seleccionada. Recomendaciones para superarlos.</i>
	<i>Reunión de Convalidación de la Alternativa: actores intervinientes, resumen de principales temas discutidos, puntos consenso, puntos de discordia.</i>



## Análisis de Alternativas para la Contenerización

<b>ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS (CONTENERIZACIÓN)</b>	
	<p><i>Fundamentación del Proyecto:</i></p> <p><b>Introducción:</b> <i>descripción del por qué es importante avanzar hacia la contenerización.</i></p> <p><b>Objetivos propuestos y ventajas estratégicas:</b> <i>detallar los objetivos del proyecto (por ej.: funcionamiento eficiente de la Planta de Separación, la extensión de la vida útil del CDF de RSU, la eficiencia del Plan de Separación de Residuos en Origen) y las principales ventajas de la contenerización (por ej.: disminuye la distribución de los residuos en las calles, disminuye la probabilidad de dispersión de los residuos debido a rupturas de las bolsas por diferentes actores, aumenta la franja horaria para sacar residuos a la vía pública, mejora la calidad de los residuos recuperables al ser protegidos de diversos agentes que humedezcan y/o ensucien los materiales, etc.).</i></p> <p><b>Acuerdo de Cooperación entre las Municipalidades:</b> <i>colocar en caso de que existan acuerdos de cooperación entre municipios, experiencias compartidas, etc.</i></p> <p><b>Compatibilidad entre el contrato actual y la implementación del proyecto:</b> <i>el municipio debe asegurar que el contrato con la empresa que realiza la recolección de los RSU no va a afectar la implementación del proyecto, y comprometerse a que contarán con los recursos necesarios para una correcta operación y mantenimiento del nuevo sistema.</i></p>
	<p><i>Análisis de Alternativas Tecnológicas:</i></p> <p><b>Sistema 1 (lateral):</b> <i>Describir tecnología, principales características, especificaciones técnicas.</i></p> <p><b>Sistema 2 (bilateral):</b> <i>Describir tecnología, principales características, especificaciones técnicas.</i></p> <p><b>Comparación de características relevantes:</b> <i>fabricación/proveedores, ocupación en la vía pública, aperturas de introducción de residuos, necesidad de vehículos, modo de descarga de residuos, etc.</i></p> <p><b>Costos preliminares:</b> <i>comparar los costos entre los dos sistemas.</i></p> <p><b>Selección del Sistema:</b> <i>luego del análisis realizado previamente, seleccionar la alternativa tecnológica más adecuada y justificar.</i></p>



## 5. Tomo III – Ingeniería del Proyecto

Una vez seleccionada la alternativa tecnológica y de gestión debe proceder a diseñarse a nivel de proyecto ejecutivo. Para esto es necesario relevar una serie de aspectos fundamentales y justificar los cálculos y balances de materia y/o energía necesarios que a su vez respalden el dimensionamiento de las obras.

Este conjunto de cálculos tienen como objetivo garantizar la viabilidad técnica del proyecto a la vez que resultan en un insumo de suma importancia durante la etapa de construcción y operación.

Se destacan cuatro etapas principales dentro de un proyecto ejecutivo. La primera consiste en los estudios preliminares; compuestos por hidrología superficial y subterránea, topografía, estudios de suelo y otros. Luego se procede al desarrollo de obras GRSU propiamente dichas y el diseño de obras complementarias de apoyo. Estas, deben estar acompañadas de los planos que se solicitan en la presente Guía de Formulación. Una vez finalizados los planos, se procede a realizar el cómputo y presupuesto de la obra.

Por último, es requisito para la Unidad Ejecutora y Banco Interamericano de Desarrollo la elaboración y presentación de un Estudio de Impacto Ambiental y plan de gestión ambiental y social en función de los diseños finales de las obras.

### 5.1.Relevamientos Preliminares

En esta etapa deben presentarse los estudios y documentos que respalden los cálculos y balances de materia que se realizarán en posteriormente. Todo proyecto ejecutivo que se considere sólido a nivel de ingeniería debe contar con una buena base en cuanto a topografía, edafología y recursos hídricos.

<b>Relevamientos Preliminares</b>	
	<i>Topografía del predio vs implantación de las obras: realización de estudio topográfico que represente fielmente la morfología del predio donde las obras serán instaladas. Se requiere un plano/imagen de implantación del módulo y las obras complementarias sobre dicha topografía. Colocar coordenadas geográficas en el en los extremos del predio y los extremos del módulo y OC.</i>
	<i>Hidrología Superficial - Balance Hídrico del Sitio: determinación de cuerpos de agua superficial que atraviesan el predio y sus zonas aledañas, subcuencas existentes en el predio y sistema de desagüe natural o artificial en este. Balance hídrico considerando los datos climáticos de la/las estaciones meteorológicas pertinentes. Determinación de la calidad actual de los recursos hídricos.</i>
	<i>Estudios de Suelo: deben ser desarrollados in situ en el predio donde se realizará la obra evaluando humedad, densidad, compactación PROCTOR, perfil estratigráfico, aptitud para cobertura, tensiones admisibles, posibilidades de asentamientos, aptitud para excavación. Clasificación SUCS.</i>
	<i>Estudios hidrogeológicos: ocurrencia de freáticas. Determinar profundidad y escurrimiento de la napa. Es posible utilizar estudio de suelos para realizar estas determinaciones. Determinación de vulnerabilidad de acuíferos y usuarios del recurso aledaños al predio.</i>

## 5.2. Diseño Final de Obras GIRSU. Memoria de Cálculos

En los puntos a continuación se enumeran y describen los aspectos de ingeniería necesarios que se encuentran directamente relacionados con la disposición final. Este apartado debe ser presentado a modo de memoria de cálculos, siendo cada punto respaldado por los cálculos pertinentes que justifiquen su dimensionamiento. Es importante destacar que la gran mayoría de los puntos a continuación descritos se encuentran además respaldados por planos de obra.

<b>Diseño final de Obras GIRSU</b>	
	<i>Vías de acceso al proyecto/obra: descripción del acceso al predio. Tener en cuenta iluminación, señalización y aptitud del camino para tránsito pesado. Identificar necesidad de establecer nuevas señales de tránsito y obras de acceso.</i>
	<i>Vialidad interna: vías de circulación interna señalización, ancho de caminos y capacidad de transporte. Descripción de altimetría de caminos respecto de la topografía existente.</i>
	<i>Playas de maniobras en el RS, estaciones de transferencia y plantas de separación: descripción de superficies, materiales, capacidad, sentidos, ingreso y egreso de camiones y vehículos en playa. Debe prestarse especial atención al diseño del sistema de ventilación de los galpones de separación, sistema de iluminación, necesidad de techar playones de recepción de residuos, altura del galpón en función de la altura de la maquinaria, etc.</i>
	<i>Identificación de áreas de préstamo para la operación del relleno características del mismo: describir zonas de préstamo de materiales de cobertura en el predio y los alrededores siempre en cuando el mismo sea de dominio público. Estimación de capacidades mediante mediciones, balances de materia u otro método científicamente justificada.</i>
	<i>Zonas a Excavar: demarcación de superficies de la que se realizará extracción de suelo para construcciones o disposición de residuos.</i>
	<i>Terraplenes perimetrales: dimensionamiento de terraplenes, altimetría de los mismos respecto de topografía original, del módulo, y de las canales de desagües perimetrales. Volúmenes de suelo estimados para su conformación</i>
	<i>Balace de Suelos: definición de volumen neto de suelo en base a necesidad de aportes y volumen a excavar. Determinar necesidades de aportes y fuentes en caso de requerirse.</i>
	<i>Impermeabilización de base y taludes internos de terraplenes: tipo y superficies de membrana a utilizar, descripción del método de colocación y sellado.</i>
	<i>Detalle de anclaje de membrana: descripción del anclaje de la membrana dimensión e la caja de excavación distancias al borde del módulo.</i>
	<i>Generación de biogás: estimaciones de la generación de biogás mediante balances de materia, software u otro medio sólidamente justificado a lo largo de la vida útil del módulo y en su etapa de cierre. Cuantificar cantidades totales generadas durante el periodo de vida.</i>
	<i>Sistema de captación/venteado de biogás y tratamiento: diseño del sistema de extracción de gas, chimeneas de venteo activo y pasivo. Dimensionamiento de la densidad en función de la cantidad de biogás generado. En caso de corresponder diseñar el sistema de tratamiento del biogás y/o generación de energía a partir del mismo.</i>

	<i>Ubicación de bermas: dimensión y ubicación de bermas dentro de los módulos. Cantidades estimadas de material para su conformación, función que cumple en términos de compartimentalización dentro del módulo.</i>
	<i>Ubicación de recirculación de lixiviados: puntos de colección de lixiviados, escurrimiento de estos dentro del módulo.</i>
	<i>Sistema de captación de lixiviados: diseño del sistema de captación de lixiviados e impulsión de los mismos hasta punto de acopio o sistemas de tratamiento.</i>
	<i>Planta de tratamiento de lixiviados: hipótesis, diseños y cálculos de sistema de tratamiento de efluentes líquidos. Eficiencia del sistema, caudales máximos y mínimos permitidos, sistemas de ecualización, valores guía de volcado, eficiencia parcial y global del sistema, perfiles hidráulicos y balances de materia.</i>
	<i>Cortes Esquemáticos del Módulo: cortes del módulo en por lo menos cuatro puntos, dos a lo ancho y dos a largo en caso de sección rectangular. Otros casos se definen según geometría. (Altimetría, Definición de cotas)</i>
	<i>Tirante- pendientes finales: verificar altura de tirante máxima y vialidad de la misma en términos de estabilidad del suelo y límites en capacidades de bombeo., pendientes.</i>
	<i>Cobertura somital final: diseño de cobertura final, espesor de la misma, materiales.</i>
	<i>Diseño hidráulico final: diseño del proyecto hidráulico de desagüe del predio. Considerar legislación local y contemplar posibilidad de establecer piletas de acopio para generar puntos de almacenamiento de agua. Diseñar con tormentas que tengan periodos de recurrencia mínima de alrededor de 50 años</i>
	<i>Pesaje: diseño y dimensionamiento de sistema de pesaje. Vincularlo el mismo con el sistema de vialidad interna</i>
	<i>Plantas de Clasificación o Separación: Describir capacidad de proceso, eficiencia estimada, personal para la operación, equipamiento que la compone. Entradas y salidas de camiones, entradas y salidas de materiales. Dimensiones y capacidades de equipos complementarios. Lay out de la planta.</i>
	<i>Estaciones de transferencia: Describir capacidad de proceso, personal para la operación, equipamiento que la compone. Entradas y salidas de camiones, entradas y salidas de materiales. Dimensiones y capacidades de equipos complementarios. Lay out de la planta.</i>
	<i>Plantas de compostaje, biogas o tratamiento de FORSU: en caso de que el proyecto incluya la construcción de una planta de tratamiento de orgánicos la misma debe ser dimensionada justificando a través de balances de materia, hipótesis científicamente correctas y memorias de cálculo correspondientes.</i>

### 5.3. Diseño Final de Obras Complementarias

Para respaldar el funcionamiento de las obras que son estrictamente referidas a la gestión de residuos se deben materializar una serie de infraestructuras complementarias sin las cuales no se podría considerar que la gestión de residuos resulte realmente integral. A continuación se describen los puntos correspondientes a lo que se normalmente se consideran obras complementarias. En este caso, al igual que en el punto anterior la mayor parte de los ítems a desarrollar deben estar respaldados con planos de obra.

<b>Diseño final de Obras Complementarias</b>	
	<i>Dependencia para el personal: diseño de locales para el personal, incluyendo baños, vestuarios, comedor, cocina,</i>
	<i>Talleres: dimensionamiento de talleres y descripción de competencias y equipamiento para este.</i>
	<i>Lavadero de equipos: edificio/ zona donde se llevará a cabo la limpieza de los equipos, vehículos, otros. Gestión de los efluentes generados en el proceso.</i>
	<i>Suministro eléctrico, iluminación: disponibilidad, acometida de electricidad en el predio. Descripción de estaciones en caso de ser necesario. Suministro interno, anclajes, tableros.</i>
	<i>Suministro de agua para servicios sanitarios/cocina/lavadero/riego: descripción/diseño del sistema de provisión de agua. Dimensionamiento del sistema, memorias de cálculo.</i>
	<i>Sistema de efluentes cloacales: sistema de desagüe de efluentes cloacales y disposición de los mismos en caso de corresponder. Respaldar con planos.</i>
	<i>Suministro de gas: necesidades y demanda, fuente y sistema de aprovisionamiento.</i>
	<i>Suministro telefonía señales débiles: descripción del sistema de telefonía y comunicación del predio.</i>
	<i>Señalización del sitio: señalización interna de edificio s zonas, vías d circulación, zonas peligrosas y restringidas.</i>
	<i>Cerco perimetral olímpico: diseño y esquematización del cerramiento del predio, portones y accesos.</i>
	<i>Tratamiento paisajístico de los bordes: disposición del arbolado, especies. Se recomienda diseñar utilizando flora local, de fácil recambio y con alta capacidad de adaptación.</i>
	<i>Vialidad de acceso: descripción y esquematización del sistema de acceso al predio, obras necesarias para ingreso desde ruta provincial. La accesibilidad al predio durante los 365 días del año las 24 horas del día.</i>
	<i>Pozos de monitoreo/freatrímetros: diseño del sistema de monitoreo de pozos de monitoreo de agua subterránea a fin de garantizar la no agresión de la obra a los RHIS.</i>

### 5.3.1. Diseño Sistema de Contenerización

	<p><i>Descripción y Análisis de las Alternativas Propuestas:</i></p> <p><i>Descripción de la Alternativa "X": (realizar este análisis para cada una de las alternativas propuestas)</i></p> <p><b>Zona afectada:</b> <i>delimitar la zona donde se realizará el proyecto.</i></p> <p><b>Población beneficiada:</b> <i>cantidad de población que se ve beneficiada por el proyecto (teniendo en cuenta turistas y visitantes de la zona afectada). Tener en cuenta códigos de ordenamiento territorial, diferentes densidades de población</i></p>
--	---

*en la zona afectada, etc. Realizar cálculos para temporada alta y baja.*

**Cantidad de residuos generados:** *cantidad de residuos que se generan en la zona afectada por el proyecto (tener en cuenta los residuos generados por turistas y visitantes de la zona afectada). Realizar cálculos para temporada alta y baja.*

**Determinación de la disposición y el tamaño de contenedores más adecuados:** *definir qué cantidad de contenedores se requieren (por manzana o por cuadra), cómo y en dónde se van a colocar los contenedores en la vía pública y cuál es el tamaño más adecuado para una mayor eficiencia en la recolección. En caso de que los contenedores sean diferenciados, tener en cuenta la densidad de los residuos que se van a colocar en cada contenedor. Colocar frecuencia de recolección, porcentaje de llenado de los contenedores (tener en cuenta temporada alta y baja).*

**Cálculo de los recorridos de recolección de residuos:** *cantidad de recorridos necesarios y cantidad de contenedores a recoger en cada recorrido. Cálculo de tiempos de viaje al CDF, tiempo de recolección por contenedor, tiempo de trabajo (turnos), capacidad de los camiones, densidad de los residuos. Cuántos camiones se requieren por turno de trabajo (tener en cuenta temporada alta y baja).*

**Planificación de recolección y camiones de recolección necesarios:** *realizar un cronograma de recolección, donde se puede apreciar la cantidad de vehículos necesarios y el recorrido que se le asigna a cada uno de ellos (tener en cuenta temporada alta y baja).*

**Camiones lavadores necesarios:** *definir el número de camiones lavadores necesario, para esto se debe conocer la capacidad de lavado del vehículo, el tiempo de lavado y la cantidad de contenedores a lavar.*

**Limpieza y mantenimiento de las unidades contenedoras:** *establecer frecuencia de limpieza de los contenedores, y frecuencia y tareas de mantenimiento de los mismos (mantenimiento del sistema de apertura, reemplazo de calcos en mal estado, mantenimiento de pintura, control de ubicación de contenedores, etc.).*

**Cálculo de costos totales de operación:** *tener en cuenta la inversión total necesaria para llevar a cabo la operación. Esto incluye camiones que requerirá la empresa de recolección para cumplir con el servicio y la compra de los vehículos para realizar el mantenimiento de los contenedores. Se tiene en cuenta a su vez, el costo de los contenedores y el costo por reposición, el costo de mano de obra, costo de recolección (combustible), costos de mantenimiento (camiones y contenedores), amortizaciones, etc.*

**Determinación de la tarifa anual de la empresa de recolección:** *análisis de la tarifa anual que debería abonar el municipio por el servicio de recolección para el*

	<p>área afectada por el proyecto.</p> <p><b>Cálculo de costos de operación para el municipio:</b> incluye el costo de reposición de los contenedores, la amortización de los mismos y el costo del servicio de recolección. Se presenta a su vez el costo por tonelada de residuo recolectada.</p>
	<p><b>Aspectos técnicos:</b> cuerdas afectadas por el proyecto, residuos recogidos, frecuencia de recolección y porcentaje de llenado de los contenedores, contenedores necesarios, vehículos necesarios, etc.(tener en cuenta a su vez temporada alta y baja).</p> <p><b>Aspectos ambientales y sociales:</b> gases de combustión, eficiencia de la separación, calidad de los residuos recuperables, distribución de los residuos en la vía pública, población afectada (temporada alta y baja), comodidad, seguridad, influencia del sistema en el tránsito vehicular, etc.</p> <p><b>Aspectos económicos:</b> costo contenedores, costo mantenimiento de los contenedores, costo servicio de recolección, VAN (12%) de costos totales, costo medio de largo plazo por tonelada de residuos, etc.</p> <p><b>Aspectos institucionales y legales:</b> contrato de servicio de recolección de residuos, posibles cambios institucionales por la implementación del sistema, normativa, etc.</p> <p><b>Análisis de riesgos del proyecto:</b> explicar los riesgos que pueden llegar a surgir durante la fase de adquisición de los contenedores y ejecución del proyecto (inconvenientes para la importación de los contenedores, inconvenientes en la adquisición de los equipos para la empresa encargada del servicio de recolección, resistencia al cambio de sistema de los operarios del servicio de recolección y de los vecinos, inconvenientes con los recuperadores informales, etc.).</p>
	<p>Comparación de los costos del sistema propuesto con el sistema de recolección actual: Realizar una comparación entre los costos de recolección anual actual y los costos de recolección anual que se tendrían implementando el nuevo sistema propuesto.</p>
	<p>Comparación entre la sustentabilidad económica del sistema actual y el propuesto: Comparar el sistema actual y el propuesto y demostrar si existe un déficit o un superávit teniendo en cuenta lo que ingresa al municipio como tasa de recolección y lo que paga el municipio por este servicio.</p>
	<p>Implementación del Proyecto: Explicar quién se hará cargo del transporte, el armado y la colocación de los contenedores en la vía pública, los tiempos de entrega e instalación, sitio de acopio de los contenedores. Establecer dónde se colocarán los contenedores (calle, vereda, etc.), su distribución (tener en cuenta paradas de colectivos, rampas para discapacitados, etc.), la distancia entre los mismos, de qué lado de la calle se colocarán, hacia dónde estarán orientados, etc.</p>
	<p>Desafíos del Sistema de Contenerización: Describir acciones complementarias a llevar a cabo para que el nuevo sistema de contenerización tenga los resultados esperados (plan de comunicación, limpieza y mantenimiento de los contenedores, recorridos diarios para verificar el estado de los contenedores, plan de inclusión</p>

	<i>social, etc.).</i>
--	-----------------------

## 5.4. Planos

A continuación, se presenta la lista de planos que deberá incluirse o cuyos aspectos deberán estar cubiertos en términos de información.

La lista mínima a presentar es como se puede observar a continuación de 36 unidades, lo cual no significa que sean estrictamente el mismo número de planos sino que da una idea orientativa del contenido mínimo de información a incluir en este punto del proyecto ejecutivo. Es decir que el número de planos será de 3 o mayor.

Se solicita que cada plano presentado por el consultor cuente con firma de profesional habilitado. Asimismo, se solicita que la consultora entregue los planos en autocad.

Planos del Proyecto
Planta de Topografía (escala 1:1500)
Planta de Implantación (escala 1:500 / 1:2500)
Planta y Cortes de la celda de DF (escala 1:750 / 1:250)
Secciones de Terraplenes perimetrales y de caminos
Detalle de Celda de DF (escala 1:20 / 1:50)
Laguna de Lixiviados (escala de 1:500 / 1:50)
Perfil Hidráulico Lagunas
Planta de Cobertura Final (escala 1:1000)
Cortes Perfiles de Caminos internos en Plantas y secciones típicas (escala 1:50)
Planta de Implantación (escala 1:250)
Planta de Sector baterías (escala 1:50)
Planilla de Carpinterías y HERRAJES y HERRERÍA (escala 1:25)
Estructuras de Fundaciones (escala 1:50)
Estructuras de Pavimentos (escala 1:50)
Plano de Estructuras de Perfiles Metálicos y Tabiques de H <sup>9</sup> A <sup>9</sup> (escala 1:50)
Plano de corte de Estructuras de Cubierta Superior - escala 1:50
Plano de corte de Estructuras de Cubierta Inferior - escala 1:50

Plano de Replanteo de Estructura de Aleros - escala 1:50
Planta de Arquitectura (escala 1:100)
Cortes y Vistas (escala 1:100)
Planta de Techos (escala 1:250)
Cerco Perimetral y Luminarias Perim. Predio (esc 1:300/1:25)
Disposición de la barrera forestal
Planta de Replanteo (escala 1:50 - 1:200)
Instalación Cloacal y provisión de agua (escalas 1:50/ 1:25)
Planta de Instalaciones Desagües Pluviales (escala 1:100)
Desagües Desechos Industriales (escalas 1:200/ 1:25)
Instalaciones Eléctricas (escala 1:500 / 1:100 / 1:50)
Instalación contra incendio (escala 1:100)
Instalaciones Sanitarias Agua Fría y Caliente (escala 1:100)
Planta de Instalaciones Sanitarias Agua Fría y Caliente (escala 1:25)
Planilla de Locales
Plano de Detalles Constructivos (escala 1:25)
Plano de Detalles de Baños y Cocina (escala 1:25)
Planta Canales Hidráulicos (escala 1:1000)
Perfil Canales Hidráulicos
Saneamiento hidráulico del predio

## 5.5.Evaluación de Impacto Ambiental

El estudio de impacto ambiental está basado en los diseños finales del proyecto, puesto que debe reflejar la interacción del proyecto con el medio, teniendo en cuenta tanto los aspectos antrópicos como los naturales que serán modificados en función de la construcción y operación de la obra. Si bien a continuación se describen los principales puntos a desarrollar para realizar un EIA representativo, el mínimo de exigencias a cumplimentar estará dado por la normativa local aplicable en la materia y por los lineamientos de Banco Inter-americano de Desarrollo (ver anexos)). Notar que mucha de la información que se solicita en la tabla, ya fue recabada durante la etapa de diagnóstico, en caso de no haber aplicado para dicha instancia, deberá ser cumplimentada en función de los requisitos de este apartado.



*Descripción del Proyecto:*

*Fundamentación del Proyecto: Objetivos del Proyecto, resultados esperados, población beneficiada, mejoras que representa ante la gestión actual de los RSU.*

*Caracterización del Proyecto: Presentar información que permita evaluar y localizar el Proyecto, con la descripción detallada de todos los componentes que lo integran, existentes y a desarrollar. Los Proyectos que incluyan la construcción de infraestructura, describir las obras precisando aspectos técnicos, ambientales y sociales, accesos provisorios o permanentes y rutas de servicio, obrador, cantidad de mano de obra a emplear en la construcción y operación, estimación del costo del Proyecto y cronograma de implementación. Se recomendara contemplar: (i) los Proyectos similares en una misma zona para identificar impactos acumulativos; y (ii) las diversas intervenciones en la misma zona para identificar sinergias posibles, impactos y beneficios.*

*La descripción del Proyecto debe incluir:*

**Infraestructura del área de servicio:**

- *Describir brevemente el área de servicio (número de habitantes, zonas residenciales, uso del suelo, incluyendo el uso anterior de los últimos 20-50 años, las áreas industriales, estaciones de transferencia);*
- *Determinar la distancia y las rutas directas de traslado desde los centros de recolección / transferencia al relleno sanitario, incluidos los nuevos caminos de acceso que pueda ser necesario construir.*

**Ambiente que rodea a la ubicación de los vertederos:**

- *Determinar y describir el escenario demográfico de la ubicación relleno sanitario;*
- *Describir la topografía circundante y las características de uso del suelo y la proximidad a los barrios residenciales del relleno sanitario propuesto, incluyendo los anteriores modelos de uso de la tierra;*
- *Determinar y describir la dirección general del flujo de agua subterránea, áreas de recarga de agua potable aguas abajo de la ubicación, y cuerpos de agua receptores (incluyendo subterráneos) que reciben la descarga del sitio y de la Planta de tratamiento de lixiviados;*
- *Los datos meteorológicos con respecto a la dirección del viento, la precipitación y la infiltración neta.*
- *La descripción de fauna y flora que en el sitio del Proyecto y sus alrededores.*

*Los datos referidos al desarrollo del relleno sanitario:*

- *Diseños, secciones y detalles constructivos para el relleno sanitario, incluyendo todas las instalaciones de recepción, los detalles constructivos de las celdas, los sistemas de colección de lixiviados y gases de vertedero y las instalaciones auxiliares; las medidas de mitigación, los sistemas de monitoreo y los Planes finales de cierre;*
- *Los cronogramas de construcción y operación, incluyendo la Programación de la preparación del terreno, la construcción de celdas, el desarrollo vial provisional*

	<p><i>de cada fase del desarrollo del relleno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Confirmación y Programa de consulta con la población afectada en el área;</i></li> <li>- <i>Los Planes operacionales para los tipos y cantidades de residuos que serían autorizados el ingreso, incluyendo los requisitos de manejo especial para residuos de jardinería, residuos voluminosos (neumáticos, electrodomésticos, colchones, etc.), residuos de la construcción/demolición, los lodos deshidratados provenientes del tratamiento de aguas residuales, baterías, y residuos hospitalarios;</i></li> <li>- <i>Los Planes de operación para el manejo de los tipos de residuos y las cantidades que no se permitirá recibir, incluyendo residuos industriales peligrosos, desechos quirúrgicos, etc.;</i></li> <li>- <i>Planes de higiene y seguridad;</i></li> <li>- <i>Procedimientos de cierre final, y</i></li> <li>- <i>Planes de monitoreo (a corto y largo plazo)</i></li> </ul>
	<p><i>Marco Legal e Institucional:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Identificar la legislación ambiental, social y de seguridad e higiene aplicable, a nivel nacional, provincial y municipal. Determinar para cada una de ellas las autoridades de aplicación y las instituciones ambientales y sociales pertinentes, determinando su competencia específica en el marco del Proyecto.</i></li> <li>- <i>Describir el procedimiento de EIA en la provincia identificando: Requerimientos, certificados emitidos, instancias pre eliminales, consultas públicas y procedimiento a seguir. De no existir legislación sobre EIA en la provincia o cuando ésta no contemple todos los aspectos ambientales y sociales del Proyecto, explicitar la aplicación de las normas del presente marco, con una breve descripción del procedimiento a aplicarse.</i></li> <li>- <i>Identificar los permisos y licenciamientos necesarios para desarrollar el Proyecto, autoridad de aplicación y responsable de su tramitación.</i></li> <li>- <i>Analizar la compatibilidad del Proyecto con la legislación nacional, provincial y local.</i></li> <li>- <i>Presentar descripción detallada del estado legal y dominial de los terrenos en los cuales se emplazará el Proyecto, acompañando la información con la documentación probatoria correspondiente.</i></li> </ul>
	<p><i>Diagnóstico Ambiental y Social:</i></p> <p><i>En este apartado se deben incorporar información de forma tal de describir detalladamente la situación ambiental y social del área afectada por el Proyecto, de una manera rápida y eficaz. De incluir una descripción del contexto donde el Proyecto estará inserto y, por lo tanto, es necesario adicionar solamente información que lo describa adecuadamente, proveyendo ilustraciones o mapas para facilitar la comprensión. El Diagnóstico debe como mínimo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Delimitar el área de influencia del Proyecto mediante cartografía o esquemas en escala apropiada en función de las características o naturaleza del mismo.</i></li> <li>- <i>Describir las características biofísicas generales del área de influencia directa e indirecta de emplazamiento del Proyecto; la extensión y detalle de la descripción no deberá exceder un nivel coherente con el grado de afectación del Proyecto.</i></li> <li>- <i>Describir y caracterizar población e infraestructura en el área del Proyecto;</i></li> </ul>

	<p><i>identificar instituciones y organizaciones sociales en el área.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incluir una caracterización del uso del suelo; identificar áreas de afectación ambiental, cultural y de degradación ambiental; identificar patrimonio cultural físico (por ej. histórico, arqueológico, paleontológico) presente en el sitio del Proyecto.</i></li> <li>- <i>Contener una caracterización del área en términos hidrológicos geológicos y geotécnicos, identificando áreas susceptibles a procesos de erosión, dinámica superficial del suelo incluyéndose datos, gráficos y estudios correspondientes.</i></li> <li>- <i>Caracterizar hábitats naturales, áreas protegidas o de interés específico para la fauna y flora local.</i></li> <li>- <i>Contener una caracterización de las principales actividades económicas del área, y destacar aquellas que puedan tener alguna interacción con el Proyecto o que sean afectadas por el mismo</i></li> <li>- <i>Describir la gestión actual de los RSU, detallando características, instalaciones y Programas asociados a cada una de las etapas de la GIRSU (generación, recolección, tratamiento y disposición final), así como de los aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos de la misma. Deberá incluirse relevamiento y caracterización de BCA existentes en la zona, identificación de presencia y descripción de segregadores informales (cantidad, lugar de trabajo, condiciones, grado de organización). Deberá incluirse descripción de Programas de separación, reciclaje, comunicación, educación ambiental u otros que se encuentren en aplicación.</i></li> </ul>
	<p><i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales:</i></p> <p><i>Se deberán analizar dos escenarios, a saber: la determinación de impactos ambientales con y sin Proyecto, estableciendo los indicadores de vulnerabilidad, sensibilidad y criticidad a fin de reconocer y precisar los impactos atribuibles al Proyecto. Se deberá consignar y justificar la utilización de la/s metodología/s empleada/s.</i></p> <p><i>1. Escenario sin Proyecto</i></p> <p><i>2. Escenario con Proyecto</i></p> <p><i>Entre los impactos a evaluar e incluir, se deben considerar mínimamente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Impactos durante la construcción del Proyecto</i></li> <li>- <i>Fugas de lixiviado por rotura del revestimiento propuesto, incluyendo las estimaciones de la cantidad y la calidad de una fuga de lixiviados y de las consecuencias potenciales de las aguas subterráneas y la recepción de las aguas superficiales mediante el uso de la información obtenida anteriormente</i></li> <li>- <i>Impacto en los barrios a lo largo de las rutas de recorrido directo del transporte de residuos (sobre todo el ruido, polvo, basura, olores y vibraciones), e incluyendo el desarrollo económico debido a las mejoras en las carreteras y el actividad comercial que genere el transporte de residuos;</i></li> <li>- <i>Impactos acumulativos de la operación (ej. sobre los cursos de agua, sobre el aire, etc.)</i></li> <li>- <i>Estimar el impacto en los barrios circundantes al vertedero en términos de ruidos, olores, emisiones gaseosas, polvo, microorganismos patógenos transmitidos por el aire, y la potencial dispersión de basura en el aire durante la</i></li> </ul>

<p><i>construcción y operación del relleno;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Creación de puestos de trabajo directos y secundarios relacionados con el desarrollo del relleno;</i></li> <li>- <i>Cierre del actual BCA.</i></li> </ul> <p><i>Como instrumento de evaluación se sugiere la utilización de matrices, tablas, diagramas de flujo o todo elemento adecuado capaz de facilitar la evaluación las interrelaciones de las acciones y/o procesos con los factores ambientales afectados. El carácter de un impacto ambiental debe ser analizado mínimamente según: Su condición de beneficioso o pernicioso (positivo/negativo); Por su efecto (directo/indirecto); Por el grado de reversibilidad (reversible/irreversible); Por su mitigabilidad (mitigable/no mitigable); Por la persistencia del efecto (temporario/permanente); Por su grado de intensidad (bajo/medio/alto).</i></p> <p><i>Esto debe desarrollarse tanto para la etapa de <b>construcción</b>, como la etapa de <b>operación y mantenimiento</b>. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario deberán integrar la etapa de <b>clausura y post-clausura</b>.</i></p> <p><i>Factores ambientales y sociales mínimos a considerar:</i></p> <p><b>Medio natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Geología, geomorfología, suelo y topografía</i></li> <li>- <i>Geología y geomorfología del sitio de Proyecto y áreas circundantes</i></li> <li>- <i>Características del suelo del sitio (permeabilidad, porosidad, densidad, contenidos orgánicos, perfiles estratigráficos)</i></li> <li>- <i>Pendientes, posibilidad de deslizamientos o movimientos de tierra</i></li> <li>- <i>Mapa general y topográfico en escala adecuada con indicación del sitio de Proyecto</i></li> <li>- <i>Documentación fotográfica relevante del sitio</i></li> <li>- <i>Clima y Meteorología</i></li> <li>- <i>Datos meteorológicos (relevados de la estación más cercana, actualizados y abarquen un período apropiado), que incluyan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Temperaturas (media, inferiores y superiores a la media)</i></li> <li>- <i>Precipitaciones (medias, inferiores y superiores a las medias), tipo, intensidades e indicación del número de días con precipitación</i></li> <li>- <i>Vientos (frecuencias, velocidades y dirección), rosa de los vientos</i></li> <li>- <i>Posibilidades de ocurrencia de fenómenos naturales</i></li> </ul> </li> <li>- <i>Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos</i></li> <li>- <i>Descripción de cuerpos y cursos de agua, drenajes naturales y divisorios de aguas, acuíferos, hidroquímica, etc.</i></li> <li>- <i>Aguas subterráneas: se deberán realizar las determinaciones necesarias para la correcta caracterización de las aguas subterráneas para todos los tipos de acuíferos (libres, semiconfinados y confinados).</i></li> <li>- <i>Recursos hídricos y usos del agua.</i></li> <li>- <i>Aguas superficiales.</i></li> <li>- <i>Aguas subterráneas.</i></li> <li>- <i>Flora y Fauna.</i></li> <li>- <i>Valores comerciales, científicos o estéticos, e indicación de especies protegidas.</i></li> </ul>
--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Se deberá hacer un análisis de las funciones que desempeña la cobertura vegetal respecto a la relación ecosistémica.</i></li> <li>- <i>Paisaje.</i></li> <li>- <i>Calidad del agua.</i></li> <li>- <i>Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por lixiviados y otras sustancias.</i></li> <li>- <i>Calidad del aire – Ruido.</i></li> <li>- <i>Niveles de ruido ambiental en el sitio y alrededores.</i></li> <li>- <i>Niveles ambientales de sulfuro, óxidos de nitrógeno y material en partículas.</i></li> <li>- <i>Niveles de malos olores en el sitio y alrededores.</i></li> </ul> <p><b>Medio Antrópico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Usos del Suelo.</i></li> <li>- <i>Mapa de uso del suelo.</i></li> <li>- <i>Ambiente socioeconómico.</i></li> <li>- <i>El estudio deberá incluir un perfil poblacional y socioeconómico de los municipios afectados al Proyecto. Estructura socioeconómica de la población. Calidad de vida. Descripción de los modos de vida, necesidades y problemas. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.</i></li> <li>- <i>Actividades y empleo; economía local y regional.</i></li> <li>- <i>Transportes, vías de comunicación y condiciones de tránsito. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.</i></li> <li>- <i>Organización y presencia institucional</i></li> <li>- <i>Evaluar la gestión institucional de las administraciones municipales frente a los retos del desarrollo.</i></li> <li>- <i>Identificar formas y grados de participación de la comunidad e interlocutores para la gestión ambiental.</i></li> <li>- <i>Determinar el tipo de percepción y respuesta frente al Proyecto de parte de las administraciones municipales, los grupos afectados, y otros actores de interés (ONG, organizaciones comunitarias, etc.).</i></li> </ul> <p><b>Áreas de valor patrimonial, natural y cultural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Describir las áreas de valor patrimonial, natural y cultural que pudieran existir en el área de influencia del Proyecto.</i></li> <li>- <i>Parques nacionales</i></li> <li>- <i>Identificar las autorizaciones, permisos, etc. que pudieran requerir las autoridades de aplicación pertinentes.</i></li> </ul> <p><i>Deberán detallarse los resultados surgidos de la EIA incorporando gráficos, tablas, diagramas y todo elemento que clarifique la información a incluir.</i></p>
	<p><b>Análisis de Riesgos:</b></p> <p><i>Se deberán identificar y evaluar los riesgos exógenos y endógenos, teniendo en cuenta tanto los riesgos que afecten la <b>construcción, operación, clausura y post-clausura</b> del Proyecto, como los que se deriven de la ejecución del mismo y puedan afectar a la comunidad y al medio ambiente en general.</i></p>

	<p><i>Se debe desarrollar un <b>Plan de contingencias</b>, que debe describir todas las medidas a desarrollar antes, durante y después de ocurrida una eventual emergencia, que pueda constituir un riesgo o amenaza para la salud pública, ambiente e infraestructura, y para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, cierre y post cierre (para rellenos sanitarios), tales como incendios, explosiones, sismos, derrames de lixiviados, fugas de biogás, fallas en la Planta de tratamiento de lixiviados, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, emanaciones de olores molestos, e inundaciones. Debe contener la evaluación y valoración de los riesgos identificados, brigadas de emergencia, Plan de capacitaciones, simulacros, teléfonos de emergencia, etc.</i></p>
	<p><i>Análisis de Alternativas:</i></p> <p><i>Describir las alternativas que se analizaron durante el screening de sitios y durante el diseño preliminar y evaluación del relleno sanitario propuesto. Describir los diseños alternativos para la construcción y operación que se examinaron, incluyendo revestimientos (sin revestimiento, revestimiento de arcilla, revestimiento sintético y sistemas de revestimiento compuesto), el venteo de gas alternativo, la quema y los sistemas de utilización, las alternativas de operación, los métodos de tratamiento de lixiviados y las vías alternativas de transporte. Incluir la alternativa de "no acción" (esto es, el relleno sanitario no se construye), y continuando con el sitio de disposición actual que está siendo operado. Discutir el potencial de minimización de residuos.</i></p> <p><i>Comparar las alternativas en términos de impacto ambiental potencial (que es irreversible, inevitable y que puede ser mitigado), los costos de capital y operación, la sostenibilidad en las condiciones locales, y las necesidades institucionales, capacitación y seguimiento.</i></p> <p><i>En la medida de lo posible, cuantificar los costos y beneficios de cada alternativa.</i></p>
	<p><i>Plan de Gestión Ambiental y Social:</i></p> <p><i>El PGAS es el apartado del EIA cuyo objeto es establecer medidas prevención, mitigación y corrección de los impactos negativos significativos del Proyecto. En este sentido, el PGAS debe reunir todos los procedimientos de mitigación, control, monitoreo y seguimiento de la construcción y operación de los Proyectos. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario deberán incorporar dichas medidas para la etapa de clausura y post-clausura. Asimismo, el Plan debe incluir los cronogramas de seguimiento y monitoreo de los impactos negativos relevados en el EIAS, el responsable del Plan, los encargados de la implementación de cada medida, el presupuesto y fuentes de financiamiento y la articulación institucional necesaria para ejecutarlo. En los casos que corresponda la formulación de Planes de Inclusión Social, Pueblos Indígenas o de Reasentamiento, el PGAS detallará por separado las responsabilidades primarias respecto a las acciones involucradas, cronograma, los sistemas de seguimiento y evaluación e informes a elaborar. También se incluirá una estimación de los costos de las medidas y de la operación del Plan, así como el</i></p>

	<p><i>presupuesto confirmado por el Proyecto a estos fines. Ese Plan será objeto de análisis por parte de la UE, que podrá solicitar modificaciones y/o medidas adicionales.</i></p> <p><i>El PGAS de cada Proyecto tendrá que ser coherente con la naturaleza y magnitud de los impactos esperados por las obras y operación del Proyecto en cuestión. Desde esta perspectiva, no existe un contenido mínimo determinado para todo Plan de gestión, pero es posible establecer lineamientos básicos que deberán ser utilizados en todos los Proyectos, de acuerdo a sus implicancias y complejidad.</i></p> <p><i>El costo de la implementación del PGAS debe ser incorporado en la oferta en la licitación de ejecución del Proyecto a los efectos de que se evalúe la viabilidad total del mismo.</i></p>
	<p><i>Conclusiones y Recomendaciones:</i></p> <p><i>En el presente apartado deberán incluirse las conclusiones alcanzadas a partir de la evaluación, así como recomendaciones a considerar durante las diferentes etapas de desarrollo del Proyecto.</i></p>

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
	<i>Resumen Ejecutivo.</i>
	<i>Reseña del Proyecto.</i>
	<p><i>Síntesis de Impactos Negativos Ambientales y Sociales:</i></p> <p><i>Identificados en la fase de análisis de EIA.</i></p>
	<p><i>Programa de Gestión Ambiental y Social:</i></p> <p><i>Integrado por medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos identificados.</i></p>
	<p><i>Programa de Participación Comunitaria (Consulta Pública):</i></p> <p><i>Debe incluir medidas para permitir la participación pública referida al desempeño social y ambiental del Proyecto, así como un mecanismo que atienda y resuelva tanto sus preocupaciones como conflictos que puedan surgir a consecuencia de los Proyectos.</i></p>
	<p><i>Programa de Monitoreo:</i></p> <p><i>Permitirá el cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales durante la ejecución del Proyecto y la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad definidos en la normativa vigente.</i></p> <p><i>Debe garantizar la correcta operación del Relleno, el óptimo funcionamiento de los sistemas de gestión, la pronta detección de fallas de estos sistemas y la prevención de ocurrencia de situaciones de emergencia.</i></p>

	<p><i>Se debe realizar monitoreo de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Aguas subterráneas y superficiales</i></li> <li>- <i>Gases</i></li> <li>- <i>Calidad de aire</i></li> <li>- <i>Efluentes tratados</i></li> <li>- <i>Barros de la Planta de tratamiento de lixiviados</i></li> </ul> <p><i>Establecer parámetros y frecuencias de monitoreo.</i></p>
	<p><i>Programa de Contingencia:</i></p> <p><i>Debe incluir medidas de atención preventiva y de emergencia para aquellas ocasiones en las que puedan surgir situaciones urgentes y/o accidentes en cada una de las etapas del Proyecto.</i></p> <p><i>Luego de la realización de un Análisis de Riesgos, las acciones que resulten significativas de dicho análisis deberán integrar el Plan de Contingencias, detallando para cada una procedimiento, plazos y responsables.</i></p> <p><i>Potenciales situaciones de emergencia en un relleno sanitario a considerar: deslizamiento de la masa de residuos, falla del sistema de drenaje de lixiviados, ineficacia de los drenajes superficiales, falla en la impermeabilización de la base, erosión de la cobertura, migración de gases y lixiviados, explosiones e incendios debido a la falla en los sistemas de gestión de gases, inestabilidad localizada de la masa, ocurrencia de hundimiento en las zonas con cobertura definitiva.</i></p>
	<p><i>Costos y Cronograma de Implementación del Plan:</i></p> <p><i>Se deberán presentar los cronogramas de implementación y estimación de costos incluyendo personal afectado al mismo, equipamiento necesario y fuente de financiamiento.</i></p>
	<p><i>Asignación de Responsables:</i></p> <p><i>Asignar responsables de la aplicación y seguimiento de cada una de las acciones del PGAS.</i></p>

## **6. Tomo IV: Plan de Inclusión Social (PISO)**

El objetivo principal de la elaboración de un PISO, es determinar una estrategia de acción a implementar a fin de evitar, mitigar o compensar los impactos significativos negativos sobre los haberes, ingresos y acceso a los recursos de los recicladores informales. La premisa básica del PISO es que los trabajadores informales deben mejorar - o por lo menos mantener - sus ingresos previos a la intervención, mientras que la mejora de sus condiciones de trabajo.

Dichos lineamientos deberán ser tomados a título orientativo, debiendo desarrollar, para todo Proyecto que lo requiera, un PISO específico que se ajuste a las necesidades y particularidades de cada configuración social de actores y problemáticas asociadas. En ese sentido, cada PISO tendrá que ser coherente con la naturaleza y magnitud de los impactos esperados en el desarrollo del Proyecto en cuestión.



En este sentido, el PISO debe ser elaborado mediante un proceso participativo de consulta con los segregadores para que éstos dejen sentadas sus expectativas y requerimientos. Esto permitirá que el documento alcanzado sea realista, aplicable y socialmente aceptado. En este sentido es deseable la organización de una mesa de diálogo con asociaciones civiles, organismos e instituciones como apoyo al PISO desde su fase de preliminar.

A continuación se detallan los lineamientos requeridos para el desarrollo del PISO.

PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación del marco normativo aplicable y del marco institucional con competencia en los aspectos referentes al Plan.</li> <li>- Análisis de los impactos sociales negativos directos e indirectos generados por el Proyecto y sus componentes asociados, en lo referente a la afectación de los segregadores.</li> <li>- Determinación de la población objetivo mediante el desarrollo de un censo de segregadores y análisis de sus resultados.</li> <li>- Medidas factibles y efectivas, consensuadas con los segregadores informales para reducir las potenciales afectaciones a los segregadores, a fin de mantener estable su fuente de ingresos y allí cuando sea posible mejorarla. Deberán desarrollarse diversas opciones de integración y compensación.</li> <li>- Programa de Monitoreo y Seguimiento Social: Acciones a realizar durante la implementación del PISO a fin de evaluar su desempeño, efectividad y ajuste de los aspectos que lo requieran. Deberán identificarse los procedimientos, indicadores y periodicidad de monitoreo e informes.</li> <li>- Cronogramas de implementación y estimación de costos incluyendo personal afectado al mismo, elementos necesarios y fuente de financiamiento.</li> <li>- Identificación de organizaciones, instituciones y programas que se encuentran desarrollando acciones con los segregadores y diseño de estrategia de articulación entre los mismos y el Plan.</li> </ul>
Fase Preliminar	<p>Determinación de la necesidad del Plan: A partir de los impactos detectados en el EIA, evaluar la necesidad o no de elaborar un PISO, evaluando la presencia de segregadores informales en el BCA, magnitud y característica de su actividad. A continuación se presenta un gráfico a fin determinar la necesidad de un PISO:</p> <p><i>-Sin necesidad de PISO:</i> Cuando la implementación del Plan no afecte a segregadores</p>

- *Plan Social Abreviado*: Cuando el número de segregadores afectados es pequeño. Este parámetro deberá ser evaluado en cada caso atendiendo al tamaño de las jurisdicciones que abarca el Proyecto y la problemática social propia de los segregadores. A modo de referencia se sugiere realizar un Plan Social Abreviado cuando el grupo afectado sea menor a 50 segregadores. Dicho Plan debe incluir objetivos, medidas de inclusión específicas, responsables y presupuesto asociado.

- *PISO*: Allí cuando el número de segregadores sea significativo. A modo de referencia se sugiere PISO cuando el grupo afectado sea de 50 o más segregadores.

- *Plan de Reasentamiento*: Allí cuando exista población asentada sobre los sitios en los cuales se emplazará el Proyecto, y sea necesario su reasentamiento para el desarrollo del mismo.

*Relevamiento inicial de la población objetivo*: Determinar el número y características generales de los segregadores afectados que serán población objetivo del PISO. Este aspecto requerirá visitas al sitio y entrevistas con los segregadores, así como con otros actores relacionados (municipio, instituciones, ONG, entre otros). A su vez debe estimarse las potenciales afectaciones que los mismos sufrirían debido a la implementación del Proyecto, en relación a sus ingresos, sus bienes, equipamientos, prácticas, entre otros. A continuación se listan, a modo orientativo, una serie de aspectos a analizar:

- Grado de presencia de autoridad local en el sitio
- Accesibilidad al predio
- Grado y tipo de organización de los segregadores
- Composición demográfica básica de los segregadores
- Modo de trabajo y circuitos
- Desarrollo de la actividad como fuente primaria de ingresos o poseen otro tipo de ingresos? Cuáles?
- Estacionalidad de las actividades y causas asociadas
- Presencia y relaciones con otras instituciones/organismos
- Mercado de reciclables a nivel local. Actores involucrados
- Presencia de liderazgos, referentes y/o formadores de opinión. Mapeo de relaciones de poder de los recicladores.
- Presencia de niños y mujeres embarazadas
- Conocimiento y percepciones del Proyecto (de haberlo)
- Programas antecedentes que se hayan implementado o intentado implementar.

<p>Fase Preparación</p>	<p><i>Relevamiento de información secundaria:</i> Se deberá recabar toda la información secundaria que permita esbozar un diagnóstico preliminar de la situación de los segregadores informales.</p> <p><i>Análisis del marco legal e institucional:</i> Se deberá relevar y analizar la normativa a nivel nacional, provincial y municipal aplicable. Análisis de los actores con competencia en los temas a abordar e identificación de autoridades de aplicación para cada uno de ellos.</p> <p><i>Determinación de objetivos específicos:</i> Se deberán establecer los objetivos específicos de modo tal de operacionalizar las cuestiones centrales del Plan que en suma permitirán alcanzar el objetivo general. Su definición adecuada y precisa es fundamental para el diseño de un Plan viable y un abordaje adecuado. A modo de ejemplo se citan a continuación algunos objetivos específicos:</p> <p>“Fomentar la reinserción laboral de los trabajadores informales en la Planta de tratamiento que se desarrollará en el marco del Proyecto”.</p> <p>“Promover y brindar asistencia técnica y capacitación a los recuperadores con respecto la conformación cooperativas, orientadas a la comercialización de materiales reciclables”.</p> <p><i>Determinación de la estrategia de participación y consulta:</i> Con cada uno de los actores, estableciendo las diversas metodologías de intercambio y análisis, así como los canales de diálogo más efectivos para la participación y comunicación. Dicha estrategia surgirá de las particularidades del Proyecto, del contexto y de las características específicas de los segregadores. A continuación se sugieren algunos a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asamblea general al inicio de cada una de las etapas del Proyecto</li> <li>- Reuniones periódicas con algunos segregadores representativos del grupo</li> <li>- Registro y documentación detallada de todas las instancias de participación, las opiniones expresadas y las decisiones tomadas (fotos, actas, acuerdos, entre otros)</li> <li>- Instancias de devolución de cómo estas opiniones y decisiones fueron incorporadas al Proyecto y al PISO</li> <li>- Instancias de comunicación de avances y aspectos centrales del Proyecto</li> <li>- Mecanismos de reclamos y Planteo de disconformidades</li> </ul> <p><i>Relevamiento y análisis de información clave:</i> Se deberá recabar toda la información disponible que permita un diseño viable y aplicable de opciones de inclusión social, que surja del conocimiento profundo de las condición socioeconómica de los segregadores; sus expectativas, anhelos y temores; y el análisis de los actores de interés y del mercado</p>
-----------------------------	--

de reciclaje local . Para ello podrán llevarse a cabo las siguientes herramientas:

- Censo de segregadores
- Encuesta socioeconómica
- Relevamiento y Mapeo de actores de interés determinando roles y capacidad de influencia

Esto permitirá recabar información clave para determinar aspectos centrales del PISO y líneas de acción posibles. A modo de referencia se indica que el censo de segregadores es una instancia plausible de indicar una línea de corte del universo de segregadores con los cuales se trabajará. Igualmente este aspecto debe analizarse en contexto y atendiendo a las características específicas de la población afectada.

*Delimitación de principales líneas de acción y alcance:* Se deberán establecer las principales líneas de acción, determinando su ámbito de implementación, aspectos clave a considerar, plazos y criterios de delimitación. En este sentido, podrá definirse uno o más espacios de implementación, atendiendo a las características del sistema de gestión actual y el propuesto por el Proyecto, la infraestructura disponible, la organización municipal y los circuitos de los segregadores en la cadena de valor de los materiales reciclables. Es necesario que lo que se plasme en este punto responda a los procesos de consulta y participación con los segregadores y con la mesa de diálogo. A continuación se presenta una serie de aspectos sobre los cuales, a modo general, es necesario trabajar en el marco del PISO:

- Acceso al sitio, normas de conducta y criterios de permanencia
- Salud, Seguridad e higiene y condiciones de vida
- Género, menores y vulnerabilidad
- Condiciones de trabajo y acceso al material
- Eficiencia, productividad y beneficios
- Organización, instrucción y capacitación
- Políticas y aspectos normativos

*Fijación de metas a alcanzar:* Una vez identificadas las líneas de acción es necesario fijar metas concretas, medibles y alcanzables para cada de ellas.

*Definición de responsables:* Para cada una de las acciones deberá especificarse el responsable por su ejecución y el responsable de evaluar o monitorear su correcta implementación.

*Estrategia de alianzas y articulación:* Se deberán definir los roles, actividades y alcances de cada uno de los actores involucrados en la ejecución del PISO. Articulación de ello de forma definida en Plan a fin

	<p>de evitar solapamientos y/o vacíos en la etapa de implementación.</p> <p><i>Definición de cronograma:</i> Es necesario elaborar un cronograma claro de ejecución de las acciones de acuerdo a sus características, importancia y plazos asociados.</p> <p>Estimación de costos y medios de financiamiento: De manera detallada se deberá analizar el costo de implementación de cada una de las acciones y los medios mediante los cuales se solventarán.</p> <p><i>Validación del Plan:</i> Durante esta fase y previo a la implementación del PISO es necesaria la aprobación de las acciones incluidas en el Plan, tanto por los segregadores como por el municipio y/o otros actores de relevancia para el desarrollo del mismo. Esto puede llevar a la reformulación de algunos aspectos del Plan e incluso del Proyecto.</p>
<p>Fase Implementación</p>	<p>Esta etapa abarca el desarrollo e implementación del PISO, incluyendo la conformación del grupo responsable de la ejecución y de un comité asesor de acompañamiento (de considerarse conveniente).</p> <p>Conformación del equipo que llevará a cabo el Plan: Determinar los miembros que conformarán el equipo profesional y personal de apoyo encargado de la implementación del Plan</p> <p>Conformación de un comité de acompañamiento del Plan: Es deseable la conformación de un comité o mesa de seguimiento y asesoramiento del desarrollo del Plan. Los actores a integrarla quedarán sujetos a los contextos de cada caso. A continuación se presenta un listado de potenciales integrantes del comité:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad</li> <li>- Representante del área de acción social provincial</li> <li>- Universidades</li> <li>- ONG</li> <li>- Empresa operadora del Proyecto</li> </ul> <p>Desarrollo de acciones integradas en el Plan: Consiste en llevar a cabo las acciones incluidas en el Plan.</p>
<p>Fase Seguimiento y Monitoreo</p>	<p>Es necesario establecer un marco que permita el seguimiento y monitoreo del PISO, a fin de medir su desempeño en cuanto a su implementación y consecución de metas. Para ello es necesario determinar una serie de indicadores claramente definidos y fácilmente aplicables. Asimismo es necesario definir los responsables del monitoreo y la periodicidad de los mismos.</p> <p>La implementación debe ser documentada mediante registros, informes, fotografías y toda otra herramienta que permita el registro del proceso. Los resultados, estados de avance y observaciones deberán ser</p>

	<p>comunicadas periódicamente a los actores de interés.</p> <p>A continuación se presentan a modo de ejemplo algunos indicadores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de equipos de elementos de protección personal entregados</li> <li>- Talleres de capacitación realizados</li> <li>- Población vacunada</li> <li>- Población que obtuvo Documento Nacional de Identidad</li> <li>- Población insertada en el Mercado formal de trabajo</li> <li>- Población incorporada a Programa de subvención estatal</li> </ul>
Estructura Básica del PISO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción</li> <li>2. Objetivos</li> <li>3. Población destinataria</li> <li>4. Síntesis de impactos negativos significativos del Proyecto.</li> <li>4. Análisis de la población objetivo y actores de interés</li> <li>5. Marco legal e institucional</li> <li>6. Diagnóstico</li> <li>6. Plan de acción</li> <li>7. Responsables de implementación</li> <li>8. Mecanismos de participación, comunicación y atención de quejas</li> <li>9. Cronograma</li> <li>10. Presupuesto</li> <li>11. Monitoreo y evaluación</li> <li>12. Conclusión y consideraciones finales</li> </ol>

## 7. Plan de Comunicación Ambiental y Social

PLAN DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
	<p>Los PCAS a desarrollarse en el marco del PGIRSU, tienen por plasmar la estrategia de comunicación que acompañará el desarrollo de los Proyectos, a fin de promover la participación comunitaria, mediante la modificación de hábitos y prácticas sociales, con el objeto de posibilitar la sostenibilidad del Proyecto a largo plazo.</p>
(I).	Los PCAS deberán basarse en un diagnóstico a nivel comunicacional

<p>REQUERIMIENTOS BÁSICOS DEL PCAS</p>	<p>que incluya el relevamiento y caracterización de los grupos de interés y la identificación de los potenciales obstáculos, para establecer cuál es la situación inicial y comenzar así el desarrollo de la estrategia de comunicación del Proyecto. Esta última, determinará el diseño del curso de acción para alcanzar la situación objetivo a través de la definición de objetivos y metas, el diseño de acciones y productos, la determinación de los recursos necesarios, los responsables de su implementación, la organización de un cronograma, y la preparación de un instrumento de monitoreo y evaluación. De este modo, todas las actuaciones si bien podrán trabajar en ejes de comunicación diferentes o estar dirigidas a públicos distintos, se deberán legitimar mutuamente y trabajan en forma complementaria para el logro del objetivo común.</p>
<p>(II). ASPECTOS A CONSIDERAR</p>	<p><i>Resumen del proyecto a ser implementado:</i> Breve descripción del resumen ejecutivo del Proyecto, con sus aspectos salientes a nivel ambiental y social.</p> <p><i>Objetivos general:</i> Deberá determinarse qué se quiere alcanzar con el desarrollo del PCAS de modo de orientar las acciones que se pretenden llevar adelante. Por ejemplo:</p> <p><i>“Alcanzar la aceptación de la comunidad y una activa participación de los actores involucrados la comunidad mediante la apropiación de las mejoras ambientales que implican las intervenciones propuestas por el proyecto”</i></p> <p><i>Objetivos específicos:</i> Se deberán establecer los objetivos específicos de modo tal de operacionalizar las cuestiones centrales del Plan, que en suma permitirán alcanzar el objetivo general. Su definición adecuada y precisa es fundamental para el diseño de un Plan viable y un abordaje adecuado. Por ejemplo:</p> <p><i>“Informar a la población acerca de las ventajas ambientales y sociales de un relleno sanitario”</i></p> <p><i>“Instalar la importancia de la problemática ambiental y social de los RSU en la opinión pública”</i></p> <p><i>Mapeo de actores sociales:</i> Determinar los grupos afectados o involucrados en el Proyecto en forma directa o indirecta y evaluar la capacidad que tienen de influir en el curso de su desarrollo e implementación. Para ello es necesario analizar para cada uno de los actores sus intereses particulares, necesidades y su grado de influencia para la consecución de los objetivos del Proyecto. A partir de ello se procederá a identificar aquéllos grupos con intereses contrapuestos a los objetivos que persigue el Plan y con alto nivel de influencia será clave para estudiar las posibilidades de mitigar las</p>

acciones opositoras. Las variables a utilizar para el mapeo de los actores serán mínimamente las siguientes:

- Roles
- Intereses
- Grado de influencia
- Conocimiento de la temática.
- Interés y disposición al cambio.
- Capacidades comunicativas (uso de circuitos de comunicación)
- Circuitos de comunicación (espacios donde se producen intercambios de sentidos)

Aspectos ambientales y sociales positivos y negativos del proyecto que impactan directamente sobre el grupo

Los actores sociales a considerar estarán sujetos a cada situación particular, configuración social y características del proyecto. A modo de ejemplo se listan algunos potenciales grupos de interés:

- Vecinos de las obras previstas en el Proyecto
- Comunidad en general
- Dueños de PyMES y empresas de servicios
- Asociaciones civiles
- Centros educativos
- Medios de comunicación
- Actores influyentes en la opinión pública
- Empresarios turísticos

*Diagnóstico comunicacional:* Para la elaboración del Plan fue imprescindible alcanzar un buen entendimiento de la complejidad de las situaciones sociales implicadas. Una intervención adecuada, dependerá en gran medida de la calidad de los estudios logrados sobre la realidad en la que se pretende actuar. De ahí la necesidad de realizar un diagnóstico sobre la situación sobre la que se va a intervenir, esto es, la realización de un diagnóstico exhaustivo. El mismo deberá abarcar mínimamente los siguientes aspectos:

- Atributos del proyecto a posicionar
- Grupos sociales de interés
- Medios de comunicación existentes
- Acciones de comunicación ambiental realizadas en el pasado y el tratamiento de la prensa sobre la temática.
- Análisis y definición de los potenciales problemas u obstáculo.

*Definir mensajes clave:* Establecer una serie de conceptos clave que serán eje de la estrategia de comunicación.

*Estrategia de comunicación:* A partir de los resultados arribados en el diagnóstico, deberán definirse: líneas de acción; Metas para cada una de ellas; Actividades y productos por línea de acción; Presupuesto; y Cronograma.



<p>(III). SEGUIMIENTO Y MONITOREO</p>	<p>Es necesario establecer un marco que permita el seguimiento y monitoreo del PCAS, a fin de medir su desempeño en cuanto a su implementación y consecución de metas. Para ello es necesario determinar una serie de indicadores claramente definidos y fácilmente aplicables. Asimismo es necesario definir los responsables del monitoreo y la periodicidad de los mismos.</p> <p>La implementación del PCAS debe ser documentada mediante registros, informes, fotografías y toda otra herramienta que permita el registro del proceso. Los resultados, estados de avance y observaciones deberán ser comunicadas periódicamente a los actores de interés.</p> <p>A continuación se presentan a modo de ejemplo algunos indicadores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de equipos de folletos entregados</li> <li>- Talleres realizados</li> <li>- Jornadas en centros educativos realizadas</li> <li>- Visitantes al relleno sanitario</li> </ul>
<p>(IV). ESTRUCTURA BÁSICA DEL PCAS</p>	<p>A modo de guía se presenta una enumeración de los apartados que integrarían un PCAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Objetivo general</li> <li>- Objetivos específicos</li> <li>- Resumen del proyecto a ser implementado</li> <li>- Mapeo de actores sociales</li> <li>- Diagnóstico comunicacional</li> <li>- Estrategia de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Líneas de trabajo</li> <li>b. Metas</li> <li>c. Destinatarios</li> <li>d. Actividades</li> <li>e. Imagen de campaña</li> <li>f. Recursos necesarios</li> </ul> </li> <li>- Plan de seguimiento y monitoreo</li> <li>- Consideraciones finales</li> </ul>

## 8. Abreviaturas

En esta sección se definen términos característicos de la Unidad Ejecutora y se desglosan las siglas utilizadas para agilizar la lectura y redacción del informe.

AP: agua potable

AS: agua y saneamiento

DC: desagüe/s cloacal/es

GIRSU: gestión integral de residuos sólidos urbanos

RSU: residuos sólidos urbanos

MB: micro basural

RS: relleno sanitario

VC: vertedero controlado

BCA: basural a cielo abierto

UEP: unidad ejecutora de proyectos

SDF: sitio de disposición final (abarca rellenos sanitarios, vertederos controlados y basurales a cielo abierto)

CDF: centro de disposición final (suele usarse como sinónimo de relleno sanitario)

OC: obras complementarias

RHiS: recursos hídricos subterráneos

LDC: lista de chequeo

PISO: plan de inclusión social

## **ANEXO IX.2 - Modelo de Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento**

### **CONVENIO MARCO, COMPLEMENTARIO, DE PRÉSTAMO Y DE TRANSFERENCIA Y MANTENIMIENTO**

**ENTRE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, LA PROVINCIA  
DE \_\_\_\_\_ Y EL/LOS BENEFICIARIOS**

Entre LA SECRETARÍA DE GOBIERNO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (SGAyDS) dependiente de la SECRETARÍA GENERAL de la PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, representada en este acto por el Sr. SECRETARIO DE GOBIERNO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, xx (D.N.I: xxx), con domicilio en la calle San Martín 451, C.A.B.A., en adelante **LA NACION**; la PROVINCIA de \_\_\_\_\_, representada en este acto por el Sr. Gobernador xx (D.N.I: xxx), con domicilio en xx, en adelante **LA PROVINCIA**; y el/los MUNICIPIO/S DE: a) xx representado por el Sr. xx (D.N.I: xxx), con domicilio en xx , b) xx representado por el Sr. xx (D.N.I: xxx), con domicilio en xx, en adelante **LOS BENEFICIARIOS**; todos ellos en su conjunto denominados **LAS PARTES**, y

#### **CONSIDERANDO:**

- Que este Convenio reconoce que la temática de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) constituye uno de los aspectos centrales de la gestión ambiental. En este sentido, la problemática de los residuos en general es una de las cuestiones que genera mayor preocupación socio-ambiental, siendo definida por el Consejo Federal de Medio Ambiente como una de las prioridades de la política ambiental de nuestro país.
- Que el presente Convenio tiene por finalidad coadyuvar a la instalación, fortalecimiento y consolidación de los procesos tendientes a la implementación de la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, conforme la impronta establecida por el Artículo 41 de la Constitución Nacional, y los objetivos planteados por la Ley 25.916 de Gestión Integral de Residuos Domiciliarios.
- Que con fecha 9 de diciembre de 2014 se suscribió el Contrato de Préstamo BID 3249/OC-AR entre el entonces Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el Banco Interamericano Desarrollo (BID) para el financiamiento parcial del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), Préstamo BID 3249/OC-AR (en adelante el "PROGRAMA"), advirtiendo que el Subprograma I está dirigido a centros urbanos mayores a 20.000 habitantes.

- Que LA NACIÓN, a través del Subprograma I del PROGRAMA, administra y ejecuta proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.
- Que el Reglamento Operativo del PROGRAMA, define al BENEFICIARIO como Municipio/s, Comisiones de Fomento y/o Asociaciones de los mismos.
- Que el objetivo del PROGRAMA, consiste en implementar sistemas integrales de gestión de RSU a partir de planes estratégicos de intervención, a fin de disminuir la disposición de RSU en basurales a cielo abierto (BCA) e incrementar su disposición en rellenos sanitarios diseñados, construidos y operados adecuadamente en centros urbanos. También se contemplan acciones e iniciativas de educación, concientización y comunicación social, fortalecimiento institucional, separación en origen, recolección, transporte, transferencia, valorización, reciclaje, disposición final de RSU y saneamiento de BCA existentes, orientadas a promover la gestión integral de RSU.
- Que se ha acreditado la titularidad del predio donde se realizarán las inversiones físicas a ser financiadas, el cual cumple con las condiciones requeridas para el Proyecto, conforme lo establecido en el Reglamento Operativo del PROGRAMA, comprometiéndose LA PROVINCIA y/o LOS BENEFICIARIOS a mantener la disponibilidad del predio propuesto.
- Que LA PROVINCIA y/o LOS BENEFICIARIOS ha presentado el estudio económico-financiero GIRSU conforme lo establece el Reglamento Operativo del PROGRAMA y un Proyecto Ejecutivo técnicamente solvente.
- Que han sido cumplidos los criterios establecidos en la cláusula V.2.2 del Reglamento Operativo del PROGRAMA.
- Que el BID ha otorgado la “No Objeción” con respecto al Proyecto Ejecutivo correspondiente a “[nombre del Proyecto]”, en adelante el PROYECTO.
- Que a los efectos de la oportuna y eficaz ejecución del PROGRAMA, LA NACION asignará recursos del Préstamo a LA PROVINCIA, en calidad de préstamo subsidiario, y, esta última a su vez, realizará Transferencias a LA NACIÓN con destino específico para la implementación del PROYECTO.
- Que mediante Ley Provincial Nº xx, de fecha xx se autoriza al Poder Ejecutivo Provincial a contraer el préstamo subsidiario, formalizado en este instrumento, a los efectos de la implementación del PROYECTO.
- Que conforme a lo establecido en el Reglamento Operativo del PROGRAMA, teniendo en cuenta lo expuesto en los Considerandos que anteceden, resulta necesaria la suscripción del presente Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento mediante el cual queden formalizados los derechos y obligaciones de LAS PARTES.

- Que, en igual sentido, resulta esencial que LA PROVINCIA y LOS BENEFICIARIOS acepten, a través de este Convenio, la normativa y condiciones generales y especiales del PROGRAMA, así como los compromisos derivados del mismo.

En virtud de los Considerandos expuestos, las PARTES acuerdan formalizar el PRESENTE CONVENIO MARCO, COMPLEMENTARIO, DE PRÉSTAMO Y DE TRANSFERENCIA Y MANTENIMIENTO que se registrará por las siguientes cláusulas:

#### DEL MARCO

**CLÁUSULA PRIMERA:** El objeto del presente Convenio consiste en la inclusión del PROYECTO “[nombre del Proyecto]” al PROGRAMA, estableciendo asimismo los derechos y obligaciones de las PARTES durante la etapa de ejecución y durante la etapa de transferencia, operación y mantenimiento. Forma parte del presente como Anexo I el Plan de Trabajo estimado correspondiente al PROYECTO.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** Los recursos para el financiamiento de las obras, bienes y/o servicios a adquirirse para la ejecución del PROYECTO, provendrán del Contrato de Préstamo BID 3249/OC-AR adjunto al presente como Anexo II, que las PARTES declaran conocer y aceptar. LOS BENEFICIARIOS y LA PROVINCIA declaran conocer y aceptar el origen de los recursos que se otorgan por el presente Convenio, asumiendo todas las obligaciones y consecuencias emergentes, cuyo cumplimiento le será exigido por LA NACIÓN a través del organismo ejecutor del PROGRAMA.

#### DEL PRÉSTAMO

**CLAUSULA TERCERA:** A través del presente Convenio, LA NACIÓN se compromete a asignar a LA PROVINCIA una parte de los recursos provenientes del Contrato de Préstamo BID 3249/OC-AR hasta la cantidad de DÓLARES ESTADOUNIDENSES xx (USD xx).

Los recursos asignados por LA NACIÓN a LA PROVINCIA serán otorgados en calidad de préstamo subsidiario que LA PROVINCIA acepta de manera inmediata, destinados exclusivamente para financiar parcialmente la ejecución del PROYECTO “[nombre del Proyecto]”.

**CLAUSULA CUARTA:** El monto total de la asignación de recursos a LA PROVINCIA previstos en la Cláusula Tercera del presente Convenio, estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria correspondiente, siempre y cuando dichos montos sean comprometidos en la forma y plazos

acordados de conformidad con el Contrato de Préstamo BID 3249/OC-AR y el Reglamento Operativo del Programa.

**CLÁUSULA QUINTA:** LA PROVINCIA se compromete a realizar transferencias a LA NACIÓN por hasta el monto de DÓLARES ESTADOUNIDENSES XX (USD XX), como contraprestación por la ejecución del PROYECTO, sin que pueda asignarse a dichos aportes ningún otro destino. Las transferencias se realizarán por el mismo monto que LA NACIÓN haya asignado a LA PROVINCIA conforme la CLÁUSULA TERCERA.

**CLÁUSULA SEXTA:** Iniciada la obra, LA NACIÓN notificará a LA PROVINCIA el inicio de la obra y enviará en forma trimestral copia de los certificados de obra y de las constancias de pagos. Una vez notificada de esto, LA PROVINCIA realizará las transferencias referidas en la Cláusula precedente, dentro de los 30 días subsiguientes, por el monto total de los certificados informados.

**CLAUSULA SÉPTIMA:** El monto de capital del presente Convenio que deberá reintegrar LA PROVINCIA y sobre el que se realizará el cálculo de la cuota de amortización es igual a la sumatoria de los montos efectivamente desembolsados para la ejecución del PROYECTO.

El capital adeudado deberá ser amortizado mediante el pago de cuotas semestrales que se depositarán en la “Cuenta Especial Pagos” de la Nación en el Banco xx. El plazo para la amortización de las obligaciones derivadas del presente Convenio es igual a la prevista en el Contrato de Préstamo. Las fechas de pago de las cuotas son semestrales, debiendo cancelarse la primera cuota una vez transcurridos seis meses desde el inicio de la obra. En tanto, la última cuota se deberá cancelar a más tardar el día en que LA NACIÓN realice el último pago al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme lo previsto en el Contrato de Préstamo.

Los pagos que realice LA PROVINCIA se imputarán en primer término a la satisfacción de los intereses exigibles y los saldos resultantes se aplicarán al cumplimiento de las amortizaciones vencidas de capital.

**CLAUSULA OCTAVA:** LA PROVINCIA pagará interés sobre los saldos deudores diarios del Préstamo, en una proporción equivalente a los recursos que se desembolsen con cargo a este Convenio, a una Tasa de Interés Basada en LIBOR más el margen aplicable para préstamos del capital ordinario de acuerdo al PROGRAMA. Los intereses se devengarán sobre el importe que resulte de la sumatoria de los montos efectivamente desembolsados.

El monto que resulte por este concepto deberá ser depositado en la “Cuenta especial pagos” que LA NACIÓN mantendrá en el Banco XX.

**CLAUSULA NOVENA:** Los montos adeudados por LA PROVINCIA son en la misma moneda en que están expresados en la Cláusula Tercera, sea ello referido al capital, el interés y los otros gastos adicionales que deban ser pagados por LA NACIÓN al Banco, los mismos serán pagaderos convertidos a pesos al tipo de cambio vendedor que fija el Banco de la Nación Argentina correspondiente al día anterior a que se produzca la cancelación de la obligación, según instrucciones vigentes de la Dirección de Administración de la Deuda Pública del Ministerio de Hacienda.

**CLAUSULA DÉCIMA:** LA PROVINCIA ha autorizado a LA NACIÓN por intermedio de la Ley xx, para que a través del organismo que corresponda, se debite en forma automática de su cuenta de Coparticipación Federal de Impuestos, Ley 23.548 o régimen que lo sustituya, los montos correspondientes al pago de los servicios de deuda, en los plazos que se establecen en el Convenio de Préstamo, en caso de que el pago no se efectivice en la fecha prevista.

#### DE LA EJECUCIÓN, TRANSFERENCIA Y MANTENIMIENTO

**CLAUSULA DÉCIMO PRIMERA:** LA NACIÓN, a través de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable, LA PROVINCIA, y LOS BENEFICIARIOS, se comprometen a la ejecución del PROYECTO en las condiciones estipuladas en el Contrato de Préstamo BID 3249/OC-AR, en el presente Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, en el Reglamento Operativo, en la Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental Nº 25.916, así como en los respectivos Contratos a suscribir con la Contratista o Proveedor que resulten adjudicatarios de los respectivos procesos de adquisición de obras y/o bienes a realizarse en el marco del PROGRAMA.

**CLAUSULA DÉCIMO SEGUNDA:** LA NACIÓN se compromete a entregar las obras financiadas con recursos del PROGRAMA a LOS BENEFICIARIOS, para su operación, mantenimiento y administración, una vez concluidas las obras por parte del Contratista y emitidos los certificados de Terminación de Obra y de Aceptación Operativa de Obras. En este sentido, a los fines de establecer los términos y condiciones por los cuales se transferirán las obras para su operación, mantenimiento y administración, LAS PARTES deberán suscribir el Acta de Traspaso cuyo modelo forma parte integrante del presente Convenio en Anexo III. En dicha Acta de Traspaso se contempla el

compromiso asumido por parte de LA PROVINCIA y LOS BENEFICIARIOS, para el cumplimiento de las metas e indicadores que se acuerden en el marco de las Actividades de Fortalecimiento y Mejora de la Gestión ejecutadas por el Programa, y contiene la conformidad de LOS BENEFICIARIOS y LA PROVINCIA con los activos recibidos, documentos y planos finales de obra, y el Certificado de Terminación de Obra.

**CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA:** LOS BENEFICIARIOS se comprometen una vez recibidas y aceptadas las obras, a administrar, operar y mantener dichas obras, como así también al cumplimiento de las metas de gestión operativa, financiera y de desempeño. LA NACIÓN, a través del organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA, realizará revisiones de monitoreo de los sistemas GIRSU financiados con recursos del PROGRAMA con una periodicidad semestral durante el primer año y anual a partir del segundo año.

**CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA:** Serán obligaciones de LA NACIÓN, a través del organismo ejecutor del PROGRAMA: (i) velar por el cumplimiento de las normas que rijan las actividades del Proyecto; (ii) verificar el cumplimiento de los procedimientos de adquisiciones estipulados en el Contrato de Préstamo y en el Reglamento Operativo del PROGRAMA; (iii) velar por el cumplimiento de los Contratos que oportunamente sean suscriptos con la Contratista o Proveedor que resulten adjudicatarios; (iv) efectuar los pagos al Contratista que correspondan en virtud del Contrato que oportunamente se firme; (v) enviar mensualmente a LA PROVINCIA copia de los certificados de obra emitidos por el Gerente de Obra; (vi) supervisar las obras durante el período de ejecución, y recepcionarlas en el momento indicado; (vii) transferir las obras a LOS BENEFICIARIOS una vez emitido el Certificado de Terminación de obras y de Aceptación Operativa de obra.

**CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA:** LA PROVINCIA y LOS BENEFICIARIOS serán solidariamente responsables con respecto al cumplimiento de las siguientes obligaciones: (I) Haber presentado oportunamente un Proyecto Ejecutivo técnicamente solvente, y un estudio económico - financiero GIRSU conforme lo establece el Reglamento Operativo del PROGRAMA; (II) Presentar constancia de realización de consultas públicas y participación comunitaria, y audiencias públicas (en los casos en que la normativa lo requiera), las cuales deberán realizarse en todo de acuerdo con lo establecido en el punto 5.2.11 del capítulo VI del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del PROGRAMA; (III) Presentar la Declaración de Impacto Ambiental aprobada, emitido por el organismo público competente, conforme lo expuesto en el punto 5.2.5 del capítulo VI del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del PROGRAMA; (IV) Acreditar la conformación de consorcio o asociación municipal



consolidada, a los fines de proponer y aplicar una reglamentación uniforme para el Sistema de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos generados en el territorio de los Municipios integrados, en particular para el sistema de transporte, y el de Tratamiento y/o Disposición Final de residuos sólidos urbanos, conforme lo requerido en el punto 5.2.6 del capítulo VI del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del PROGRAMA; (V) Presentar en forma anual la actualización del estudio económico-financiero GIRSU conforme lo establece el Reglamento Operativo del PROGRAMA; (VI) Cumplir los aspectos ambientales y sociales descriptos en el capítulo VI del IGAS y Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del PROGRAMA; (VII) Contar con un diagnóstico GIRSU actualizado; (VIII) Cumplir con la Guía de Formulación del Proyectos que como Anexo IX.1 forma parte integrante del Reglamento Operativo del PROGRAMA; (IX) Presentar un plan de separación en origen y recolección diferenciada por el municipio acordado con el organismo ejecutora del PROGRAMA, teniendo en cuenta el esquema general de las obras a financiar, y las necesidades del Plan de Inclusión Social (PISO); (X) Presentar el PISO y el Plan de Comunicación (PCAS) del Proyecto.; (XI) Conformar una Unidad GIRSU que actúe de contraparte, y que deberá contar con la capacidad técnica e institucional suficiente para interactuar con las autoridades de la jurisdicción en el proceso de toma de decisiones, y llevar adelante la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos; (XII) Contar con anterioridad a la finalización de la obra, con un ente operador legalmente constituido; (XIII) Demostrar la futura sustentabilidad del Proyecto desde la perspectiva económica, técnica, social, institucional y ambiental; (XIV) Contar con un plan de erradicación de basurales aceptable desde el punto de vista técnico que contemple el monitoreo y acciones de apoyo de LOS BENEFICIARIOS para evitar la reapertura de los basurales ya erradicados; (XV) Adecuar el marco normativo vigente en materia de Residuos Sólidos Urbanos con el objeto de lograr una mejora en la GIRSU provincial y municipal. LOS BENEFICIARIOS deberán contar con una reglamentación GIRSU vigente o con la presentación de un proyecto de reglamentación que contemple un plan GIRSU debidamente formulado; (XVI) Asumir formalmente el compromiso de: a) alcanzar las metas acordadas con el organismo ejecutor del PROGRAMA en materia de recuperación de costos de operación y mantenimiento; b) aprobar una partida presupuestaria GIRSU y su correspondiente partida de gastos, acorde con los costos de gestión anual, a partir del año que se estime el inicio de la operación de las obras y/o la provisión de bienes; c) incluir en la partida presupuestaria señalada en el punto anterior los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS); d) en su carácter de contratante, supervisar la operación de la obra y mantener adecuadamente la infraestructura y/o los bienes que se financien.; (XVII) Manifestar su conformidad o no con respecto al avance de la obra que le fuera informado mediante los correspondientes certificados de obra, en un plazo de 5 días de recibidos los mismos; en caso de silencio se considerará que prestó debida

conformidad a ello; (XVIII) Apoyar, sostener y continuar todas las tareas que se realicen en el marco del PROGRAMA; (XIX) Proveer información cuando sea requerida y elaborar los informes de seguimiento y evaluación que fije el Reglamento Operativo y/o los acuerdos que oportuna y razonablemente soliciten el organismo ejecutor del PROGRAMA y el BID; (XX) Colaborar con el organismo ejecutor del PROGRAMA en la realización de aquellas actividades de monitoreo, seguimiento y control que considere necesarias y/o pertinentes a fin de evaluar las distintas etapas de la ejecución del Proyecto; (XXI) Colaborar en la gestión de autorizaciones, permisos, aprobaciones, servidumbres y demás trámites internos que requiera el Proyecto; (XXII) Fortalecer institucionalmente la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y realizar programas de educación ambiental; (XXIII) Controlar el desempeño de la contratista encargada de la operación; (XXIV) Llevar a cabo la ejecución y seguimiento de las actividades comprendidas en el Proyecto de acuerdo con criterios ambientales y sociales específicos, en los términos del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), a fin de que toda posible consecuencia ambiental y/o social de las actividades comprendidas en ellos sea evaluada en tiempo oportuno para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales y sociales adversos, y que las acciones promovidas por el PROGRAMA no generen intervenciones que afecten negativamente áreas protegidas; (XXV) Preparar y suministrar de forma expedita, todo tipo de información que LA NACIÓN, el BID y/o el organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA considere pertinente para asegurar la adecuada ejecución del PROYECTO y el sostenimiento de los sistemas asociados según lo estipulado en los Convenios, y en el Reglamento Operativo, así como también elaborar informes de seguimiento y evaluación que fije el Reglamento Operativo o que solicite LA NACIÓN, el organismo ejecutor del PROGRAMA y el BID; (XXVI) Facilitar la fiscalización, verificación y supervisión de las Obras, y toda otra actividad que deba ser llevada a cabo por el organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA y/o del BID; (XXVII) Promover la regionalización de Gestión Integral de Residuos e incentivar a otras jurisdicciones a erradicar los BCA y utilizar el Centro de Disposición Final; (XXVIII) Asegurar el buen estado de los caminos de acceso a las obras y permitir el acceso libre y sin restricciones en las zonas de construcción de las obras al personal del organismo ejecutor del PROGRAMA, contratistas, auditores externos, y al BID; (XXIX) Asegurar la ampliación de la red eléctrica para que los predios en los cuales se realizarán los trabajos cuenten con dicho suministro lo que se implementará para facilitar el inicio de las obras previstas; (XXX) Asegurar que las zonas en las que se proyectan las obras se mantengan libres de residuos, absteniéndose también de disponer residuos en los basurales a cielo abierto saneados y /o abrir nuevos sitios de disposición de residuos; (XXXI) Asegurar la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social y de los Manuales Operativos de las obras durante la operación de las mismas y en la etapa de clausura y post clausura; (XXXII) Adoptar las medidas necesarias para

garantizar el pago de las obligaciones a su cargo; (XXXIII) Efectuar las inspecciones y recepciones de las Obras a su cargo; (XXXIV) Presentar al organismo ejecutor del PROGRAMA en forma trimestral un Informe de Monitoreo Ambiental y Social de Obra; (XXXV) Suscribir oportunamente el Convenio de Transferencia y Mantenimiento con LA NACIÓN; (XXXVI) Aceptar, recibir, administrar, operar y mantener las Obras conforme a los lineamientos técnicos que establezca LA NACIÓN a través del órgano a cargo de la ejecución del PROGRAMA; (XXXVII) En caso de recibir solicitud de otras localidades cercanas, comprometerse formalmente mediante acuerdos multilaterales, a recibir residuos provenientes de dichas localidades; (XXXVIII) Aceptar las evaluaciones realizadas por el organismo ejecutor del PROGRAMA y el BID con el fin de certificar el cumplimiento de los indicadores que el organismo a cargo de la PROGRAMA establezca; (XXXIX) Aceptar las orientaciones técnicas impartidas por el equipo técnico del organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA; (XL) Cumplir con las metas de eficiencia operativa, financiera, e institucional que determine LA NACIÓN a través del organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA según el caso; (XLI) Asumir la responsabilidad exclusiva por la operación de las obras y la efectiva implementación de los planes requeridos por el MGAS, en particular el PISO y el PCAS; (XLII) Cubrir y/o financiar los costos de operación, mantenimiento y depreciación (amortización) correspondientes a los tres primeros años de operación; (XLIII) En caso de que el ente operador no cuente con los ingresos operativos suficientes para cubrir los mismos, LA PROVINCIA será responsable de cubrir dichos costos; (XLIV) Respetar fielmente las normas incluidas en el Reglamento Operativo del PROGRAMA que LOS BENEFICIARIOS y LA PROVINCIA declaran por el presente convenio conocer y aceptar y que se adjunta en formato CD como Anexo IV.

**CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA:** Se establece que por aplicación de las cláusulas del Contrato de Préstamo, en caso que el BID suspendiera los desembolsos del Préstamo al organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA, los fondos pendientes de liquidación podrán a su vez ser suspendidos por el organismo ejecutor del PROGRAMA, por el tiempo en que el BID mantenga dicha suspensión.

#### DE LOS INCUMPLIMIENTOS Y RESCISIÓN

**CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA:** Ante incumplimientos de los compromisos establecidos en el Reglamento Operativo del PROGRAMA, o en el presente Convenio Marco, Complementario y de Transferencia y Mantenimiento, y/o acuerdos adicionales por parte de LA PROVINCIA y/o LOS BENEFICIARIOS, LA NACIÓN, a través del organismo a cargo de la ejecución del PROGRAMA, aplicará las sanciones previstas en el Reglamento Operativo previa notificación fehaciente, teniendo derecho además, a tomar las acciones correctivas y/o reparadoras que considere pertinentes y razonables.

Más allá de lo establecido en el Reglamento Operativo, será facultad de LA NACIÓN determinar en qué casos procede la suspensión total o parcial de la ejecución del PROYECTO en el marco del presente Convenio.

**CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA:** Serán causales de rescisión del presente Convenio:

(i) Que hayan transcurrido 6 (seis) meses de la firma de este Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, y LOS BENEFICIARIOS no hubiesen iniciado materialmente las acciones previstas en el PROYECTO; (ii) El incumplimiento por parte de LA PROVINCIA [y/o de LOS BENEFICIARIOS] de cualquiera de las obligaciones establecidas en el Reglamento Operativo, en el presente Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento y/o en otros acuerdos adicionales; (iii) La obstaculización de las facultades de verificación y supervisión que se reserva LA NACIÓN; (iv) por mutuo acuerdo de las partes; y (v) unilateralmente por LA NACIÓN en caso de cancelación del Contrato de Préstamo y/o por cualquiera de las causas establecidas en el mismo.

**CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA:** Si como consecuencia del incumplimiento de LA PROVINCIA [y/o de LOS BENEFICIARIOS] de las obligaciones relativas a la implementación del PROYECTO que surgen del Contrato de Préstamo, del Reglamento Operativo, y/o del presente Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento, LA NACIÓN y/o el organismo a cargo del PROGRAMA debiera hacer frente a un costo, gasto o indemnización por cualquier concepto, LA PROVINCIA se obliga a reintegrar dichos costos, gastos o indemnizaciones. En este caso, LA NACIÓN estará facultada, previa intimación procurando su cumplimiento, a exigir el pago inmediato de los fondos desembolsados, sin necesidad de interpelación extrajudicial o judicial alguna. A tales efectos, ante una mora en los pagos a ser realizados por LA PROVINCIA superior a 120 (ciento veinte) días, LA NACIÓN quedará habilitada a gestionar ante el Ministerio de Hacienda, la retención del importe correspondiente de los fondos de coparticipación de la jurisdicción interviniente.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA:** Las PARTES acuerdan realizar en todo momento sus mejores esfuerzos de buena fe tendientes a resolver toda controversia en forma negociada. Para el caso de no arribarse a un acuerdo negociado en el término de 30 (treinta) días corridos desde la notificación de la existencia de una controversia, las PARTES someten la resolución de cualquier divergencia referida a la naturaleza, alcance o interpretación del presente Convenio y de aquellos que le sirven de antecedente o complemento, a la jurisdicción de los Tribunales en lo Contencioso Administrativo

Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción.

Las PARTES establecen que en los domicilios consignados en el encabezado del presente serán válidas todas las comunicaciones o notificaciones que recíprocamente se cursaren.

En prueba de conformidad, las PARTES firman --- ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de --- a los --- días del mes de --- de ---.

## **ANEXOS**

ANEXO I: PLAN DE TRABAJO ESTIMADO DEL PROYECTO

ANEXO II: CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 3249/OC-AR

ANEXO III: ACTA DE TRASPASO

ANEXO IV: REGLAMENTO OPERATIVO DEL PROGRAMA

### ANEXO III (DEL ANEXO IX.2)

#### ACTA DE TRASPASO DE LA OBRA

##### Licitación Pública Internacional LPI XXX - "Construcción de XXX"

Entre (i) la Secretaria de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable con dependencia de la Secretaria General de la Presidencia De La Nación, con domicilio en XXX de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por XXX, (en adelante, "SGAyDS"); (ii) La Provincia de XXX, representada por el/la Sr./a Gobernador/ra XXX, con domicilio en XXX (en adelante, la "PROVINCIA"), y (iii) los Municipios de XXX, representados en este acto por XXX, en su carácter de XXX (en adelante, los "BENEFICIARIOS") con domicilio en la calle XXX, se acuerda celebrar la presente Acta de Traspaso de obra.

#### CONSIDERANDO:

Que la SGAyDS, la PROVINCIA y los BENEFICIARIOS suscribieron un Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento con fecha XXX, en virtud del cual la PROVINCIA y LOS BENEFICIARIOS aceptaron las condiciones generales y particulares del Proyecto, así como las acciones y obligaciones específicas de cada Parte, en el marco del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en Municipios Turísticos. Subprograma II, Préstamo BID N° 3249/OC-AR (el "PROGRAMA").

Que considerando que las obras contempladas en el expediente N° XXX se encuentran finalizadas, a través del área técnica de la Unidad Ejecutora se emitió el correspondiente Certificado de Terminación de Obra, encontrándose las mismas en condiciones de operatividad, y se suscribió en consecuencia el XX (Acta de Recepción Provisoria de obra o Acta de Recepción Provisoria Parcial), que forma parte integrante de la presente como Anexo I.

Que mediante dicha XX (Acta de Recepción Provisoria de obra o Acta de Recepción Provisoria Parcial), la contratista XXX entregó el sitio de obras y las obras, equipos y maquinarias a la SGAyDS, quién en ese mismo acto las aceptó y que corresponden a los siguientes Renglones: XXX.

Que asimismo en la mencionada XX (Acta de Recepción Provisoria de obra o Acta de Recepción Provisoria Parcial) fueron detallados los trabajos adicionales pendientes de ejecución a realizarse en XX, que tramitan por expediente XX, como así también el plazo para su ejecución, el cual se prorrogó conforme lo establecido en la cláusula 8.4 de las Condiciones Generales del Contrato.

En virtud de los Considerandos expuestos, las Partes celebran la presente Acta de Traspaso, que se regirá por las cláusulas que a continuación se detallan:

**CLÁUSULA PRIMERA:** la PROVINCIA y los BENEFICIARIOS reciben el sitio de obras y las obras detalladas en la cláusula Primera del Acta de Recepción XX (Provisoria o Provisoria Parcial) de fecha XXX, quienes las aceptan en un todo de conformidad y se comprometen a administrar, operar y mantener dichas Obras como así también al cumplimiento de las metas de gestión operativa, financiera y de desempeño conforme a lo estipulado en el Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento de fecha XXX, y a efectuar los pagos a su cargo conforme a lo estipulado en dicho Convenio.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** A partir de la fecha de suscripción de la presente Acta, se comenzará a medir el grado de cumplimiento de las metas de gestión y desempeño relacionadas directamente con la operación y mantenimiento de las Obras transferidas. Dentro del primer año contado desde la entrega de la Obra, la Unidad Ejecutora del PROGRAMA realizará con una periodicidad semestral los monitoreos de sistemas GRSU. A partir del segundo año, los mismos se realizarán en forma anual.

**CLÁUSULA TERCERA:** La PROVINCIA y los BENEFICIARIOS se comprometen a preparar y suministrar todo tipo de información que la SGAYDS considere pertinente, correspondiente al seguimiento de las obras traspasadas, junto con la que le sea requerida en virtud del Convenio Marco, Complementario, de Préstamo y de Transferencia y Mantenimiento o demás acuerdos y del Reglamento Operativo.

**CLÁUSULA CUARTA:** Las Partes acuerdan realizar en todo momento sus mejores esfuerzos de buena fe tendientes a resolver toda controversia en forma bilateral y negociada, pudiendo implementar las mejores prácticas en materia de resolución de conflictos para lograr resolver eventuales diferencias que pudieran suscitarse. Para el caso de no arribarse a un acuerdo negociado en el término de 30 (treinta) días corridos desde la notificación de la existencia de una controversia, las Partes acuerdan en someter la resolución de cualquier divergencia referida a la naturaleza, alcance, cumplimiento o interpretación del presente Convenio, y de aquellos que le sirven de antecedente o complemento, a la jurisdicción de los Tribunales en lo Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción.

Las partes de común acuerdo fijan los domicilios especiales enunciados en el encabezado. En prueba de conformidad, se firman XXX ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los XXX días del mes de XXX de XXX.

### ANEXO IX.3 - Aspectos inherentes a los procedimientos de contrataciones y adquisiciones

Las adquisiciones serán supervisadas conforme a lo estipulado en la cláusula D, punto 5.2., del documento “Acuerdos y Requisitos Fiduciarios” que forma parte integrante de los Documentos del Préstamo BID N° 3249/OC-AR.

#### Umbral de Contratación

Los umbrales (o “techos”) de contratación en base a los cuales se determine el método de adquisición a emplearse en cada proceso (Normas GN-2549-9 y GN-2450-9, ambas en sus versiones de marzo de 2011), serán según lo establecido a continuación.

Tabla de Montos Límites (US\$) por método de contratación

Obras			Bienes y Servicios			Consultoría	
Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Publicidad Internacional Consultoría	Lista Corta 100% Nacional
≥ 25.000.000	< 25.000.000 ≥350.000	≤ 350.000	≥ 1.500.000	< 1.500.000 ≥100.000	< 100.000	>200.000	≤1.000.000

Límites para Revisión Expost

Obras	Bienes	Servicios de Consultoría	Consultoría Individual
< 5.000.000	< 500.000	< 200.000	<50.000

La UEP podrá utilizar métodos y umbrales distintos de los establecidos en dichas normas cuando las circunstancias del caso así lo requieran, previa No Objeción del Banco.

#### Antecedentes de firmas Consultoras y/o Contratistas

En todos los casos, y sin perjuicio de la modalidad de contratación que se utilice, la UEP podrá establecer, como requisito previo a estipularse en el Documento de Licitación o Pedido de Propuestas respectivo y/o como aspecto a ser tenido en cuenta en el análisis y posterior recomendación de adjudicación que efectúe el Comité de Evaluación, que las firmas Consultoras y/o Contratistas (i) no registren reclamos pendientes de resolución en la órbita de la UEP, del SAYDS o de la Jefatura de Gabinete de Ministros, excepto el caso de reclamos por intereses por pago fuera de término expresamente reconocidos en los documentos de adquisiciones; (ii) no presenten antecedentes de conflictividad manifiesta que representen un riesgo, a criterio de la UEP, para la debida ejecución de la obra, la adquisición de los bienes, o la prestación de los Servicios.

#### Contratación de Obra y Adquisición de Bienes y Servicios Conexos

Los procedimientos establecidos deberán permitir la participación de varios oferentes asegurando la competencia y prestando atención a los aspectos de transparencia, eficiencia, economía y razonabilidad de precios.



La contratación de obra, y la adquisición de bienes y servicios conexos, se llevará a cabo de conformidad con las disposiciones establecidas en el Documento GN-2349-9 en su versión de marzo de 2011.

A continuación se señalan en forma resumida, los métodos que se utilizarán en el Programa de acuerdo con las políticas del Banco.

- a) Licitación Pública Internacional
- b) Licitación Pública Nacional
- c) Licitación Internacional Limitada
- d) Comparación de Precios
- e) Licitación Pública Internacional – LPI

a) Licitación Pública Nacional - LPI

Se debe preparar y presentar al Banco una versión preliminar de un Aviso General de Adquisiciones. El Banco dispondrá la inserción de tal anuncio en su sitio de Internet, y en el de United Nations Development Business (UNDB online). El anuncio debe contener información referente al prestatario, monto y finalidad del préstamo, magnitud de las adquisiciones, nombre, teléfono y dirección de la UEP. Cuando se conozcan, se deberán indicar las fechas en que los interesados pueden obtener los documentos de licitación. Los documentos no se deben poner a disposición del público antes de la fecha de publicación del Aviso General de Adquisiciones.

Los llamados deben publicarse como Anuncios Específicos de Adquisiciones por lo menos en un Periódico de Circulación Nacional o en el Boletín Oficial, o en un portal único electrónico de libre acceso. Además de publicarse también en los sitios de Internet del UNDB online y del Banco. La notificación debe efectuarse con antelación suficiente para que los posibles oferentes puedan obtener los documentos, preparar y presentar sus ofertas.

La apertura de ofertas debe realizarse en acto público en fecha, lugar y hora convocada, dejando constancia de lo actuado en un acta donde deberá constar, como mínimo, el nombre de cada oferente y el precio total de cada oferta. Se deberá enviar copia del acta al Banco y a todos los participantes. Las ofertas que se presenten una vez vencido el plazo estipulado para el acto de apertura, se devolverán sin abrir y no serán tomadas en cuenta.

La evaluación de las ofertas se basará en el criterio de la oferta evaluada como la más conveniente, no siendo necesariamente aquella cuyo precio cotizado sea menor, debiéndose realizar un informe fundado de la misma señalando cuál es, a criterio del evaluador o de la Comité de Evaluación, la más conveniente, que además cuenta con la capacidad técnica y los recursos financieros necesarios para ejecutar satisfactoriamente el contrato. En las bases del llamado se especificarán cuáles son los criterios que se tendrán en cuenta, además del precio, para la evaluación de las ofertas y la modalidad en que se aplicarán a fin de dar transparencia al procedimiento.

b) Licitación Pública Nacional – LPN

La LPN puede constituir la forma más eficiente y económica de adquirir bienes o ejecutar obras cuando, por las características y el alcance de las adquisiciones, no sea probable que atraigan competencia internacional debido a que:

- (a) los valores o montos contractuales sean menores;
- (b) se trate de obras geográficamente dispersas o escalonadas en el curso del tiempo;
- (c) las obras requieran una utilización intensiva;
- (d) los bienes u obras puedan obtenerse o contratarse localmente a precios inferiores a los del mercado internacional.

Este procedimiento puede utilizarse también cuando las ventajas de una LPI queden ampliamente contrarrestadas por la carga administrativa y financiera que ella supone.

Para la LPN no se necesita un anuncio general de adquisiciones, y la publicidad puede limitarse a la prensa nacional o al Boletín Oficial o a un sitio de Internet de libre acceso y sin costo.

Los procedimientos deben permitir una competencia adecuada con el fin de asegurar precios razonables. Los métodos empleados en la evaluación de ofertas y en la adjudicación de los contratos deben ser objetivos, se deben dar a conocer a todos los oferentes y aplicarse arbitrariamente.

c) Licitación Internacional Limitada – LIL

Se convocará a una LIL mediante invitación directa y sin anuncio público. Puede ser un método adecuado de contratación en los casos en que:

- (a) haya solamente un número reducido de proveedores, o
- (b) haya otras razones excepcionales que puedan justificar el empleo cabal de procedimientos distintos de los de una LPI. En la LIL, la UEP debe solicitar la prestación de ofertas de una lista de posibles proveedores que sea suficientemente amplia para asegurar precios competitivos.

d) Comparación de Precios – CP

Se basa en la obtención de cotizaciones de precios de diversos proveedores (en caso de bienes), o de varios contratistas (en caso de obra pública), con un mínimo de 3 (tres) cotizaciones comparables entre sí, con el objeto de obtener precios competitivos.

Este método es apropiado para adquirir bienes en existencia, fáciles de obtener, o productos a granel con especificaciones estándar y pequeño valor, o la realización de obras menores, para los cuales no se justifica la aplicación de otros métodos que requieren documentación compleja y todas las formalidades de un proceso licitatorio.

La solicitud de cotización de precios debe incluir una descripción y cantidad de los bienes, o las especificaciones de la obra, así como el plazo y lugar de entrega requerido. Las cotizaciones podrán entregarse por carta o medio electrónico. Para la evaluación de cotizaciones se debe seguir los mismos principios que se aplican para las licitaciones públicas. Los términos de la oferta aceptada deben incorporarse en una orden de compra, o en un contrato simplificado.

### **Contratación y selección de Firms Consultoras**

La selección y contratación de firmas consultoras deberá llevarse a cabo de conformidad con las disposiciones establecidas en las Políticas para la selección y contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo por los siguientes métodos:

- a) Selección basada en la calidad y el costo
- b) Selección basada en la calidad
- c) Selección basada en un presupuesto fijo

- d) Selección basada en el menor costo
- e) Selección basada en las calificaciones
- f) Consultores individuales
- g) Selección Basada en la Calidad y el Costo – SBCC

a) Selección basada en la calidad y el costo (SBCC)

Se trata de un proceso competitivo entre firmas incluidas en una Lista Corta, la cual deberá estar conformada por 6 firmas enteramente de consultores/as nacionales, si el trabajo por realizar está por debajo del techo (USD 500.000,00) establecido en el Plan de Adquisiciones aprobado por el Banco, si se dispone de un número suficiente de firmas calificadas para constituir una lista corta a costos competitivos y si es evidente que no se justifica una competencia que incluya a consultores extranjeros o éstos no expresaron interés. Se tiene en cuenta la calidad de la propuesta y el costo de los servicios. La ponderación que se asigne a la calidad y al costo se determinará en cada caso de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se ha de realizar.

El proceso de selección constará de las siguientes etapas:

- 1) Preparación de los términos de referencia,
- 2) Preparación de la estimación de costos y presupuesto,
- 3) Publicidad,
- 4) Preparación de la lista corta de consultores,
- 5) Preparación y emisión de la Solicitud de Propuesta (debe incluir Carta de Invitación, Instrucciones a los Consultores, Términos de Referencia y borrador de contrato propuesto)
- 6) Recepción de propuestas,
- 7) Evaluación de las propuestas técnicas: consideración de la calidad,
- 8) Apertura pública de las propuestas de precio,
- 9) Evaluación de la propuesta precio,
- 10) Evaluación final de calidad y costo, y
- 11) Negociación y adjudicación del contrato a la firma seleccionada.

b) Selección Basada en la Calidad – SBC

Es el método más apropiado para los siguientes tipos de trabajo:

- 1) Servicios complejos o altamente especializados, en que los términos de referencia resultan difíciles de precisar, y que se espera que los consultores demuestren innovación en sus propuestas.
- 2) Servicios que tienen importantes repercusiones futuras y en los que el objetivo es contar con los mejores expertos, y
- 3) Servicios que se pueden ejecutar en formas sustancialmente distintas, de manera que las propuestas no serían comparables.

En la solicitud de propuestas se podrá pedir únicamente la presentación de una propuesta técnica, o se podrá pedir la presentación simultánea de propuestas técnicas y de precio, pero en sobres separados. Se dará información sobre el presupuesto estimado o una estimación del tiempo de trabajo del personal clave (meses/hombre).

Sólo se invita a presentar propuestas técnicas, después de evaluar dichas propuestas utilizando la misma metodología que para la SBCC. Se pedirá al consultor cuya propuesta técnica se clasifique en

primer lugar que presente una propuesta de precio detallada. Luego se deberá negociar la propuesta de precio y el contrato.

c) Selección Basada en un Presupuesto Fijo – SBPF

Este método es apropiado sólo cuando el trabajo se puede definir con precisión y cuando el presupuesto es fijo. En la solicitud de propuestas se debe indicar el presupuesto disponible, y requerir a los consultores que presenten en sobres separados, sus mejores propuestas técnicas y de precio dentro de los límites del presupuesto.

Se deben evaluar todas las propuestas técnicas, tal como se indica en el método de SBCC. Luego, se debe proceder a abrir en público los sobres con los precios, los que deben ser leídos en voz alta. Las propuestas que excedan al presupuesto indicado deben ser rechazadas.

d) Selección Basada en el Menor Costo – SBMC

Método apropiado para seleccionar consultores que hayan de realizar servicios de tipo estándar o rutinario para los que existen prácticas y normas bien establecidas. En este método se establece una calificación “mínima” para la “calidad”. Se invita a los consultores que integran una lista corta a presentar propuestas en dos sobres separados. Primero se abren los sobres con las propuestas técnicas, las que se evalúan. Aquellas que obtienen menos del puntaje mínimo se rechazan y los sobres con las propuestas de precio de los consultores restantes se abren en público. Se selecciona la firma que ofrece el precio más bajo y se publica la adjudicación del contrato.

e) Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores – SCC

Este método se puede utilizar para servicios menores (Los valores máximos en dólares Estadounidenses que definen a los contratos como de “menores” se determinarán en cada caso, tomando en cuenta la naturaleza y complejidad del trabajo, pero en ningún caso deben exceder el equivalente de US\$200.000.) para los cuales no se justifica ni la preparación ni la evaluación de propuestas competitivas. Luego de preparar los términos de referencia, se solicitará expresiones de interés e información sobre la experiencia y la competencia de los consultores en lo que respecta al trabajo, se confeccionará una lista corta y se seleccionará a la firma que tenga las calificaciones y referencias más apropiadas. Se pedirá a la firma seleccionada que presente una propuesta técnica conjuntamente con una propuesta de precio y se la invitará luego a negociar el contrato.

Se debe publicar en el sitio de Internet del UNDB online y del Banco, el nombre del consultor al cual se le adjudicó el contrato, así como precio, duración y alcance del servicio.

f) Consultores individuales

La selección de consultores individuales se realiza teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo. No se requiere publicación y los consultores no necesitan presentar propuestas. Se pueden seleccionar sobre la base de la comparación de las calificaciones de por lo menos 3 (tres) candidatos. Las personas consideradas en la comparación de calificaciones deben cumplir con las calificaciones mínimas pertinentes y los que se seleccionen para ser contratados deben ser los mejores calificados y plenamente capaces para realizar el trabajo. La capacidad de los consultores de juzgará sobre la base de sus antecedentes académicos, su experiencia, y su conocimiento de las condiciones locales.

**Matriz de autorización y aprobación internas para cada tipo de contratación**

Para las contrataciones que se ejecuten con financiamiento del Programa, los procesos a llevar a cabo se encuentran sujetos a diversos mecanismos de autorizaciones y aprobaciones según sea el caso, corresponden a:

- 1) Coordinador General de la Unidad Ejecutora
- 2) Coordinador Operativo de la Unidad Ejecutora

A continuación se detallan los distintos niveles de aprobación, vinculados a los tipos de adquisiciones involucrados.

Sin perjuicio de lo indicado en cada uno de los cuadros siguientes, el Coordinador General podrá intervenir en cualquier momento del proceso de contratación para autorizar y/o aprobar alguna o varias de las instancias. Idéntico criterio debe seguirse para la firma de Solicitudes de No Objeción al Banco.

## Obras

BID 3249/OC-AR		
Programa Gestión Residuos Sólidos Urbanos		
Actividad	Función / Tarea	Aprueba
Elaboración de las especificaciones técnicas	Definición de aspectos técnicos y características globales y de detalle de la obra requerida.	Área Técnica
	Realización y provisión, de los costos y presupuesto económico estimado y su curva de desembolsos	Coordinación Operativa
Elaboración de los Pliegos	Pliego de condiciones generales, en función de estándares definidos para el Programa.	Área de Contrataciones
	Pliego de condiciones particulares en materia administrativa-financiera.	Área de Administración Financiera
Convocatoria a Licitación	"Proyecto" de convocatoria pública	Coordinación General
Designación del comité de Evaluación	conformación del Comité de Evaluación	Coordinación General y Representante del Beneficiario
Pre adjudicación	En los casos de revisión previa, aprobación de la evaluación y recomendación del orden de mérito presentado por el Comité de Evaluación para ser elevado al BID	Coordinación General
	Recomendación de adjudicación	
Adjudicación	Adjudicación	Coordinación General
Negociación y suscripción del contrato	Eventual negociación de las cláusulas particulares del contrato con el adjudicatario	Coordinación General
	Suscripción del contrato	
Certificación de avance de obra	Certificación de avance de obra, de acuerdo a las especificaciones técnicas del pliego	Área Técnica
	Memorando de Aprobación al Área de Administración Financiera de la UEP, a fin de iniciar el procedimiento de pago	
Certificación de final de obra	Certificación de finalización de obra, de acuerdo a las especificaciones técnicas del pliego	Área Técnica

## Bienes

BID 3249/OC-AR		
Programa Gestión Residuos Sólidos Urbanos		
Actividad	Función / Tarea	Aprueba
Elaboración de las especificaciones técnicas	Aspectos técnicos y las características globales y de detalle del bien requerido	Área Técnica
	Realización y provisión, de los costos y presupuesto económico estimado y su curva de desembolsos	Coordinación Operativa
Elaboración de los Pliegos	Pliego de condiciones generales, en función de los estándares definidos para el programa	Área de Contrataciones
	Pliego de condiciones particulares en materia administrativo financiera	Área de Administración Financiera
Convocatoria a Licitación	"Proyecto" de convocatoria pública	Coordinación General
Designación del comité de Evaluación	Conformación del Comité de Evaluación	Coordinación General y Representante del Beneficiario
Pre adjudicación	En los casos de revisión previa, aprobación de la evaluación y recomendación del orden de mérito presentado por el Comité de Evaluación para ser elevado al BID	Coordinación General
	Recomendación de adjudicación	
Adjudicación	Adjudicación	Coordinación General
Negociación y suscripción del contrato	Eventual negociación de las cláusulas particulares del contrato con el adjudicatario	Coordinación General
	Suscripción del contrato	
Recepción de los Bienes	Recepción satisfactoria de los bienes adquiridos de acuerdo a las especificaciones técnicas del pliego	Responsable del Área Requirente
	Memorando de Aprobación al Área de Administración Financiera de la UEP, a fin de iniciar el procedimiento de pago	Área requirente

## Servicios

<p style="text-align: center;">BID 3249/OC-AR</p>		
<p style="text-align: center;">Programa Gestión Residuos Sólidos Urbanos</p>		
Actividad	Función / Tarea	Aprueba
Elaboración del Pedido de Propuestas	Pedido de Propuestas a las firmas preseleccionadas a concursar	Área de Contrataciones
	Términos de referencia	Área Técnica
	Metodología de evaluación y selección	
	Realización y provisión, de los costos y presupuesto económico estimado y su curva de desembolsos	Coordinación Operativa
Designación del comité de Evaluación	Conformación del Comité de Evaluación	Coordinación General y Representante del Beneficiario
Evaluación de las Propuestas Técnicas	Aprobación de la evaluación y recomendación del orden de mérito técnico presentado por el Comité de Evaluación	Coordinación General
Evaluación final de las propuestas	Aprobación del orden de mérito final de las propuestas de acuerdo al criterio de ponderación establecido en los documentos del concurso	Coordinación General
	Aprobación del inicio de negociaciones con la firma ubicada en primer lugar en el orden de mérito	
Negociación y suscripción del contrato	Aprobación de la negociación de las cláusulas particulares del contrato con el adjudicatario	Coordinación General
Adjudicación	Adjudicación	Coordinación General
Ejecución del Contrato	Aprobación de los Informes de Avance y Finales vinculados con la ejecución técnica del contrato con aprobación previa del líder del área correspondiente	Coordinación General



## ANEXO IX.4 - Marco de Gestión Ambiental y Social

---

- FEBRERO 2019 -

## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

AA	Autoridad de Aplicación
AAS	Análisis Ambiental y Social
APN	Administración de Parque Nacionales
BCA	Botadero a Cielo Abierto
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
COFEMA	Concejo Federal del Medio Ambiente
CN	Constitución Nacional
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EPAS	Evaluación Preliminar ambiental y social
EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENGIRSU	Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
FFCC	Ferrocarriles
GIRSU	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
INAES	Instituto Nacional de Economía Social
INAI	Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
LGA	Ley General del Ambiente
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MINDES	Ministerio de Desarrollo Social de la Nación
MINTUR	Ministerio de Turismo de la Nación
ONG	Organización No Gubernamental
OP	Política Operacional BID
PAS	Plan Ambiental y Social limitado
PCAS	Plan de Comunicación Ambiental y Social
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PGIRSU	Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos AR-L1151
PMASO	Plan de Manejo Ambiental y Social de Obra
RSD	Residuos Sólidos Domiciliarios
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
SAyDS	Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable
TDR	Término de Referencia
UE	Unidad Ejecutora
UEPI	Unidad Ejecutora de Préstamos Internacionales

## INDICE

INDICE DE TABLAS .....	102
1. INTRODUCCIÓN .....	104
1.2 Alcances .....	104
1.2.1 Alcances del Análisis Ambiental y Social .....	104
1.2.2 Alcances del Marco de gestión Ambiental y Social .....	104
2. PROGRAMA .....	105
2.1 Descripción y alcances .....	105
2.1.1 Contexto .....	106
2.1.2 Antecedentes .....	106
2.1.3 Roles y Responsabilidades .....	106
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL .....	108
3.1 Legislación argentina aplicable a los RSU .....	108
3.2 Aspectos Institucionales aplicables a los RSU .....	116
3.3 Diagnóstico del Marco Legal e Institucional de la Argentina en relación al PGIRSU .....	118
4. ANÁLISIS DE POLÍTICAS BID APLICABLES AL PROGRAMA .....	121
4.1 Correlación entre normativa local y políticas bid .....	124
4.2 Conclusiones .....	124
5. INSTRUMENTOS, REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS .....	126
5.1 Según la normativa local .....	126
5.2 Procedimiento ambiental y social del Programa .....	128
5.2.1 CRITERIOS PARA CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL de los Proyectos .....	128
5.2.2 Identificación Ambiental y social .....	129
5.2.3 Categorización del Proyecto .....	130
5.2.4 Preparación del Proyecto y análisis .....	130
5.2.5 Aprobación .....	131
5.2.6 Ejecución .....	132
5.2.7 clausura y post clausura de RS .....	132
5.2.8 CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE BCA .....	132
5.2.9 Monitoreo y evaluación .....	132
5.2.10 divulgación e información pública .....	133
5.2.11 CONSULTA pública y participación comunitaria .....	133
5.2.12 Comunicación ambiental y social .....	135
5.2.13 SISTEMA DE ATENCIÓN DE RECLAMOS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS .....	135

5.2.13 Conclusiones .....	136
6.1 UEPI MINTUR.....	139
6.2 UE SAyDS .....	139
7. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN ARGENTINA .....	140
7.1 Condiciones ambientales y sociales de la Argentina .....	140
7.1.1 Geografía y Clima .....	140
7.1.2 Areas protegidas .....	143
7.1.3 recursos hídricos.....	147
7.1.4 características sociodemográficas.....	148
7.1.5 Residuos sólidos urbanos.....	149
7.2 Análisis de impactos ambientales y sociales de botaderos a cielo abierto.....	151
7.2.1 Impactos ambientales y sociales por presencia de BCA.....	151
7.3 Impactos ambientales y sociales más comunes relacionados con el desarrollo de Proyectos para la gestión de los residuos sólidos .....	152
7.3.1 Relleno sanitario .....	152
7.3.2 Otros Proyectos asociados a la GIRSU.....	157
7.3.3 Impactos sociales a segregadores por acciones del Programa.....	160
8. GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS DE LA SUB MUESTRA.....	162
8.1 ÁREA METROPOLITANA MENDOZA, PROVINCIA DE MENDOZA.....	162
8.1.1 Proyecto.....	162
8.1.2 Aspectos generales.....	163
8.1.2 Situación actual del manejo de los rsu.....	163
8.1.2. Análisis de factibilidad de Alternativas de Proyecto y Localización.....	165
8.1.3. Evaluación de impacto Ambiental y Social.....	167
8.1.4. Plan de Gestión Ambiental.....	170
8.1.6 Conclusiones.....	174
8.2 DEPARTAMENTO DE CHILECITO, PROVINCIA DE LA RIOJA.....	174
8.2.1 Proyecto.....	174
8.2.2 Aspectos generales.....	175
8.2.3 Situación actual del manejo de los RSU.....	176
8.2.4. Análisis de factibilidad de Alternativas de Proyecto y localización.....	177
8.2.5. Evaluación de impacto Ambiental y Social.....	178
8.2.6 Plan de Gestión Ambiental.....	181
8.2.7. Conclusiones.....	183

<a href="#"><u>8.3 GENERAL PUEYRREDON, PROVINCIA DE BUENOS AIRES</u></a> .....	184
<a href="#"><u>8.3.1 Proyecto</u></a> .....	184
<a href="#"><u>8.3.2 Aspectos generales</u></a> .....	185
<a href="#"><u>8.3.3 Situación actual del manejo de los RSU</u></a> .....	185
<a href="#"><u>8.3.4. Análisis de factibilidad de Alternativas de Proyecto</u></a> .....	187
<a href="#"><u>8.3.5. Análisis Ambiental y Social limitado</u></a> .....	188
<a href="#"><u>8.3.6. Gestión de impactos negativos</u></a> .....	189
<a href="#"><u>8.3.7 Conclusiones</u></a> .....	190
<a href="#"><u>BIBLIOGRAFÍA</u></a> .....	191
<a href="#"><u>ANEXOS</u></a> .....	193
<a href="#"><u>Anexo I. Criterios de Elegibilidad de Localización de Proyectos con relleno sanitario en el marco del PGIRSU</u></a> .....	194
<a href="#"><u>Anexo II. Perfil Ambiental Y Social Del Proyecto (Pas)</u></a> .....	197
<a href="#"><u>Anexo III. Evaluación preliminar ambiental y social (EPAS)</u></a> .....	200
<a href="#"><u>Anexo IV. Test de grado de vulnerabilidad para Proyectos de relleno sanitario</u></a> .....	202
<a href="#"><u>Anexo V. Test de grado de vulnerabilidad para Proyectos de Plantas de SEPARACIÓN DE RESIDUOS</u></a> .....	204
<a href="#"><u>Anexo VI. Requisitos mínimos a incluir en una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)</u></a> .....	207
<a href="#"><u>Anexo VII. Lineamiento para Términos de Referencia para Evaluación de Impacto Ambiental</u></a> .....	211
<a href="#"><u>Anexo VIII. Lineamientos y Requisitos mínimos de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)</u></a> .....	217
<a href="#"><u>Anexo IX. Lineamientos para el Desarrollo de Planes de Inclusión Social (PISO)</u></a> .....	228
<a href="#"><u>Anexo X. Criterios para Definir el Área de Influencia de un Proyecto en el marco del PGIRSU</u></a> .....	234
<a href="#"><u>Anexo XI. Procedimiento básico para situaciones de hallazgo arqueológico y paleontológico</u></a> .....	236
<a href="#"><u>Anexo XII. Lineamientos para la elaboración de un PCAS</u></a> .....	238
<a href="#"><u>Anexo XIII. Lineamientos para los TDR de Especialista área Social en RSU</u></a> .....	241
<a href="#"><u>Anexo XIV. Lineamientos para los TDR de Especialista en RSU con conocimientos del Área Social</u></a> .....	244

## INDICE DE TABLAS

<a href="#">TABLA 1 – ACUERDOS MULTILATERALES.....</a>	<a href="#">108</a>
<a href="#">TABLA 2 - MARCO LEGAL NACIONAL.....</a>	<a href="#">110</a>
<a href="#">TABLA 3 - MARCO LEGAL PROVINCIAL.....</a>	<a href="#">111</a>
<a href="#">TABLA 4 - MARCO INSTITUCIONAL NACIONAL.....</a>	<a href="#">116</a>
<a href="#">TABLA 5 - MARCO INSTITUCIONAL PROVINCIAL.....</a>	<a href="#">117</a>
<a href="#">TABLA 6 - OP 703 - POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDIAS</a>	<a href="#">121</a>
<a href="#">TABLA 7 - OP – 761 LA MUJER EN DESARROLLO.....</a>	<a href="#">122</a>
<a href="#">TABLA 8 - OP 710 – REASENTAMIENTOS INVOLUNTARIOS.....</a>	<a href="#">122</a>
<a href="#">TABLA 9- OP 704 GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....</a>	<a href="#">123</a>
<a href="#">TABLA 10 - OP 765 - PUEBLOS INDÍGENAS.....</a>	<a href="#">123</a>
<a href="#">TABLA 11 - REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS EIA SEGÚN LEGISLACIÓN ARGENTINA</a>	<a href="#">126</a>
<a href="#">TABLA 12- CATEGORIZACIÓN ORIENTATIVA DE PROYECTOS GIRSU DE LA MUESTRA PGIRSU.....</a>	<a href="#">130</a>
<a href="#">TABLA 13- PROCEDIMIENTOS Y REQUERIMIENTOS PARA PGIRSU.....</a>	<a href="#">136</a>
<a href="#">TABLA 14 - ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE UN RELLENO SANITARIO.....</a>	<a href="#">152</a>
<a href="#">TABLA 15- TEST DE CARACTERIZACIÓN DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO PARA UN RELLENO SANITARIO.....</a>	<a href="#">154</a>
<a href="#">TABLA 16 - TABLA DE RESULTADOS PARA TEST DE VULNERABILIDAD.....</a>	<a href="#">157</a>
<a href="#">TABLA 17 - ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES PARA PROYECTOS GIRSU.....</a>	<a href="#">157</a>
<a href="#">TABLA 18 - DIAGNÓSTICO SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL.....</a>	<a href="#">164</a>
<a href="#">TABLA 19- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.....</a>	<a href="#">168</a>
<a href="#">TABLA 20- SINTESIS IMPACTOS ETAPA CONSTRUCCION.....</a>	<a href="#">169</a>
<a href="#">TABLA 21- SINTESIS IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN.....</a>	<a href="#">169</a>
<a href="#">TABLA 22- SINTESIS IMPACTOS ETAPA CLAUSURA.....</a>	<a href="#">170</a>
<a href="#">TABLA 23- PGA AREA METROPOLITANA DE MENDOZA.....</a>	<a href="#">171</a>
<a href="#">TABLA 24 -PGA MONITOREO MENDOZA.....</a>	<a href="#">173</a>
<a href="#">TABLA 25- IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN CHILECITO.....</a>	<a href="#">178</a>
<a href="#">TABLA 26- IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ETAPA DE OPERACIÓN CHILECITO.....</a>	<a href="#">179</a>
<a href="#">TABLA 27- IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ETAPA DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA CHILECITO.....</a>	<a href="#">179</a>
<a href="#">TABLA 28- SÍNTESIS IMPACTOS EIA CHILECITO.....</a>	<a href="#">180</a>
<a href="#">TABLA 29 - PGA CHILECITO.....</a>	<a href="#">182</a>



# 1. INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Argentina, por intermedio de los Organismos Ejecutores, ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiamiento para el desarrollo de un Programa de obras múltiples con objetivo de mejorar la calidad, integralidad y eficiencia de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, para centros urbanos y municipios turísticos del país.

En este marco, y atento a las Políticas operacionales del Banco, el presente documento integra el Análisis Ambiental y Social (AAS) del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos AR – L1151 (PGIRSU) y su respectivo Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS). A estos fines se ha seleccionado una sub muestra representativa de 3 Proyectos, de la muestra de 22 Proyectos presentados por el ex Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación (MAyDS) y del ex Ministerio de Turismo (MINTUR) de la Nación, organismos responsables de la ejecución del Programa.

## 1.2 ALCANCES

### 1.2.1 ALCANCES DEL ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL

- Diagnóstico detallado del marco legal e institucional referente a la temática ambiental y social, en todas las jurisdicciones, así como el marco legal referente a la salud ocupacional y seguridad laboral, en relación a los RSU
- Descripción Instrumentos y procedimientos de gestión socio-ambiental; evaluaciones requeridas por la normativa local y los procedimientos para el licenciamiento de los Proyectos en el sector de residuos sólidos.
- Análisis las políticas y salvaguardias ambientales y sociales aplicables
- Revisión de los estudios socio-ambientales para los Proyectos de la muestra, y sus documentos asociados
- Análisis de la capacidad institucional en materia ambiental y social de los organismos ejecutores
- Análisis de los aspectos ambientales y sociales asociados al Programa, tales como:
  - (i) Descripción del Programa;
  - (ii) Condiciones ambientales y sociales para los Proyectos muestra;
  - (iii) Impactos directos e indirectos a los medios ambientales por el cierre de botaderos a cielo abierto y la construcción y operación de nuevas obras;
  - (iii) Impactos a los segregadores afectados por el Programa, e impactos sociales sobre actividades económicas a partes afectadas;
  - (iv) Categorización de los Proyectos en función a su nivel de impacto y riesgo socio-ambiental;

### 1.2.2 ALCANCES DEL MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

- Análisis de las problemáticas más comunes del sector
- Descripción de los procesos de mitigación adecuados
- Procesos y procedimientos para realizar una Evaluación Ambiental Preliminar (screening) de Proyectos elegibles
- Mecanismos de manejo ambiental y social de acuerdo con el impacto ambiental y social potencial identificado en el proceso de evaluación preliminar
- Mecanismos de comunicación, quejas, y divulgación de información
- Recomendaciones específicas para ser incluidas en las bases de licitación
- Procedimientos para hallazgos fortuitos de artefactos arqueológicos
- Lineamientos para la creación de un Plan de formalización e inserción social de segregadores informales



## 2. PROGRAMA

El siguiente apartado presenta una síntesis del PGIRSU, su contexto, alcance, antecedentes y roles según lo determinado en el documento de Perfil del Programa y su Estrategia Ambiental y Social.

### 2.1 DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

El Programa en el que se enmarca el presente documentos es el PGIRSU, el cual tiene como objetivo mejorar la calidad y eficiencia de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), tanto en centros urbanos como en municipios turísticos del país. Esto abarca a los servicios de barrido, recolección, transporte, transferencia, valorización, reciclaje y/o disposición final de RSU. El Programa tiene como misión incrementar las toneladas dispuestas en rellenos sanitarios y disminuir la presencia de Botaderos a Cielo Abierto (BCA), por el riesgo que estos suponen para el ambiente y la salud de la población. El Programa contempla una inversión total de US\$187.500.000, compuesto por un aporte del BID US\$150.000.000 y un aporte de la contraparte local de US\$ 37.500.000.

Los Proyectos relativos a centros urbanos, de entre 75.000 a 1 millón de habitantes, están destinados al mejoramiento de rellenos sanitarios existentes, la construcción de nuevos rellenos y el mejoramiento de servicios de recolección, así como al cierre de BCA. Por su parte, los Proyectos asociados a municipios turísticos, ubicados en las cercanías de atractivos turísticos y/o parques nacionales, contempla a pequeños municipios de entre 5.000 y 75.000 habitantes (con excepción de la Ciudad de Mar del Plata que alcanza los 615.000), con el fin de implantar nuevos servicios de recolección y relleno sanitario, hasta ahora inexistentes o muy precarios.

Los Proyectos a desarrollarse en el marco del Programa permitirán mejoras en la calidad y operación de los servicios -al aumentar la frecuencia de la recolección- los niveles de recuperación y reciclado, la inclusión social de los segregadores informales y la adecuada disposición final de los RSU, reduciendo la existencia de BCA y sus riesgos asociados. Todo ello supondrá una mejora en la calidad de vida de los habitantes, sumado a beneficios económicos generados por actividad turística, en los municipios cuyo desarrollo local se ve ligado a esta actividad.

Los componentes que contempla el Programa son:

**a. Gestión Operativa.** Tiene por objetivo contribuir a mejorar la capacidad operativa y la gestión de los entes prestadores. Incluye la financiación, entre otros, de estudios de generación y caracterización de RSU, estudios de factibilidad y recuperación de costos y planes de mejora de la gestión además del desarrollo y ejecución de los Planes GIRSU; Actualización de marcos normativos; Desarrollo de Sistemas de Información; Diseño y desarrollo de capacitaciones a personal y funcionarios; Desarrollo de estudios de generación y caracterización de RSU; Elaboración de estudios ambientales y sociales.

**b. Infraestructura y Equipamiento:** Tiene por objetivo facilitar el incremento en los niveles de recuperación y reciclado y la mejora en la calidad de los servicios de recolección y disposición final. Las obras más significativas a desarrollarse serán la construcción de rellenos sanitarios, mediante la reconversión de BCA existentes, o en nuevos sitios a ser identificados, propiciando el saneamiento y cierre de BCA, y en algunos casos, apoyando la operación transitoria de la infraestructura de disposición final actual tomando en cuenta criterios técnicos ambientales y sociales. A su vez, el componente incluye la operación transitoria de la infraestructura durante el período de puesta en marcha de los sistemas; La construcción de estaciones de transferencia; La adquisición de maquinaria y equipamiento básico relativos a los servicios de higiene urbana y

recolección, y aquel necesario para apoyar el proceso de formalización de los segregadores informales de residuos.

**c. Gestión Ambiental y Social.** Tiene por objetivo la formalización e inclusión de recuperadores y el aprovechamiento de RSU. Prevé la preparación e implementación de planes de reinserción laboral, desarrollo y sensibilización comunitaria, el fortalecimiento institucional de los equipos en las jurisdicciones locales, y el aprovechamiento de los RSU principalmente mediante la separación en origen y reciclado.

A su vez el Programa incluye un apartado para gastos de ingeniería y administración (gastos de la unidad ejecutora, el gerenciamiento y la supervisión e inspección de obras, y estudios de Proyectos, incluyendo estudios de factibilidad y diseños finales).

### 2.1.1 CONTEXTO

La población del país está altamente concentrada en el sector urbano (90%). Los servicios de RSU reporta una elevada cobertura del área de recolección (89%) y una tasa de generación de 1,15:0,93 Kg/hab./día RSU, (BID-OPS).

El 64,7% de los RSU se disponen en rellenos sanitarios, por lo que el 35,3% restante se dispone en forma inadecuada (ENGIRSU, 2005). La disposición final en los principales centros urbanos se realiza en rellenos sanitarios que requieren importantes inversiones de ampliación, equipamiento, sistemas de gasificación y cierre adecuado. En la mayoría de las pequeñas localidades la disposición final se realiza en BCA controlados que se ubican frecuentemente en zonas inundables, terrenos fiscales o zonas depreciadas o degradadas por usos anteriores; consecuentemente, los costos de remediación son elevados al igual que su impacto negativo.

En las principales áreas metropolitanas, existe una industria para el procesamiento de los residuos recuperados (plásticos, vidrios, papel, y cartón), que son mayormente recolectados por trabajadores informales, y en los sitios de disposición final en Plantas de separación.

En general se destaca la necesidad de fortalecer las políticas para la adecuada gestión de los RSU y para una mejor y mayor asignación de recursos, así como campañas de comunicación para implementar mejoras prácticas de minimización, re-uso y reciclado<sup>2</sup>.

### 2.1.2 ANTECEDENTES

El Programa se encuentra asociado al Préstamo 1868/OC-AR Programa de GIRSU en Municipios Turísticos (AR-L1025), aprobado en junio del 2.007 por un monto de US\$ 60 millones.

El Programa fue concebido del tipo obras múltiples. Las inversiones del primer y segundo año cuentan con Proyectos Ejecutivos y Pliegos Licitatorios para las obras y Términos de Referencia (TDR) para las actividades de asistencia a los municipios. Los Proyectos que conforman la muestra del PGIRSU fueron preparados con recursos del Préstamo 1868/OC-AR y con aportes locales.

### 2.1.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

La República Argentina es prestataria y garante del Programa. La ejecución del Programa es responsabilidad de las instituciones competentes en las temáticas de medio ambiente y turismo en la Argentina: SAyDS y el MINTUR. El organismo ejecutor de los Proyectos relativos a centros urbanos, será el SAyDS, mediante la Unidad Ejecutora del Programa (UEP). El MINTUR, mediante la Unidad Ejecutora de Préstamos Internacionales (UEPI), será responsable de los Proyectos asociados a municipios turísticos. Cada unidad ejecutora, es responsable por la administración de los recursos del préstamo y del oportuno financiamiento de los aportes de contrapartida para

---

<sup>2</sup> BID, Perfil del Programa y Estrategia Ambiental.

cada Proyecto. A su vez las Unidades Ejecutoras (UE) deben asegurar el cumplimiento de la legislación local (nacional, provincial y municipal) vigente en la materia, así como de los lineamientos y procedimientos establecidos en el presente Marco. En este sentido, deberán acompañar a las jurisdicciones en la gestión de los permisos ambientales y sectoriales necesarios para la ejecución de los Proyectos.

Las responsabilidades de las UE incluyen también a los estudios previos, el diseño, construcción y supervisión de las obras, y su posterior transferencia a los beneficiarios<sup>3</sup> de las obras. A su vez, comprende el control, monitoreo y acompañamiento a las jurisdicciones locales, durante la operación de las obras, a fin de garantizar el cumplimiento de la normativa y las salvaguardas ambientales.

Los beneficiarios de las obras deberán estar en capacidad de cubrir los costos de operación y manejo de las obras construidas con recursos del Programa, además de realizar el control, monitoreo, evaluación y mantenimiento de las obras a fin de garantizar que cumplan con los estándares indicados en la normativa aplicable y en el presente Marco.

---

<sup>3</sup> Se entiende por beneficiarios de las obras a la contraparte municipal o consorcio dependiendo de las jurisdicciones que integren el Proyecto responsables de la operación de los mismos.

### 3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

#### 3.1 LEGISLACIÓN ARGENTINA APLICABLE A LOS RSU

A continuación se presenta una matriz que identifica y sintetiza la legislación argentina, más significativa, aplicable a los Proyectos del PGIRSU en sus aspectos ambientales, sociales y de seguridad e higiene. Se han incluido también los aspectos normativos relacionados con los pueblos indígenas según lo establecido por las políticas operacionales del Banco.

Dada la multiplicidad de normativa, situación arriba descripta, la matriz no intenta ser exhaustiva, ni excluyente, sino que recoge los aspectos normativos resaltantes en lo relativo a los RSU. A su vez, dado que cada provincia posee su propia constitución y legislación en materia ambiental, social y de seguridad e higiene, a los fines del presente Marco se incluirá la legislación provincial correspondientes a los Proyectos de la muestra<sup>4</sup>. Igualmente la totalidad de la normativa aplicable, así como las autoridades de aplicación correspondientes a cada una de ellas, debe ser analizada para cada Proyecto en particular, atendiendo a sus características, sitios de emplazamiento y alcance de los potenciales impactos ambientales y sociales.

En cuanto a las ordenanzas municipales, dada la heterogeneidad de normativa, deberá analizarse para cada uno de los Proyectos, según los municipios alcanzados, incluyendo todas las ordenanzas y otra normativa de carácter local aplicable.

**Tabla 1 – ACUERDOS MULTILATERALES SUSCRITOS POR LA ARGENTINA**

ACUERDOS MULTILATERALES		
TEMA	NORMA	ASPECTOS DESTACADOS
<b>DERECHOS HUMANOS</b>  <b>(REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO; AMBIENTE; TRABAJO DIGNO)</b>	Declaración Universal de los Derechos del Hombre	Satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales que garanticen la dignidad de las personas (Art. 22)
	Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre	Derecho a que los estados ejecuten las acciones necesarias a fin de preservar la salud y el bienestar. (Art. 11)
	Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (San José de Costa Rica)	Derecho a los pueblos a la plena disponibilidad de sus recursos naturales (Art.1) Seguridad e higiene en el trabajo (Art. 7) Protección a los niños del trabajo que afecte su salud y moral(Art. 10) Mejoramiento en el trabajo todos sus aspectos de Higiene y Medio Ambiente (Art.12)
<b>PUEBLOS INDÍGENAS</b>	Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. (Ley N° 24.071)	Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.
	Convención sobre Diversidad de las Expresiones Culturales. París 2005	Conservar, adoptar y aplicar las políticas y medidas que estimen necesarias para proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales en sus respectivos territorios. Garantizar Intercambios

<sup>4</sup> Según lo establecido en el Anexo I de los TDR que dan lugar al presente documento

	(Ley N° 26.305)	interculturales.
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>	Tratado de Medio Ambiente con la República de Bolivia. (Ley N° 24.774)	Desarrollo de métodos de evaluación y adopción de medidas correctivas en actividades mineras, industriales y otras que afecten negativamente al medio ambiente, incluyendo la eliminación y reciclaje de residuos.
	Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR. (Ley N° 24.774)	Protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población. Inc. 2 B Residuos Urbanos.
	Convenio sobre Diversidad Biológica. Río de Janeiro, 1.992. (Ley N° 24.375)	Conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los Planes, Programas y políticas sectoriales o intersectoriales.
	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. (Ley N° 24.701)	Exige la aplicación en las zonas afectadas de estrategias integradas a largo plazo que se centren simultáneamente en el aumento de la productividad de las tierras, la rehabilitación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida.
	Protocolo de Kyoto (Ley N° Ley 24.774)	Protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero. Promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono. Medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero.
	Convención Marco de la ONU sobre Cambio Climático. (Ley N° 24.295)	Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Deben incluirse todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero.
	Convenio de Viena para protección de la Capa de Ozono. (Ley N° 23.724)	Las Partes tomarán las medidas apropiadas, de conformidad con las disposiciones del presente convenio y de los protocolos en vigor en que sean parte, para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o pueda modificar las capa de ozono.
	Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias. (Ley N° 23.724)	Las Partes Contratantes promoverán individual y colectivamente el control efectivo de todas las fuentes de contaminación del medio marino, y se comprometen especialmente a adoptar todas las medidas posibles para impedir la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan constituir un peligro para la salud humana,

		dañar los recursos biológicos y la vida marina, reducir las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otros usos legítimos del mar.
--	--	---

Tabla 2 - MARCO LEGAL NACIONAL

MARCO LEGAL NACIONAL		
TEMA	NORMA	ASPECTOS DESTACADOS
<b>ORGANIZACIÓN POLÍTICA, (DOMINIOS Y COMPETENCIAS)</b>	Constitución Nacional	Art. 31, atribución de funciones a los poderes de gobierno, distribución de competencias, tratados de integración. Art. 75 Competencias del Congreso de la Nación. Art. 121 Delegación Poder Nacional Constitución Nacional Art. 124/125 Facultad de las provincias mediante. Acuerdos para crear regiones con el fin de lograr el desarrollo económico y social.
<b>NORMATIVA DE FONDO</b>	Código Civil Argentino	Art. 1.113 Responsabilidad Objetiva. Art. 2.499 Daños a bienes personales. Art. 2.618 Inmisiones y propagaciones.
	Código Penal Argentino	Art. 200 al 208 Delitos contra la Salud Pública. Envenenar o Adulterar aguas potables.
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL</b>	Constitución Nacional	Art. 41 Derecho al Ambiente Sano. Art. 43 Amparo Ambiental. Art. 124 Dominio Provincial Originario de los Recursos Naturales.
	Pacto Federal Ambiental	Coordinación de la política ambiental en la República Argentina. Compatibilizar e instrumentar en sus jurisdicciones la legislación Ambiental. Impulsar capacitación, formación y participación comunitaria. El estado Nacional está representado en el CO.FE.MA.
	Ley General del Ambiente (N° 25.675)	Presupuestos mínimos de protección ambiental a nivel nacional. Establece la figura de Daño Ambiental. Determina los instrumentos de gestión ambiental, EIA uno de ellos. Determina el libre acceso a la información ambiental y la participación ciudadana.
<b>RSU</b>	Ley de gestión de residuos domiciliarios Determina la noción de RSD. (No reglamentada)	La gestión de los RSD es de competencia municipal Promueve la valorización de los RSD, minimización e impactos sobre el ambiente.

<b>LIBRE ACCESO A LA INFORMACIÓN</b>	Régimen de libre acceso a la información pública ambiental. (Ley N° 25.831)	Garantiza el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del estado en todos sus niveles, los entes autárquicos y las empresas de servicios.
	Decreto N° 1.172/2.003	Reglamento General de Audiencias Públicas para el Poder Ejecutivo Nacional. Reglamento General para la Publicidad de la Gestión de Intereses en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional.
<b>BOSQUES NATIVOS</b>	Presupuestos Mínimos para la gestión de bosques nativos (Ley N° 26.331)	Determina los presupuestos mínimos para la protección de los bosques nativos.
	Decreto N° 91/2.009	Reglamenta Ley de presupuestos mínimos de Bosques Nativos.
<b>AIRE</b>	Ley N° 20.284	Reglamenta los parámetros de calidad de aire y emisiones a la atmosfera.
<b>SUELO</b>	Ley N° 22.428	Regula la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.
<b>AGUA</b>	Ley N° 25.688	Fija los presupuestos mínimos para la gestión ambiental del agua.
<b>PUEBLOS INDÍGENAS</b>	Constitución Nacional	Art. 75 Inc. 17. Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Su derecho inalterable a las tierras que tradicionalmente ocupan
	Ley N° 23.302	Política indígena y apoyo a las comunidades aborígenes
<b>PARQUES NACIONALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN</b>	Ley N° 22.351	Determina las definiciones, alcances y habilitaciones para parques nacionales, monumentos naturales, reservas nacionales y áreas de conservación
<b>PATRIMONIO CULTURAL</b>	Ley N° 25.743	Regula la preservación y protección del patrimonio arqueológico y paleontológico. Determina procedimiento para hallazgos arqueológicos, propiedad y responsabilidades. (Art. 13).
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>	Seguridad e Higiene en el trabajo (Ley N° 19.587)	Regula las condiciones de Seguridad e Higiene en el trabajo en todo el territorio nacional.
	Decreto N° 911/1.996	Reglamento de seguridad e higiene en el sector de la construcción.
	Ley N° 24.557	Regula lo referente a los riesgos del trabajo, accidentes y licencias.
<b>REGLAMENTO ARGENTINO PARA CONSTRUCCIONES SISMORESISTENTES</b>	Reglamento INPRES-CIRSOC 103	Establece los requisitos básicos a cumplir en el diseño, cálculo, ejecución, reparación y refuerzo de las construcciones y de sus partes componentes considerando el efecto sísmico.

**Tabla 3 - MARCO LEGAL PROVINCIAL**

<b>MARCO LEGAL PROVINCIAL</b>		
<b>BUENOS AIRES</b>		
<b>TEMA</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL</b>	Constitución Provincial	Art. 28 Derecho al Ambiente.
	Ley N° 13.928	Acción de Amparo.
	Ley N° 13.516	Ley General del Medio Ambiente.
<b>RSU</b>	Ley N° 25.916	Establece presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios.
	Ley N° 13.592	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. Incluye los residuos industriales no peligrosos.
	Resolución SPA N° 1.143/2.002	Criterios para diseño y operación de rellenos sanitarios
	Resolución SPA N° 1.143/2.002	Registro de tecnologías para el tratamiento de RSU.
<b>AGUA</b>	Ley N° 12.257	Código de Aguas de la provincia Régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico.
	Resolución N° ADA 289/2.008	Solicitud de permisos.
	Resolución ADA 241/2.007	Plazos y Permisos de Uso.
	Ley N° 5.965/1.958	Protección a fuentes de provisión, cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera; regula la disposición de efluentes residuales, tanto sólidos, líquidos como gaseosos.
<b>EIA</b>	Ley N° 13.516	Ley General de Ambiente Establece la EIA como instrumento de gestión Socioambiental.
	Resolución SPA N° 538/1.999	Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
	Ley N° 11.459	De radicación industrial. Fija categorización por la que se rige la Provincia.
<b>RUIDOS</b>	Resolución SPA N° 159/1.996	Revisión, método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario, fijado por la Norma IRAM 4062:2001-05.
	Resolución SPA N° 94/2.002	
<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN</b>	Ley N° 11.723	Crea y regula el Sistema Provincial de Información Ambiental.
<b>CHUBUT</b>		
<b>TEMA</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL</b>	Ley XI N° 35 (antes Ley N° 5.439)	Código Ambiental provincial. Normativa de fondo ambiental.
	Ley XI N° 50	Exigencias básicas de protección ambiental.
<b>RSU</b>	Ley XI N° 52	Convenio de Manejo de Residuos Domiciliarios.
<b>AGUA YAIRE</b>	Ley N° 1.503	Protección de las Aguas y la Atmósfera.



EIA	Ley N° 4.032	Evaluación de Impacto Ambiental.
	Decreto N° 1.153/1.995	Reglamentación de la Ley 4.032.
<b>HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS</b>	Ley XI N° 11 (3.559)	Régimen de las ruinas y yacimientos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos.
<b>CORDOBA</b>		
<b>TEMA</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL</b>	Constitución Provincial	Art. 11 Protección al ambiente Art. 38 Deberes de las personas. Protección del ambiente Art. 59 Salud.
	Ley N° 7.343	Principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.
	Ley N° 8.300	Modifica Ley N° 7.343
	Ley N° 8.789	Modifica Ley N° 7.343
<b>EIA</b>	Decreto N° 2.131/2.000	Reglamentario del Capítulo IX "del Impacto Ambiental" de La Ley N° 7.343.
<b>RSU</b>	Ley N° 9.088	Gestión de residuos sólidos urbanos y residuos asimilables
<b>AGUA</b>	Ley N° 5.589	Código Provincial de Aguas.
	Decreto N° 415/1.999	Protección de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
	<u>Resolución DIPAS N° 233/1.977</u>	Gestión de los efluentes residuales (cloacales o industriales).
<b>AIRE</b>	Ley N° 8.167	Preservación del estado normal del aire.
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>	Adhiere a Ley Nacional	
<b>SUELOS</b>	Ley N° 8.936	Conservación de suelos.
<b>ENTRE RIOS</b>		
<b>TEMA</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>RSU</b>	Ley N° 9345	Declara de interés provincial la implementación del Plan de utilización productiva de los residuos sólidos domiciliarios.
	Resolución N° 133/2.000	Genera registro de Gestión Integral de RSU.
<b>AGUA</b>	Ley N° 9.172	Código Provincial de Aguas.
<b>AIRE</b>	Ley N° 6.260	Regula las emisiones gaseosas de fuentes fijas.
<b>EIA</b>	<u>Decreto N° 4.977/2.009</u>	Reglamentación del Estudio de Impacto Ambiental.
<b>SUELOS</b>	Ley N° 8.318	Conservación de suelos.
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>	Adhiere a Ley Nacional	
<b>JUJUY</b>		

TEMA	NORMA	DESCRIPCIÓN
PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL	Ley N° 5.063	Ley General de Medio Ambiente.
RSU		
INFORMACIÓN PÚBLICA		
EIA	<u>Decreto N° 5.980/2.006</u>	Decreto reglamentario del EIA.
	<u>Decreto N° 9.067/2.007</u>	Modifica al <u>Decreto N° 5.980/2.006</u> .
AGUA	Ley N° 161	Código de Agua de la Provincia.
	por Ley N° 4.396	Código de Agua de la Provincia modifica Ley N° 161.
BOSQUES	<u>Decreto N° 2.187/2.008</u>	Plan de ordenamiento de zonas boscosas.
PUEBLOS INDIGENAS	Ley N° 5.231	Adhesión a Ley nacional.
LA RIOJA		
TEMA	NORMA	DESCRIPCIÓN
PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL	Ley N° 7.801	Protección del patrimonio ambiental.
EIA	Ley N° 7.802	Creación de Registro Único de Consultores para la elaboración de Informes o Estudios de Impacto Ambiental.
RSU	Ley N° 6.215	Regulación de los Residuos asimilables a RSU.
	Ley N° 8.277	Prohíbe el uso de bolsas no biodegradables.
AGUA	Ley N° 4.741	Regulación de los efluentes líquidos.
	<u>Ley N° 8.837</u>	Perforaciones de agua.
	<u>Ley N° 6.281</u>	Marco Regulatorio del Servicio de Agua Potable y Desagües Cloacales, a nivel provincial. Normas mínimas de Calidad de Agua producidas y libradas al servicio ( <u>Anexo B</u> ).
	<u>Ley N° 8.871</u>	Política Hídrica Provincial.
SEGURIDAD E HIGIENE	Adhiere a Ley nacional	
MENDOZA		
TEMA	NORMA	DESCRIPCIÓN
PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL	Ley N° .5961	Preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.
EIA		Evaluación de Impacto Ambiental.
	Decreto N° 2.109/1.994	Procedimiento EIA.
RSU	Ley N° 5.970	Obliga a los municipios de Mendoza a erradicar todos los basurales a cielo abierto y a gestionar integralmente

		los residuos.
<b>AGUA</b>	Ley N° 4.035	Conservación, usos y preservación del agua. Regula usos, vertidos, controles y permisos.
	Ley N° 4.036	
	Ley N° 5.961	
	Ley N° 6.044	
	Ley N° 6.405	
<b>BOSQUES NATIVOS</b>	Ley N° 8.195	Ley de conservación y protección de los bosques nativos.
<b>AIRE</b>	<u>Ley N° 5.100</u>	Preservación de los recursos del aire. Regula emisiones de fuentes fijas.
	<u>Decreto N° 2.404/1.990</u>	Reglamenta <u>Ley N° 5.100</u>
<b>SUELO</b>	Ley N° 4.507	Conservación de suelos.
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>	Adhiere a Ley Nacional	
<b>HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS</b>	Ley N° 6.034	Protección de bienes que conforman el patrimonio cultural.
<b>SANTA FE</b>		
<b>TEMA</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL</b>	Constitución Provincial	Reconocimiento de derechos difusos y de incidencia colectiva Protección del suelo, la flora y la fauna Constitución Provincial. Protección y fomento de las riquezas naturales.
	Ley N° 11.717	Ley de medio ambiente y desarrollo sustentable.
<b>RSU</b>	Ley N° 11.872	Prohíbe la instalación de cualquier tipo de depósito a cielo abierto, público o privado, de residuos sólidos, urbanos o industriales.
	Resolución SEMADS N° 128/2.004	Disposición final de residuos sólidos.
<b>AIRE</b>	Resolución SEMADS N° 201/2.004	Prevenir, controlar y corregir las situaciones de contaminación del aire. Niveles Guía de Calidad de Aire.
<b>AGUA</b>	Ley Provincial N° 11.220 Provincia de Santa Fe Potables	Regula la prestación del servicio de agua potable, desagües cloacales y saneamiento.
	Resolución ENRESS N° 20/1.997	Reglamento de Control de Calidad de Aguas.
<b>EIA</b>	Ley N° 11.717	Estudio de Impacto Ambiental.
	Decreto N° 101/2.003	Reglamenta Ley N° 11.717.
	Ley N° 13.060	Evaluación de Impacto Ambiental. Modifica Ley N° 11.717.
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>	Ley N° 12.913	Determina los Comités de Salud y Seguridad en el Trabajo.
	Decreto N° 396/2.009	Reglamenta Ley N° 12.913.

<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN</b>	Decreto N° 692/2.009	Regula el mecanismo de acceso a la Información Pública.
<b>TUCUMÁN</b>		
<b>TEMA</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL GENERAL</b>	Ley N° 6.253	Ley de conservación y defensa del Medio Ambiente.
<b>EIA</b>	<u>Decreto N° 2.204/2.009</u>	Reglamenta la EIA.
<b>RSU</b>	<u>Ley N° 7.622</u>	Regula la generación, manipulación, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los RSU.
	<u>Decreto N° 4.388/2.005</u>	Reglamenta la <u>Ley N° 7.622</u> .
<b>AGUA</b>	Ley N° 7.139	Código Provincial de Aguas.
	Ley N° 3.140	Modifica Ley N° 7.139.
	<u>Decreto N° 480/2.003</u>	Reglamenta Ley N° 7.139.
<b>INFORMACIÓN PÚBLICA AMBIENTAL</b>	Ley N° 7.247	Crea y define alcances del Centro de Información Ambiental Pública.
<b>SUELO</b>	<u>Ley N° 6.290</u>	Conservación del suelo.
	<u>Decreto N° 4.050/2.007</u>	Reglamenta <u>Ley N° 6.290</u> .
<b>BOSQUES</b>	Ley N° 6.292	Conservación de Recursos Naturales Renovables y Áreas Naturales Protegidas
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>	Ley N° 7.232	Regula las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo.

### 3.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES APLICABLES A LOS RSU

A continuación se presenta una matriz que enumera y sintetiza los Organismos nacionales, provinciales y municipales relacionados al PGIRSU.

Dada la multiplicidad de temáticas asociadas a los RSU, y a la diversidad de actores presentes en territorio, según donde se emplace el Proyecto, la matriz no intenta ser exhaustiva, ni excluyente, sino que recoge a los organismos resaltantes en lo relativo a lo ambiental y social, desde el punto de vista de los RSU. También fueron incluidos a nivel nacional organismos con relación al turismo, a la administración de Parques Nacionales, poblaciones indígenas y desarrollo social.

**Tabla 4 - MARCO INSTITUCIONAL NACIONAL**

<b>MARCO INSTITUCIONAL NACIONAL</b>	
<b>ORGANISMO</b>	<b>ALCANCES</b>
SAyDS	Dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación. Es la máxima autoridad ambiental de la Argentina. Sus funciones son diseñar y aplicar políticas de preservación, protección, defensa y mejoramiento del ambiente, a nivel nacional. Posee la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) para la ejecución de Programas BID.
MINTUR	Máxima autoridad en materia de desarrollo turismo a nivel nacional y promoción de la actividad turística. Posee la Unidad Ejecutora de

	Préstamos Internacionales (UEPI) para ejecución de Programas de financiamiento externo.
APN	Organismo responsable de la administración y custodia de las áreas incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, regulado actualmente por la Ley Nacional 22.351.
MINDES	Máxima autoridad nacional en lo referente a política de desarrollo social, economía social, asociativismo y asuntos indígenas. Tiene presencia en las provincias y municipios a través de las oficinas provinciales y regionales. Incluye en su estructura a: -INAI, entidad descentralizada con participación indígena. Responsable de la implementación del Art. 75 Inc. 17 C.N. -INAES, entidad descentralizada responsable en lo que refiere a registro, diseño y aplicación de políticas para el asociativismo, cooperativismo y economía social.

**Tabla 5 - MARCO INSTITUCIONAL PROVINCIAL**

<b>MARCO INSTITUCIONAL PROVINCIAL</b>	
<b>ORGANISMO</b>	<b>ALCANCES</b>
<b>BUENOS AIRES</b>	
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	<u>Ente</u> autárquico. Máxima autoridad ambiental de la Provincia. La gestión de los RSU es competencia de la Dirección Provincial de Residuos dependiente de la dirección ejecutiva del organismo. Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental a cargo de la Coordinación ejecutiva de fiscalización ambiental
<b>CHUBUT</b>	
MINISTERIO DE AMBIENTE Y CONTROL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	Máxima autoridad Ambiental. Posee Plan Provincial para la GIRSU. Posee una Dirección Gral. de Evaluación ambiental perteneciente a la subsecretaría de gestión y control del desarrollo sustentable. La legislación establece que la Autoridad de Aplicación de la EIA es la Dirección de Protección Ambiental dependiente del Ministerio de Economía, Servicios y Obras Públicas.
<b>CORDOBA</b>	
MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y ENERGIA	Autoridad máxima en materia ambiental provincial. La gestión de los RSU es desarrollada en el marco del Programa Córdoba Limpia, creado en el año 1999, a la fecha en proceso de actualización.
<b>ENTRE RIOS</b>	
SECRETARÍA DE AMBIENTE SUSTENTABLE	Máxima autoridad ambiental de la Provincia, dependiente del gobernador. Dividida en 2 unidades de gestión, abarcando la región del Río Paraná y la región del Río Uruguay. Posee un registro de municipios que informa sus gestiones de RSU.
<b>JUJUY</b>	
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Máxima autoridad en materia ambiental, dependiente de la Jefatura de Gabinete. La Dirección Provincial de Desarrollo Sustentable es la autoridad competente en materia de RSU.

LA RIOJA	
SECRETARÍA DE AMBIENTE	Máxima autoridad ambiental provincial, dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo Local. Existe una Estrategia Provincial GIRSU.
MENDOZA	
SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE	Máxima autoridad en materia ambiental. La Dirección de Protección Ambiental es la que posee la competencia en RSU.
SANTA FE	
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE	Autoridad máxima ambiental, dependiente del Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente. Esta Secretaría es la competente en materia de RSU y EIA.
TUCUMAN	
SUBSECRETARÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	Máxima autoridad en materia ambiental, dependiente del Ministerio de Producción. Bajo su competencia se encuentra la Unidad Ejecutora para la Gestión Integral de los RSU.

### 3.3 DIAGNÓSTICO DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LA ARGENTINA EN RELACIÓN AL PGIRSU

La Nación Argentina posee la forma de gobierno representativa, republicana y federal. La misma es integrada por 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Las jurisdicciones de gobierno se reparten en 3 niveles: el Gobierno Federal o nacional, el Gobierno Provincial y los Gobiernos Municipales.

La Constitución Nacional (C.N.) es la Ley suprema de la República Argentina y los Tratados Internacionales suscriptos por la Nación tienen carácter de constitucionales. Toda normativa que rija en la Argentina debe estar enmarcada en lo establecido en la C.N. Asimismo cada provincia dicta para sí una Constitución Provincial, de acuerdo con los principios, declaraciones y garantías de la C.N. Las regulaciones provinciales tienen aplicación en todo el territorio de la provincia, excepto los territorios de jurisdicción federal. Los Parques Nacionales cumplen con esa condición y son jurisdicción de la Autoridad Nacional de Parques Nacionales.

Asimismo la C.N. establece la autonomía de los municipios, habilitándolos a establecer sus propias formas de gobierno por medio de la redacción de Cartas Orgánicas Municipales, de acuerdo a los alcances determinados por cada Constitución Provincial. La autonomía municipal, según lo establecido por cada provincial, alcanza a la esfera institucional, política, administrativa, económica y financiera.

Al conformarse la República Argentina, las provincias se reservan todo el poder no delegado al Gobierno Federal en la C.N. A su vez, corresponde a las provincias el dominio por los recursos naturales existentes en su territorio. De ahí que dependiendo de la temática que se aborde, la competencia legal puede ser de carácter nacional, provincial o municipal.

En materia ambiental, los tres niveles de jurisdicción tienen competencias, según el recurso o aspecto al que refiera y su localización particular dentro del territorio argentino. La Nación es la encargada de fijar los lineamientos político estratégicos y los presupuestos mínimos de protección ambiental. Toda norma de presupuestos mínimos concede una tutela ambiental uniforme y común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. Las provincias mediante su normativa poseen

la capacidad de complementar los presupuestos fijados por la normativa nacional. Asimismo la C.N establece la figura de “Daño Ambiental” y el mismo es definido como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas o los bienes o los valores colectivos, determinando que éste prioritariamente debe ser recompuesto.

La Ley General del Ambiente (LGA) N° 25.675 del año 2.002, fija los presupuestos mínimos de protección ambiental a nivel nacional y reglamenta la figura de “Daño Ambiental”. Entre sus objetivos la Ley se propone prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente. Para ello establece los Instrumentos de la Política y Gestión Socioambiental, entre los cuales incluye la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), la Audiencia Pública y la Participación ciudadana.

En cuanto a construcción y operación de rellenos sanitarios, no hay una normativa nacional que iguale a todas las provincias. Sin embargo, en la práctica suele utilizarse como referencia la Resolución SPA N° 1.143/2.002, de la Provincia de Buenos Aires.

En lo relativo a la EIA establece como sujeto al procedimiento de evaluación ambiental a toda obra susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población en forma significativa, siendo el régimen sectorial o jurisdiccional donde se ejecute el Proyecto quien define cuáles son aquellas actividades. El procedimiento de EIA es determinado por la autoridad competente y finaliza con la emisión de una Declaración de Impacto Ambiental, donde se manifiesta la aprobación o rechazo de los estudios presentados. Más allá de esto, no existe a nivel nacional procedimientos unificados de EIA, como tampoco requerimientos mínimos de los Estudios de Impacto. Por ello, las provincias son las encargadas de reglamentar lo referente a las EIA, los permisos y licencias para obras y Proyectos, así como su categorización, fiscalización y control. Esto conlleva a que la normativa, los procedimientos y los requerimientos en lo relativo a EIA sean heterogéneos entre las provincias. De ahí la necesidad de identificar y analizar detenidamente la legislación aplicable según cada Proyecto, dependiendo de su magnitud, características y ubicación.

En cuanto a la participación ciudadana, la LGA establece referencias y reconoce el derecho de las personas a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, previéndose que cada legislación provincial determine la obligatoriedad de la participación en los procedimientos de EIA. Así, compromete a las autoridades provinciales a institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de actividades que puedan impactar el ambiente, y aunque la opinión u objeción de la sociedad no resultará vinculante, el alejamiento de las opiniones vertidas deberá fundamentarse y publicarse.

En materia de RSU, en el año 2.004 se sanciona la Ley N° 25.916, aún no reglamentada, la cual establece los presupuestos mínimos para la gestión de los residuos domiciliarios (RSD). El concepto de RSD abarca a todo elemento, objeto o sustancia generado como consecuencia del consumo o el desarrollo de actividades humanas, sean estos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, a excepción de los Residuos Peligrosos, regulados por la Ley Nacional N°24.051. La Ley de RSD establece que son los gobiernos locales los encargados de gestionar los residuos generados en sus jurisdicciones, a fin de promover la valorización de los mismos, minimizando la cantidad de residuos dispuestos finalmente y reduciendo los impactos que estos producen sobre el ambiente. La Ley habilita a dichos gobiernos a suscribir convenios bilaterales o multilaterales, que posibiliten la implementación de estrategias regionales para alguna o la totalidad de las etapas de la GRSU.

En la práctica, los municipios tienen serias dificultades para gestionar los RSU de manera ambiental y socialmente adecuada. Una primera razón se debe a que los gobiernos locales poseen agudos problemas presupuestarios y de recaudación. Así, el presupuesto municipal se compone de los ingresos provenientes de la estructura impositiva local, complementado por recursos aportados por los gobiernos provinciales y la Nación, según la Ley de Coparticipación Federal de Impuestos entre la Nación y las Provincias (Ley N° 23.548/1988). Las tasas de cobrabilidad de impuestos en la Argentina son relativamente bajas (60% en promedio<sup>5</sup>) y raramente existen tasas locales destinadas a la GIRSU, en cambio es usual que este ítem acompañe a otros en las tasas de alumbrado, barrido y limpieza (ABL) o tasa municipal. En este contexto, la gestión de los RSU, representa en promedio entre un 15% y hasta un 30%<sup>6</sup> del presupuesto municipal, incluso en las jurisdicciones donde el sistema se limita a recolectar los residuos y disponerlos en BCA. Esto, en el contexto antes descrito, lleva a que el municipio se vea en profundas dificultades para solventar obras de infraestructura o inclusive de asumir los costos de operación de obras, plantas de tratamiento y rellenos sanitarios realizados con fondos provenientes de otros niveles de gobierno. A su vez, al interior de las estructuras gubernamentales municipales raramente existe un área dotada con los recursos financieros y humanos con la capacidad técnica para afrontar los esfuerzos que requiere la elaboración y desarrollo de Planes integrales GIRSU.

En este contexto, en el año 2.005 surge la Estrategia Nacional para la GIRSU (ENGIRSU), elaborada por el SAyDS. La ENGIRSU constituye un diagnóstico general de la situación a nivel nacional de los RSU, fijando los lineamientos para el desarrollo de una estrategia progresiva a 20 años, a fin de alcanzar la implementación de una gestión integral a nivel local, con la aplicación de procesos de minimización y valorización a través de las “4R”: (Reducción, Reúso, Reciclado, y Recompra de los materiales procesados). Asimismo, contempla el cierre paulatino de BCA y la disposición final de los RSU en forma sostenible, a través de la puesta en marcha de rellenos sanitarios. La ENGIRSU prevé una serie de actualizaciones programadas. La última publicación es la realizada en el año 2.007, siendo estos datos estadísticos, los más confiables y actualizados sobre la gestión de los RSU a nivel nacional. Si bien la legislación contempla que las provincias generen informes a partir los reportes remitidos por los municipios, en la actualidad, en general, no se está realizando de manera sistemática.

En cuanto a lo político institucional, el SAyDS es la autoridad con competencias para el desarrollo de lineamientos en materia de política y gestión ambiental. En este sentido es la encargada de Implementar la ENGIRSU, siendo la UEP, la encargada de ejecutar el Sub-Programa I del PGIRSU. Por su parte, El MINTUR, es la autoridad nacional en materia de desarrollo y promoción de la actividad turística. Entre sus funciones se encuentra la de promover las condiciones óptimas de competitividad que conduzcan al desarrollo equilibrado y sustentable del sector turístico y a la mejora en la calidad de vida de residentes y visitantes. La UEPI, es la responsable de la ejecución del Sub-Programa II del PGIRSU.

---

<sup>5</sup> Observatorio Nacional para la GIRSU. SAyDS.

<sup>6</sup> Observatorio Nacional para la GIRSU. SAyDS.



## 4. ANÁLISIS DE POLÍTICAS BID APLICABLES AL PROGRAMA

Las políticas operativas (OP por sus siglas en inglés) del BID establecen el marco operacional para las operaciones y Programas del Banco. En materia ambiental y social, el BID establece entre los objetivos de su política, asegurar que todas las operaciones y actividades sean ambientalmente sostenibles. Asimismo establece políticas de fomento del rol de la mujer en desarrollo, los pueblos indígenas y reasentamientos involuntarios.

En el presente apartado se detallan los aspectos de las OP que aplican al PGIRSU, de acuerdo a sus alcances y características, en lo relativo a los aspectos ambientales y sociales. De este modo todas las acciones que se proyecten y desarrollen en el marco del Programa, deberán cumplir con los parámetros establecidos en las mismas.

**Tabla 6 - OP 703 - POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDIAS**

OP 703 - POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDIAS	
ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Objetivo	Asegurar que todas las operaciones y actividades sean ambientalmente sostenibles.
<b>Directrices</b>	
B.2. Legislación y Regulaciones Nacionales	Garantía de cumplimiento con la legislación y normativas ambientales, incluidas las obligaciones ambientales derivadas de Acuerdos Ambientales Multilaterales.
B.3. Pre evaluación y Clasificación	<p>Todas las operaciones serán pre evaluadas y clasificadas según sus impactos ambientales potenciales.</p> <p>Pre evaluación: considerará los impactos potenciales ambientales, sociales y culturales negativos, tanto de la operación como de las instalaciones asociadas.</p> <p><b>Categoría "A"</b>: operaciones que podrían causar impactos ambientales negativos significativos y efectos sociales asociados. Estas operaciones requerirán una EIA o Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), según corresponda y requerirá salvaguardias de alto riesgo.</p> <p><b>Categoría "B"</b>: operaciones que puedan causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados. Requerirán un Análisis Ambiental y Social (AAS), así como un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</p> <p><b>Categoría "C"</b>: operaciones que no causen impactos ambientales negativos, incluyendo sociales asociados, o que estos sean mínimo. No requieren un análisis ambiental o social más allá de su preselección y delimitación para determinar su clasificación. Si se considera pertinente, se pueden establecer requisitos de salvaguardia o supervisión.</p>
B.4. Otros factores de Riesgo	Considerar factores de riesgo que puedan afectar la sostenibilidad ambiental de sus operaciones. (Capacidad institucional de los organismos ejecutores)
B.5. Requisitos de Evaluación Ambiental y Social	<p>Según sus características, habrá operaciones que requieran Evaluación Ambiental (EA)</p> <p>Requerimientos mínimos de la EIA.</p> <p>Requerimientos mínimos de PGAS.</p> <p>Informe de EIA y PGAS, a disposición del público según OP-102.</p>
B.6. Consultas	<p><b>Categoría "A"</b>: Requiere al menos dos instancias de consulta pública.</p> <p><b>Categoría "B"</b>: Requiere consultas con las partes afectadas por lo menos una vez, preferentemente durante la preparación o revisión del PGAS.</p>

B.9. Hábitats Naturales y Sitios Culturales	<p>No se apoyarán operaciones que afecten significativamente hábitats naturales o sitios de importancia cultural críticos. Cuando sea posible se ubicarán en tierras y sitios previamente intervenidos. Sino deberán incorporarse medidas de mitigación y compensación.</p> <p>El EIA identificará y evaluará los impactos en sitios de importancia cultural crítica.</p> <p>Cuando se presenten hallazgos arqueológicos o históricos durante la construcción u operación de instalaciones, se preparará y pondrá en práctica procedimientos sobre hallazgos fortuitos.</p>
B.11. Prevención y Reducción de la Contaminación	<p>Las operaciones incluirán, medidas destinadas a prevenir, disminuir o eliminar la contaminación resultante de sus actividades.</p> <p>Promoción de la reducción y control de emisiones de gases de efecto invernadero de modo que se ajusten a la naturaleza y escala de las operaciones.</p>
B.17. Adquisiciones	Asegurar que haya un proceso ambientalmente responsable de adquisiciones.

**Tabla 7 - OP - 761 LA MUJER EN DESARROLLO**

<b>OP – 761 LA MUJER EN DESARROLLO</b>	
<b>ASPECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Objetivos	Lograr una mayor integración de la mujer en todas las etapas del proceso de desarrollo
<b>Campos de actividad</b>	
1. Oportunidades de empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumentar las oportunidades de empleo.</li> <li>-Mejorar el nivel de ingresos de los participantes.</li> <li>-Reducir los obstáculos que impiden que la mujer participe en actividades remuneradas.</li> </ul>
2. Educación, capacitación y extensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacitar para el fomento de la participación de la mujer.</li> <li>-Realización de actividades destinadas a identificar y eliminar las condiciones que limitan la participación de la mujer.</li> </ul>
4. Cooperación técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fomentar la participación social y económica de la mujer.</li> <li>-Analizar compatibilidad de Proyectos con factores socioculturales que afectan la participación de la mujer.</li> <li>-Evaluar el impacto potencial del Proyecto sobre la mujer donde fuera relevante.</li> </ul>

**Tabla 8 - OP 710 – REASENTAMIENTOS INVOLUNTARIOS**

<b>OP 710 – REASENTAMIENTOS INVOLUNTARIOS</b>	
<b>ASPECTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Objetivos	Minimizar alteraciones perjudiciales a las personas que viven en la zona de influencia del Proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que las personas sean tratadas de manera equitativa y participen de los beneficios que ofrece el Proyecto, cuando sea factible.
<b>Principios</b>	
1. Medidas posibles	Tomar todas las medidas posibles para evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario, prestando especial atención a los aspectos socioculturales.
2. Desplazamiento inevitable	Deberá prepararse un Plan de Reasentamiento que asegure que las personas afectadas serán indemnizadas y rehabilitadas de manera equitativa y adecuada.

<b>Consideraciones especiales</b>	
Reubicación como Objetivo del Proyecto	Perturbar al mínimo a la población afectada en el traslado de personas de áreas que no son adecuadas para el asentamiento humano.
Análisis del Riesgo de Empobrecimiento	Cuando las personas a reasentar pertenecen a grupos marginales o de bajos ingresos, se prestará especial consideración al riesgo de empobrecimiento como consecuencia del reasentamiento debido a: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) la pérdida de vivienda.</li> <li>ii) la pérdida de ingreso.</li> <li>v) la desarticulación de las redes sociales.</li> </ul>
Comunidades Indígenas	Sólo se respaldarán operaciones que conlleven el reasentamiento de comunidades indígenas o de otras minorías étnicas de bajos ingresos en áreas rurales, si puede comprobarse que: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) El componente de reasentamiento beneficiará directamente a la comunidad afectada en relación con su situación anterior.</li> <li>ii) Los derechos consuetudinarios de la comunidad se reconocerán plenamente y se recompensarán en forma equitativa.</li> <li>iii) Las opciones de indemnización incluirán reasentamiento basado en la compensación de tierra por tierra.</li> <li>iv) Las comunidades afectadas hayan otorgado su consentimiento fundamentado a las medidas de reasentamiento y compensación.</li> </ul>
Reasentamiento Temporal	Las actividades de reasentamiento temporal estarán también sujetas a consideraciones de reducir al mínimo la perturbación de la población afectada.
Criterios para el Diseño y Evaluación del Plan de Reasentamiento	Criterios en los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Información de Base</li> <li>-Participación de la Comunidad</li> <li>-Indemnización y Rehabilitación</li> <li>-Marco Jurídico e Institucional</li> <li>-Medio Ambiente</li> <li>-Cronograma</li> <li>-Seguimiento y Evaluación</li> </ul> Se deberá presentar un Plan de reasentamiento Final, como complemento del Informe de Impacto Ambiental y Social.

**Tabla 9- OP 704 GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

<b>OP 704 – GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</b>	
<b>ASPECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Objetivos	Asistir en la reducción de riesgos derivados de amenazas naturales y en la gestión de desastres.
<b>Líneas de acción</b>	
(i)	Prevención y mitigación de desastres mediante la Programación y una labor proactiva en los Proyectos.
(ii)	Intervención posterior para hacer frente a los efectos de los fenómenos naturales y a los daños materiales
<b>Directrices</b>	
A-2. Riesgo y viabilidad de los Proyectos	Los Proyectos financiados incluirán las medidas necesarias para reducir el riesgo de desastres. El Banco no financiará Proyectos que, según su análisis, acrecienten la amenaza de pérdida de vidas humanas, lesiones importantes, trastornos económicos mayores o daños materiales graves imputables a amenazas naturales.

**Tabla 10 - OP 765 - PUEBLOS INDÍGENAS**

OP 765 - PUEBLOS INDÍGENAS	
ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Objetivos	Contribuir al desarrollo de los pueblos indígenas
<b>Directrices</b>	
(b) Salvaguarda ambiental	Salvaguardar a los pueblos indígenas y sus derechos de impactos adversos potenciales.
(f) Proyectos de manejo o extracción de recursos naturales o gestión de áreas protegidas	Promocionar de mecanismos apropiados de consulta, de participación en la gestión de los recursos naturales y de participación en los beneficios de los Proyectos por parte de los pueblos indígenas.
<b>Salvaguardias</b>	
Impactos adversos	Evitar o mitigar los impactos adversos directos e indirectos sobre los pueblos indígenas, sus derechos o su patrimonio, individuales o colectivos.
Territorios, tierras y recursos naturales	Las operaciones que afecten directa o indirectamente territorios, tierras o recursos naturales tradicionalmente ocupados o aprovechados por los pueblos indígenas, en los Proyectos de extracción y de manejo de recursos naturales, deberán incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mecanismos de consulta previa.</li> <li>-Mecanismos para la participación de dichos pueblos en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.</li> <li>-compensación justa por daños.</li> <li>-Participación en los beneficios del Proyecto, cuando sea posible.</li> </ul>

#### 4.1 CORRELACIÓN ENTRE NORMATIVA LOCAL Y POLÍTICAS BID

De los análisis del marco normativo argentino y de las OP del BID puede decirse que hay una relación de complementariedad, sin haberse detectado incongruencias entre ambas. De ahí que todas las Operaciones y Proyectos que se den en el ámbito del PGIRSU deberán desarrollarse en todo de acuerdo con los parámetros y requerimientos fijados por ambos marcos, optando en cada caso por el más riguroso en materia ambiental y social.

Dado que los requerimientos, procedimientos y alcances de las EIA según la normativa argentina está sujeta a la legislación aplicable según la provincia de emplazamiento de las obras, deberá evaluarse en cada uno de los Proyectos los alcances y requerimientos correspondientes a los fines de cumplimentar con la normativa correspondiente.

#### 4.2 CONCLUSIONES

Las OP BID Identificadas como principalmente aplicables al PGIRSU son las de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), la de la Mujer en desarrollo (OP-761), la de Reasentamiento Involuntario (OP-710), la de gestión de riesgos de desastre (OP-704) y la de Pueblos Indígenas (OP- 704).

Acorde a lo que establece la Política de Salvaguardas Ambientales, el PGIRSU fue clasificado por el equipo de Proyecto en la **Categoría "B"**<sup>7</sup>, debido a que más allá de que el impacto global por la ejecución del Programa sea positivo, sus operaciones pueden causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo los impactos sociales asociados. Esto implica que en el marco del Programa las operaciones deberán ser pre evaluadas y clasificadas de acuerdo a sus impactos ambientales potenciales. La Evaluación Ambiental Preliminar o *screening* considerará los impactos negativos potenciales de carácter ambiental, social y cultural, durante la construcción, operación e instalaciones asociadas a los Proyectos. La misma establecerá, de acuerdo a sus resultados, la necesidad o no de EIA, la cual de corresponder debe realizarse de acuerdo a las directrices de la OP. El PGIRSU, posee Componentes y Proyectos de diversa magnitud en cuanto a sus impactos, de ahí que sólo algunos

<sup>7</sup> BID, Perfil del Programa y Estrategia Ambiental.

requerirán EIA. Asimismo los Proyectos que requieran EIA deberán ser acompañados PGAS, a fin de mitigar los impactos ambientales y sociales que pudieran ocurrir durante la construcción, operación y cierre (esto último en el caso de rellenos sanitarios). A propósito de ello, y como parte del proceso de evaluación ambiental, las operaciones clasificadas bajo las **Categorías “A” y “B”** requerirán consultas con las partes afectadas y sus puntos de vista deben ser considerados. También es posible llevar a cabo consultas con otras partes interesadas para permitir un rango más amplio de experiencias y perspectivas. Las operaciones de **Categoría “A”** deberán ser consultadas por lo menos dos veces durante la preparación del Proyecto, durante la fase de delimitación de los procesos de evaluación o revisión ambiental, y durante la revisión de los informes de evaluación. Mientras que las operaciones de **Categoría “B”** se deberán realizar consultas con las partes afectadas por lo menos una vez, preferentemente durante la preparación o revisión del PGAS, según se acuerde con el prestatario. A estos fines, se deberá suministrar la información en los lugares, idiomas y formatos que permitan consultas de buena fe con las partes afectadas, y se formen una opinión y hagan comentarios sobre el curso de acción propuesto. A ello debe sumarse el acceso público a los EIA u otros análisis relevantes, los cuales se darán a conocer al público de forma consistente con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco. Durante la ejecución del Proyecto las partes afectadas deberían ser informadas sobre las medidas de mitigación ambiental y social que les afecte, según se defina en el PGAS.

En el marco del PGIRSU se estima, que los segregadores pueden verse afectados por la implementación de los Proyectos, desde ver afectada su fuente ingresos a la necesidad de relocalizar su vivienda por el saneamiento de un BCA. De ahí que los Proyectos que en el EIA identifiquen segregadores impactados por alguna de las actividades o resultados de su implementación, deberán contar con un Plan de Inclusión Social que mitigue estos efectos negativos. El diagnóstico y lineamientos del Plan de inclusión podrán determinar la necesidad de modificar aspectos del Proyecto, a fin de garantizar la inclusión social de los segregadores y una mejora en sus condiciones de vida.

La necesidad de reasentamiento involuntario, puede darse en el contexto de relocalización de segregadores y familias que habiten al interior o en las inmediaciones de BCA. Esto es contemplado en la OP-710 como desplazamiento inevitable, debido a una reubicación como Objetivo del Proyecto. Ante estas condiciones, deberá presentarse un Plan de Reasentamiento, que acompañe el PGAS, según los criterios fijados en la OP, que mitigue y compense los impactos por el desplazamiento involuntario cuando éste sea inevitable.

En cuanto a la OP-761, en lo relativo al PGIRSU, será necesario contemplar los instrumentos necesarios que contribuyan a reducir o eliminar los obstáculos que impiden la participación de la mujer, tanto en la formalización de segregadores, como en su capacitación. Asimismo las problemáticas asociadas a la mujer, con especial énfasis en la maternidad, deben considerarse tanto en las evaluaciones de impacto como en los PGAS, los Planes de reasentamiento y de incorporación de segregadores.

En lo referente a la OP-704, esta solo se activará en caso que los Proyectos del Programa se emplacen o impacten significativamente recursos territorios de propiedad indígena, sea esta de índole legal o ancestral. De ser así, las operaciones se ajustarán a lo establecido por la OP en todos sus aspectos, con especial énfasis en mecanismos de consulta previa, mecanismos de

participación, compensaciones y participación en los beneficios del Proyecto.

## 5. INSTRUMENTOS, REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

### 5.1 SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL

La LGA, es en la Argentina, la normativa que determina los instrumentos de gestión socio ambiental, en el marco de la cual, en lo referente a aspectos sociales y ambientales de los RSU, cabe destacar 2 instrumentos: la EIA y la Participación Ciudadana.

En relación a la EIA la Ley establece que toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución. La misma se hará en el marco de las autoridades de aplicación provinciales. Las personas, físicas o jurídicas, darán inicio al procedimiento con la presentación de una Declaración Jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), cuyos requerimientos específicos serán detallados en cada ley provincial particular. En consecuencia, se deberá realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados. En cuanto a los Estudios, deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del Proyecto a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

En cuanto a la Participación Ciudadana, la LGA establece que toda persona tiene derecho a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, que sean de incidencia general o particular, y de alcance general. Son las autoridades, las responsables de institucionalizar estos procedimientos de consulta, como instancias obligatorias, para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente. Si bien la opinión de los participantes no es vinculante, en caso de que éstos presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública, deberá fundamentarse la decisión y hacerla pública. Son las provincias quienes fijan procedimientos y requerimientos precisos de dichas instancias. De ahí que en el marco del PGIRSU, los requerimientos, procedimientos y autoridades de aplicación deben ser analizados según cada Proyecto en particular, su ubicación y sus características.

La siguiente tabla describe y sintetiza, de manera orientativa los procedimientos y requerimientos de las normativas de EIA específicas para las provincias de los Proyectos de la sub muestra.

**Tabla 11 - REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS EIA SEGÚN LEGISLACIÓN ARGENTINA**

REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS EIA	
PROVINCIA	ASPECTOS DESTACADOS
<b>Alcances a GIRSU</b>	
<b>BUENOS AIRES</b>	Todo emprendimiento que implique acciones u obras que sean susceptibles de producir efectos negativos sobre el ambiente y/o sus elementos. No especifica puntualmente proyectos/actividades/obras relacionadas con RSU.
<b>LA RIOJA</b>	La Ley Provincial N° 6.215 establece que los municipios deben elevar a la provincia un Informe de Impacto Ambiental, que detalle el lugar seleccionado y el método elegido para el tratamiento y disposición final de los residuos. El Anexo II de esa Ley establece los contenidos mínimos a incluirse en el Informe. La Ley no detalla el procedimiento de aprobación de dicho Informe.

<b>MENDOZA</b>	<p>Todas aquellas obras o actividades que puedan afectar directa o indirectamente el equilibrio ecológico de diferentes jurisdicciones territoriales. No especifica puntualmente proyectos/actividades/obras relacionadas con RSU.</p> <p>Quedan expresamente comprendidos los Proyectos y acciones efectuados por el Estado Nacional, Provincial y Municipal, sea a través de la Administración Centralizada, Organismos Descentralizados Autárquicos y/o Autónomos y Empresas del Estado cualquiera sea la forma societaria que adopten.</p>
<b>Licencia ambiental</b>	
<b>BUENOS AIRES</b>	Declaración de Impacto Ambiental “aprobatoria” o “aprobatoria con modificaciones”.
<b>LA RIOJA</b>	Aprobación de Informe de Impacto Ambiental.
<b>MENDOZA</b>	Declaración de Impacto Ambiental “aprobatoria”.
<b>Dictámenes Pre eliminares</b>	
<b>BUENOS AIRES</b>	Declaración preliminar de Impacto Ambiental, “aprobatoria” o “revocatoria”. No da derecho a la ejecución del proyecto, en caso de su aprobación.
<b>LA RIOJA</b>	No aplica
<b>MENDOZA</b>	Dictamen Técnico y Dictamen sectorial del organismo competente en la temática del proyecto, aprobatorios o revocatorios.
<b>Requerimientos iniciales o preliminares</b>	
<b>BUENOS AIRES</b>	Denominada etapa de Prefactibilidad Ambiental del Proyecto, requiere del conocimiento de la presentación a nivel anteproyecto. El interesado debe presentar un Informe General de la Idea Preliminar (según Guía I) con carácter de Declaración Jurada.
<b>LA RIOJA</b>	No determina instancia pre eliminar.
<b>MENDOZA</b>	El interesado debe presentar ante la autoridad de aplicación Aviso de Proyecto. Tendrá carácter de Declaración Jurada.
<b>Requerimientos de EsIA</b>	
<b>BUENOS AIRES</b>	Denominada etapa de factibilidad. Deberá presentarse Informe de Impacto Ambiental (según Guía 3). Tendrá carácter de Declaración Jurada. (Requerimientos mínimos establecidos). El mismo deberá ser presentado junto con certificados y Declaraciones de Aptitud de órganos competentes según actividad.
<b>LA RIOJA</b>	<p>Presentación de Informe de Impacto Ambiental. Requerimientos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación detallada de las características del sitio elegido para el tratamiento y la disposición final de los residuos para identificar las áreas muy sensibles al ambiente (usos de la tierra y de las aguas y especies animales).</li> <li>- Conocimiento razonablemente exacto de las múltiples actividades del Proyecto y de los requisitos que son reglamentariamente adecuados o aplicables.</li> <li>- Identificación de las áreas en que las actividades del Proyecto y las zonas sensibles del lugar de ubicación se influyen de manera mutua. Estas acciones o efectos recíprocos pueden ser a corto o largo plazo, beneficiosos o perjudiciales y tener un efecto directo o indirecto sobre el ambiente.</li> <li>- Criterio de valor, a veces respaldado por datos técnicos, acerca de los "efectos significativos" respecto del lugar específico elegido y de las necesidades del área y de la jurisdicción municipal en relación con este Proyecto.</li> <li>- Un examen de los medios para evitar, atenuar o eliminar los efectos perjudiciales "significativos" en el ambiente.</li> </ul>

	La AA provincial podría conducir a modificar el diseño, lugar o ubicación, incluso aplazar su puesta en marcha, así como adoptar soluciones.
<b>MENDOZA</b>	Presentación de Manifestación General de Impacto Ambiental (Requerimientos mínimos determinados). La Manifestación General de Impacto Ambiental deberá acompañarse con un documento de síntesis. (Requerimientos mínimos determinados). Ambos tendrán carácter de Declaración Jurada. La AA podrá solicitar adicionalmente la Manifestación Específica de Impacto Ambiental con el objetivo de que complete la información suministrada.
<b>Consulta Publica</b>	
<b>BUENOS AIRES</b>	La autoridad ambiental deberá recepcionar y responder en un plazo no mayor de treinta (30) días todas las observaciones fundadas que hayan sido emitidas por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas interesadas en dar opinión sobre el impacto ambiental del Proyecto. Se convocará a Audiencia Pública, cuando la autoridad lo crea oportuno. La DIA deberá incluir las recomendaciones emanadas de la Audiencia Pública. Se remitirá la documentación a su titular con las observaciones formuladas para la reelaboración o mejora de la propuesta.
<b>LA RIOJA</b>	La Ley N° 6.215 no lo establece, más la Ley 7.801 que regula entre otras cosas las EIA, establece la Audiencia Pública como parte del procedimiento de EIA.
<b>MENDOZA</b>	Obligación de Audiencia pública previo DIA. Se labra acta donde constarán observaciones y manifestaciones, las que serán tenidas en cuenta y analizadas en la DIA. La Audiencia será presidida por el Ministro de Medio Ambiente Urbanismo y Vivienda o la persona que al efecto se designe.

## 5.2 PROCEDIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA

En este apartado se detallarán los procedimientos, estudios y planes de gestión requeridos para cada categoría de Proyecto y cada etapa de los mismos, a partir del potencial grado de impacto ambiental y social, identificándose a los responsables de cada acción. Todo Proyecto integrado al PGIRSU, deberá enmarcarse tanto en la normativa local (nacional, provincial y municipal) como en lo establecido en las OP BID. Allí donde un aspecto no fuera reglamentado por la Ley local o esta fuera menos exigente, se deberá regir por los lineamientos y procedimientos desarrollados a continuación.

### 5.2.1 CRITERIOS PARA CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS

Los Proyectos que presenten una o más de las siguientes condiciones no podrán obtener la no-objeción del Banco para su elegibilidad<sup>8</sup> ambiental y/o social dentro del Marco PGIRSU:

- Proyectos que impacten significativamente sobre áreas protegidas, así como aquellos que representen la conversión significativa o degradación parcial de hábitats naturales, de forma tal que redunden en transformaciones extensivas del contexto socio ambiental.
  - Proyectos que conlleven impactos negativos no mitigables que afecten sitios u objetos de importancia cultural, incluyendo sitios arqueológicos, históricos u objetos del patrimonio arqueológico y/o paleontológico.
  - Proyectos a emplazarse en terrenos que no cuenten con titularidad por parte del beneficiario de las obras, o que no posean acuerdos de utilización de los mismos por parte

<sup>8</sup> Cabe destacar que la mayoría de los criterios presentados en esta sección se considerarán durante la etapa de elegibilidad de los proyectos propuestos bajo el Marco PGIRSU, con la excepción de aquellos que por su naturaleza no puedan determinarse durante esta etapa.



del mismo en forma documentada y en todo de acuerdo a la normativa aplicable. Deberá acreditarse la titularidad del/los inmueble/s con copia certificada del Título de Propiedad e Informe de Dominio del Registro de la Propiedad Inmueble de la jurisdicción que corresponda<sup>9</sup>.

- Proyectos cuyas obras sean incompatibles con la zonificación u otras pautas específicas de Planificación territorial de los terrenos donde se desarrollarán.
- Proyectos que incumplan obligaciones bajo Acuerdos Multilaterales firmados por el país, en cuanto a las actividades del Proyecto y/o sus impactos.
- Proyectos que abarquen actividades contenidas en la lista de exclusiones para operaciones del BID.
- Proyectos que impliquen impactos negativos no mitigables a segregadores mediante Planes de Inclusión Social y/o Reasentamiento, o cuyos Planes no hayan sido desarrollados, contemplando los intereses de los mismos.
- Proyectos cuya implementación no garantice el cierre y saneamiento de los BCA, manteniendo así los riesgos a la salud e impactos ambientales asociados a los mismos.
- Proyectos que presenten alta vulnerabilidad a desastres naturales. No serán elegibles Proyectos cuya localización sea en lugares geológicamente inestables, zonas con posibilidad de derrumbes ni propensas a ser inundadas, así como tampoco Proyectos que impliquen riesgos significativos y no mitigables de sufrir colapso en su infraestructura o servicios como consecuencia de desastres naturales y/o aumenten el riesgo de ocurrencia de los mismos.
- Proyectos que tengan una marcada oposición por parte de la comunidad, caso donde la misma puede ser un factor de muy alto de riesgo para la ejecución del Proyecto o para la reputación del Banco.
- Más allá de los criterios detallados, los Proyectos que incluyan construcción de relleno sanitario, a fin de poder ser integrados al PGIRSU, deberán seguir los criterios de Localización, según lo detallado en el **Anexo I**.

## 5.2.2 IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Una vez alcanzados satisfactoriamente los criterios de elegibilidad comienza la etapa de análisis ambiental y social del proyecto durante la cual el beneficiario deberá presentar ante la UE una Ficha de Perfil Ambiental y Social del Proyecto (PAS) (**Anexo II**) acompañada cuando aplique<sup>10</sup> de una Evaluación Preliminar Ambiental y Social (EPAS) (**Anexo III**)<sup>11</sup>. Las fichas serán preparadas de acuerdo a la determinación de las características del Proyecto, las obras contenidas, ubicación e implicancias ambientales y sociales preliminares. Estos documentos permitirán definir el perfil ambiental y social del Proyecto. A modo orientativo, para la realización del PAS pueden utilizarse los impactos ambientales y sociales identificados en el apartado 7.3 del presente Marco.

Los aspectos ambientales y sociales identificados en esta etapa tienen como fin realizar una estimación inicial del impacto del Proyecto y realizar la clasificación inicial de la categoría del Proyecto, lo que permitirá definir el procedimiento a seguir de acuerdo a este Marco.

En el caso que surjan discordancias en el llenado del PAS y del EPAS, el área ambiental y social de la UE hará el análisis complementario, el cual será informando a los responsables del Proyecto. Se prevé la realización de reuniones entre la UE y los especialistas a cargo de la elaboración del PAS.

---

<sup>9</sup> En el caso de las actividades de cierre y saneamiento, cuando la legislación lo permita, se podrá demorar la presentación de esta documentación a la etapa de aprobación.

<sup>10</sup> Proyectos que incluyan relleno sanitario y/o planta de tratamiento.

<sup>11</sup> En el caso del MINTUR, las fichas podrían presentarse una vez ocurra el análisis de alternativas.

### 5.2.3 CATEGORIZACIÓN DEL PROYECTO

Los Proyectos, de acuerdo su PAS y EPAS serán clasificados por la UE en 3 categorías, lo que permitirá determinar los requerimientos y procedimientos a seguir. Las categorías en las que se clasificarán inicialmente los Proyectos son las siguientes:

**Categoría “A”:** Proyectos que requieren salvaguardias de alto riesgo dado que incluyen operaciones que potencialmente pueden causar impactos ambientales y sociales negativos significativos, diversos o de mediano a largo plazo. Abarca a los Proyectos que impacten sobre un hábitat natural crítico, que impliquen el reasentamiento involuntario de personas, que afecten áreas habitadas por comunidades indígenas o con recursos de patrimonio cultural físico de especial relevancia, aun cuando sus impactos sean reversibles, mitigables o plausibles de acuerdos de compensación. Las operaciones que impliquen una complejidad y sensibilidad especial, deben crear un panel de expertos que asesoren su diseño y/o ejecución. Los Proyectos categoría “A” no podrán ser incluidos al PGRSU.

**Categoría “B”:** Proyectos que puedan causar principalmente impactos ambientales y sociales negativos localizados y no relacionados con hábitats naturales críticos, limitados en número y magnitud, reversibles de corto plazo, y para los cuales se dispone de medidas de mitigación efectivas. Estas operaciones normalmente requerirán un EIA centrado en temas específicos identificados durante el proceso de selección, que contenga un PGAS. Los Proyectos que afecten directamente a segregadores informales deberán incluir un PISO<sup>12</sup>.

**Categoría “C”:** Proyectos cuyos impactos ambientales y sociales sean mínimos, o estén diseñados expresamente para mejorar las condiciones socio-ambientales. Para estos Proyectos, como condición mínima de evaluación se requiere elaborar un Análisis Ambiental y Social limitado que será elaborado a partir de la EPAS. En caso de incluir obras, el beneficiario de la obra deberá incluir en el mismo un Plan Ambiental y Social de Obra. Sólo caso de que se considere pertinente, se establecerán requisitos de salvaguardia o supervisión.

A modo orientativo, se presenta una tabla que permite pre-clasificar los Proyectos. Igualmente habrá que atender las características de cada uno de los Proyectos y las especificidades del medio receptor para garantizar la adecuada categorización de los Proyectos.

Tabla 12- CATEGORIZACIÓN ORIENTATIVA DE PROYECTOS GIRSU DE LA MUESTRA PGIRSU

CATEGORIZACIÓN ORIENTATIVA DE PROYECTOS GIRSU	
Relleno sanitario	B
Planta de tratamiento	B
Cierre de Botadero a Cielo Abierto	B
Plan de contenerización	C
Plan de separación en origen	C

### 5.2.4 PREPARACIÓN DEL PROYECTO Y ANÁLISIS

El Proyecto, de acuerdo a los alcances que establezca su categorización, deberá incluir un Proyecto Ejecutivo detallado a nivel de Prefactibilidad y un EIA donde se complementen, profundicen y puntualicen los aspectos identificados en el PAS. En todos los casos, se realizará un análisis de los aspectos ambientales con y sin Proyecto, y se fomentará la participación y/o consulta de los actores involucrados. Todos los Proyectos requerirán la presentación de un análisis alternativas de sitio de emplazamiento y/o tecnologías, según corresponda, para todas ellas una evaluación comparativa que incluya los potenciales impactos ambientales y sociales, y

<sup>12</sup> En el Anexo IX se indica un procedimiento para determinar la necesidad o no de PISO.

una justificación fundamentada de la alternativa escogida. Los Proyectos ejecutivos deberán ser presentados a la UE junto a la EIA y PGA asociado, de corresponder.

Las EIA deben realizarse en todo de acuerdo a la legislación local vigente (según la provincia donde se localice el Proyecto) y con los criterios expresados en el **Anexo VI**. Los mismos deberán ser consensuados con las autoridades locales y aprobados por la UE. Los Proyectos que involucren a más de un municipio deberán contar con documentación probatoria de la voluntad de los gobiernos locales a participar del Proyecto.

**Proyectos categoría “B”:** será necesario la realización de una EIA, Los lineamientos mínimos para la elaboración de los TDR de un EIA se expresen en el **Anexo VII**. La misma tratará en profundidad aquellos aspectos que hayan determinado su clasificación. Las EIA deberán incluir un PGAS que incorporará en un solo documento y en forma organizada el conjunto de acciones y medidas de prevención, mitigación, compensación y monitoreo, los cronogramas para su cumplimiento, los costos de las mismas y los responsables de realizarlas. Los lineamientos y requisitos mínimos de un PGAS, se detallan en el **Anexo VIII**. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario, requerirán acciones de Clausura y Post Clausura, por lo que deben integrar en sus PGAS estas etapas, identificando también cronogramas para su cumplimiento, los costos de las mismas y los responsables de realizarlas.

Para los Proyectos que involucren inclusión de segregadores informales de RSU, comunidades indígenas o reasentamiento involuntario de personas, deberán acompañar a los PGA, de los Planes correspondientes. En el **Anexo IX** se incluyen los lineamientos para el desarrollo de un PISO.

Los **Proyectos categoría “C”** no necesitarán EIA, a excepción de que la legislación local lo requiera. En su análisis solo debe presentarse un Análisis Ambiental y Social limitado, los criterios técnicos, las leyes, normas y criterios ambientales y sociales vigentes y otros documentos que este Marco estipule, como mínimo. En caso de que el Proyecto contemple obras, para su ejecución, el beneficiario deberá elaborar un Plan de Manejo Ambiental y Social acotado, que deberá ser aprobada por la UE previo al comienzo de su ejecución, y cuyo cumplimiento será verificado por la misma.

#### 5.2.5 APROBACIÓN

En los casos de Proyectos **“B”**, los que requieren EIA, el procedimiento debe contar con la participación de la población del área del Proyecto y de los organismos públicos competentes, en el marco de la legislación ambiental vigente y debe culminar con la emisión de Declaración de Impacto Ambiental, Permiso Ambiental o documento equivalente, emitido por el organismo público competente. La gestión de obtener el permiso ambiental será responsabilidad del beneficiario de la obra. La UE deberá acompañarlo en la gestión del mismo.

El área de influencia del Proyecto será determinada según los Criterios para Definir el Área de Influencia de un Proyecto en el marco del PGIRSU, presente en el **Anexo X**.

Para el caso de los Proyectos **Categoría “C”**, la aprobación se dará a partir de la aprobación del EPAS y de análisis limitado, a determinar por la UE.

La situación dominial y legal de los predios donde se emplacen las obras de saneamiento de BCA a realizarse en el marco del PGIRSU, debe estar presentada, mediante titularidad del/los inmueble/s con copia certificada del Título de Propiedad e Informe de Dominio del Registro de la Propiedad Inmueble de la jurisdicción que corresponda, en esta instancia, a fin de garantizar la disponibilidad de los mismos en la etapa de ejecución.

Los Proyectos que conlleven actividades u obras asociadas al Proyecto, que no serán financiadas por el Programa, pero que son necesarias para la realización del mismo, como el saneamiento de BCA por ejemplo, deberán presentar previo a esta etapa, en formato de Proyecto Ejecutivo, las actividades a realizar, detallando metodología, cronograma, responsable de la ejecución y medio de financiamiento, a fin de garantizar que las mismas se llevarán a cabo.

La UE deberá remitir al Banco los Proyectos, operaciones y acciones a ser financiados bajo el Programa para la manifestación de NO OBJECIÓN. De igual manera, la UE deberá presentar al Banco información sobre proyectos u obras asociadas a estas operaciones para su conocimiento.

#### 5.2.6 EJECUCIÓN

En esta etapa se desarrollan las obras y operaciones, implementándose las medidas establecidas en el PGAS y los Planes asociados. En el caso de Proyectos categoría “C”, se implementarán las medidas establecidas por la UE, a partir de lo que se desprenda del PAS del Proyecto y sea incluido en el pliego de licitación.

A tal fin, todas las obras deberán contar con un Responsable Ambiental y Social, por parte del contratista de obra, a cargo de la implementación del PGAS o Plan acotado. Este Responsable debe elaborar trimestralmente un Informe Ambiental y Social de Obra, y elevarlo a la UE.

Los Proyectos que Planteen consorcios u otro tipo de regionalización deberán efectivizar y documentar esta asociación previo al inicio de las obras.

Los Proyectos, que durante su ejecución, se encuentren en circunstancias de hallazgos arqueológicos o paleontológicos, deberán seguir los lineamientos expresados en el **Anexo XI** y lo que determine la normativa local aplicable.

Las adquisiciones que se realicen en el marco del Programa deberán realizarse de manera ambientalmente responsable.

#### 5.2.7 CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE RS

Además del Plan de Clausura y Post Clausura, presentado y aprobado oportunamente en el PGAS, el beneficiario de las obras deberá designar un Responsable de Monitoreo Ambiental y Social de Clausura y Post Clausura, que deberá remitir durante el periodo de 5 años, a la UE un informe Semestral en donde conste el estado de situación de la obra y como mínimo los monitoreos realizados según los lineamientos establecidos en el presente Marco. Asimismo deberá elevar dichos informes a las autoridades competentes según la normativa local aplicable.

#### 5.2.8 CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE BCA

Aquellos proyectos que consideren el cierre de BCAs deberán presentar un Plan de Clausura de BCAs el cual deberá ser aprobado por las autoridades competentes y presentado al Banco para su no objeción. Según corresponda, este Plan deberá detallar como mínimo: las obras y actividades y la operación, el mantenimiento y monitoreo de los sistemas necesarios para evitar riesgos para la salud y el medio ambiente, tales como los de manejo de lixiviados y biogás, entre otros. El beneficiario de las obras deberá designar un Responsable de Monitoreo Ambiental y Social quien a su vez estará encargado de presentar durante el periodo de 5 años post clausura, a la UE un informe Semestral en donde conste el estado de situación de la obra y como mínimo los monitoreos realizados según los lineamientos establecidos en el presente Marco.

#### 5.2.9 MONITOREO Y EVALUACIÓN

Esta etapa se desarrollará en paralelo a la etapa de ejecución, a excepción de los aspectos relacionados con la clausura y pos clausura de rellenos sanitarios. El Responsable Ambiental y Social de la UE verificará el cumplimiento del PGAS o Plan acotado y elaborará semestralmente un Informe de Seguimiento, basado en el informe ambiental y social de obra bajo construcción

y/o operación (informe trimestral), en el que se detallen las actividades y los resultados de monitoreo y seguimiento de los proyectos a su cargo. A su vez se elevará este informe semestral al Coordinador General de la UE, a los organismos que correspondan según la legislación local aplicable, y al Banco. Dicho Responsable deberá verificar y monitorear el cumplimiento de PISO y/u otros Planes asociados de haberlos, e incluirá los resultados del monitoreo estos aspectos, en los informes.

A su vez, el beneficiario de la obra deberá designar por su parte un responsable de monitoreo ambiental y social, que deberá ser presentado a la UE, previo al inicio de la ejecución del Proyecto, y que remitirá trimestralmente un Informe Ambiental y Social de ejecución de Proyecto, el cual será elevado para su aprobación por la UE. A la finalización de las obras, el responsable designado por el beneficiario de la obra, deberá elaborar un informe de Monitoreo Ambiental y Social Final el cual será elevado para su aprobación por la UE. Estos informes serán elevados, de corresponder, a las autoridades competentes según la normativa local aplicable.

El personal de la UE y del Banco podrán realizar visitas a los Proyectos en ejecución y solicitar información de los mismos como parte del monitoreo y seguimiento de la ejecución de los PGAS, PISO y/u otros Planes asociados a los Proyectos.

Los Proyectos **categoría "C"** deberán tener un responsable, designado por la UE, de realizar el seguimiento de la ejecución del Proyecto. Éste deberá elaborar un informe semestral indicando las actividades ejecutadas y el resultado obtenido. El informe deberá ser remitido al Coordinador General de la UE.

Las acciones de comunicación y fortalecimiento institucional a realizarse al interior del Componente C del PGIRSU deben estar documentadas por la Consultora o responsable de la ejecución. Un Informe Final debe ser elaborado a la culminación del desarrollo de las actividades y elevado a la UE, para su evaluación y aprobación. Los contenidos a incluirse en las capacitaciones, los objetivos de las mismas y los indicadores de evaluación de alcance de los objetivos de las mismas debe estar claramente detallado en los TDR y consensuados con los beneficiarios de las mismas.

#### 5.2.10 DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA

Todos los Proyectos financiados por el PGIRSU, y sus EIA y PGAS de haberlos, deberán ser objeto de divulgación pública, de manera clara y accesible para la población en general. Para dicho efecto se utilizarán las páginas web de las instituciones en las cuales se enmarcan las UE (SAyDS y MINTUR) y las de los municipios involucrados, asegurando en todos los casos el cumplimiento de los procedimientos previstos por este Marco y la OP 102 de acceso a información. Adicionalmente, se podrán utilizar otros medios de publicación que sean localmente adecuados a las características de la población. Asimismo una síntesis de los Informes de Monitoreo Ambiental y Social, tanto de obra y como de Clausura y Post Clausura, deberán ser publicados en la página web o sitio de la UE al menos semestralmente, a fin de garantizar el acceso a la información de la población interesada.

#### 5.2.11 CONSULTA PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Se entenderá por consulta a las reuniones públicas físicas o virtuales con grupos de interés clave, las cuales constituyen el principal instrumento para establecer un canal de intercambio de doble vía de información, puntos de vista y expectativas entre la UE, el beneficiario de la obra y los grupos de interés de la sociedad civil, cualquiera sea la categorización ambiental y social del Proyecto. Para las consultas se podrán utilizar grupos focales programados, audiencias públicas, y otros métodos de comunicación adecuados y proporcionales a sus objetivos.

En el caso de Proyectos **categoría “B”**, requerirá al menos un proceso de consultas con las partes afectadas. Dicho proceso debe integrar al menos a las partes afectadas directamente por la implementación del Proyecto según lo establecido en el presente Marco. Los mismos deben estar documentados de forma tal que puedan ser revisados por la UE, el Banco o quien pudiera requerirlo según la normativa local vigente.. Igualmente, es deseable en todos los Proyectos, que al comienzo y durante la preparación del mismo, así como durante el análisis de alternativas, brindar oportunidades de consulta y participación y, de ser necesario, efectuar reuniones entre los técnicos, los responsables del Proyecto y representantes de la población beneficiada o afectada, organismos con competencia en los tema en cuestión, incluyendo la autoridad ambiental, para considerar las observaciones y recomendaciones que se efectúen acerca de las posibles implicancias ambientales y sociales del Proyecto. A su vez, en los casos en que la normativa lo requiera, se llevarán a cabo audiencias públicas, las cuales deberán realizarse en todo de acuerdo con lo normado. El Proyecto, el PGAS, así como los Planes asociados, podrán ser modificados para incorporar las sugerencias y acuerdos surgidos en dichas instancias.

A fin de realizar procesos de consulta efectivos y significativos, los mismos deberán cumplir los siguientes requerimientos:

- Proveer de información relevante a los participantes, en una forma y lenguaje que pueda ser entendido por los mismos, al menos con 10 días de anticipación a la fecha propuesta para la reunión pública.
- El material y documentación incluirán información técnica básica de la obra; categoría ambiental y social; TDR de la EIA, otros estudios – estos últimos si son aplicables o Planes de Manejo Ambiental y Social y/o Informes de Progreso – según sea el caso, cronograma de actividades- y Marcos Ambientales y Sociales. Estos materiales serán presentados en formatos y lenguaje comprensibles y apropiados para el público en general. Se utilizarán resúmenes, esquemas, figuras e ilustraciones, entre otros.
- Las consultas se realizarán en lugares y horas que permitan la asistencia de los involucrados; en caso de que las distancias no lo permitan, se deberá realizar más de un evento.
- Las consultas serán dirigidas por personal idóneo, especialistas en temas sociales y ambientales, así como especialistas técnicos que puedan dar detalles sobre las tecnologías y metodologías que se utilizarán en los Proyectos.
- Se deberá documentar todo el proceso, incluyendo los eventos de consulta y los resultados de los mismos.
- Se deberá analizar en los documentos del Proyecto los resultados del proceso de consulta, así como garantizar que los comentarios y las sugerencias hechos por los participantes durante el proceso hayan sido considerados en el diseño del Proyecto y en la implementación del mismo.
- Se deberá analizar, tanto en los documentos del Proyecto como en los del proceso de consulta, cualquier sugerencia de los participantes que no pueda ser considerada, justificando las razones por las cuales no pueden ser incorporadas en el diseño y la implementación del Proyecto.
- Se deberán difundir los documentos del proceso de consulta, detallando cómo los participantes pueden realizar comentarios o discrepancias y la forma en la cual el proceso y sus resultados han sido documentados.

Por su parte la documentación de los procesos de consulta deberá mínimamente resumir e incluir:

- Registros de las consultas. Para cada consulta se incluirá información sobre: invitados y medios utilizados para las invitaciones; fecha/s de invitación, puesta a disposición y/o envío de



materiales, y realización de la/s consultas; materiales enviados antes de las consultas y utilizados durante la misma; participantes.

- Exposiciones realizadas
  - Discusiones, conclusiones y recomendaciones realizadas por los participantes.
  - Respuestas a las recomendaciones, incluidas las medidas adicionales y/o modificaciones adoptadas en los Proyectos, si fuera el caso.
  - Cualquier acuerdo formal alcanzado con los consultados.
  - Anexos: registros de las reuniones in extenso, incluyendo actas/minutas y firmas de participantes, presentaciones, fotos, encuestas u otros instrumentos utilizados y relevantes.
- Los resultados de las consultas serán difundidos en el período máximo de 10 días luego de su realización. En caso que los resultados de las consultas impliquen cambios significativos, se realizarán nuevas consultas para discusión y seguimiento.

#### 5.2.12 COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Todos los Proyectos financiados por el PGIRSU deberán incorporar Plan de Comunicación Ambiental y Social (PCAS), el cual debe incluir el propósito del Plan, un marco conceptual sobre métodos de comunicación y medios a utilizar, las responsabilidades institucionales y guías referenciales de comunicación.

Las características de los Proyectos a desarrollar en el marco del PGIRSU, así como las implicancias del mismo a nivel ambiental, económico y social, hace que la comunicación posea un lugar fundamental para lograr el desarrollo y la sostenibilidad del mismo, en tanto la principal herramienta para conseguir la aceptación de la comunidad y una activa participación de los actores involucrados, según sus diferentes roles y responsabilidades. Es necesario para ello, que la comunidad se apropie de las mejoras ambientales que implican las intervenciones propuestas por el proyecto. En el **Anexo XII** se presentan “Lineamientos para la elaboración de un Plan de Comunicación Ambiental y Social (PCAS)”.

El diseño e implementación de los PCAS serán responsabilidad de la UE. A su vez, el beneficiario de la obra será responsable de asegurar la sostenibilidad a largo plazo del mismo.

Así mismo los PCAS de los Proyectos que conlleven consultas a Pueblos Indígenas y/o acciones de Reasentamiento Involuntario, deberán ser realizados de conformidad con los procedimientos contemplados en las políticas del BID OP 765 y 710, respectivamente.

#### 5.2.13 SISTEMA DE ATENCIÓN DE RECLAMOS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

En el marco del PGIRSU, las UE deberán contar con un sistema de interacción permanente para la recepción de opiniones, consultas, sugerencias y un módulo de gestión de reclamos y resolución de conflictos. Esta gestión será transversal a toda su operatoria. A continuación se presentan principios y lineamientos que deberán observarse en la elaboración del Sistema.

La gestión de interacción, reclamos y conflictos será canalizada con un enfoque escalonado de tratamiento, dependiendo de la complejidad y severidad de los casos a través de cinco instancias: a) Interna administrativa; b) Interna administrativa nacional c) Mediación d) Defensor del Pueblo e) Recurso Judicial.

A los fines de atender los reclamos y resolver los conflictos que pudieran generarse en la implementación del Programa, y una vez agotadas las vías administrativas, se promoverá la adopción voluntaria de procedimientos alternativos de solución de los mismos, como la mediación o el arbitraje, en forma previa a la resolución por vía judicial.

Los procedimientos específicos aplicables a las distintas instancias deberán ser desarrollados en el Manual Operativo del PGIRSU, el cual deberá estar concluido antes del inicio de su

implementación, de forma tal que todos los eventuales afectados conozcan de la disponibilidad de los mecanismos.

Los principales elementos del sistema de interacción, atención de reclamos y resolución de conflictos, el proceso que se seguirá, los plazos de tratamiento de los casos, y las responsabilidades institucionales, deberán ser diseñados de acuerdo con las necesidades de cada etapa del ciclo del Proyecto. Asimismo, el sistema preverá los mecanismos y medios necesarios para que los mismos estén acordes con el contexto local y las características socio-culturales de los grupos involucrados o afectados por el Proyecto, con especial consideración y respeto a los grupos sociales más vulnerables, entre los cuales se hallan los segregadores y pueblos indígenas.

En todos los casos deberá llevarse un registro de recepción de interacción, y resolución de reclamos y conflictos por cada obra o Proyecto.

Los principales aspectos por instancia son las siguientes:

a) **Interna administrativa local:** La gestión de recepción de reclamos y resolución de conflictos es responsabilidad del beneficiario de la obra y será canalizada a través de la Mesa de Entrada para ser derivada a la dependencia competente en el tema de reclamo.

b) **Interna administrativa nacional:** Cuando la resolución en la instancia anterior no fuera posible, deberá presentarse el reclamo a la UE, la cual será canalizada a través de la Mesa de Entrada para ser derivada a la dependencia competente en el tema de reclamo. Si en la dependencia competente no es resuelta por la vía del acuerdo común, la UE aplicará la Ley 19.549 Nacional de Procedimientos Administrativos (Art. 7, parte final).

c) **Mediación:** Los casos de reclamos y conflictos no resueltos en la primera instancia se atenderán bajo el mecanismo de mediación. El encargado de esta instancia deberá contar con la autoridad suficiente para mediar por la resolución de los reclamos y conflictos, y la independencia suficiente que proyecte credibilidad en las partes.

d) **Defensor del Pueblo:** Fuera del sistema previsto a nivel de los poderes Ejecutivo y Judicial, corresponde mencionar la existencia de otro nivel de reclamación a nivel del Defensor del Pueblo (Ombudsman), creado por Ley nacional 24.284 en el ámbito del Poder Legislativo. Esta institución cuenta con funciones para recibir denuncias de particulares y formular solicitudes de información y reclamos ante las autoridades competentes.

e) **Tratamiento Judicial:** Los reclamos y conflictos presentados ante el Poder Judicial aplica el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por la Constitución Nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia. En caso que el interesado no quedare satisfecho con la resolución judicial, corresponderá dar intervención a la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Adicionalmente, otras especificaciones relativas a pueblos indígenas y reasentamiento involuntario están previstas en las OP 765 y OP 710, respectivamente.

### 5.2.13 CONCLUSIONES

En la tabla siguiente se resumen los procedimientos arriba descriptos. Los requerimientos y procedimientos establecidos por la legislación local deberán evaluarse para cada caso en particular.

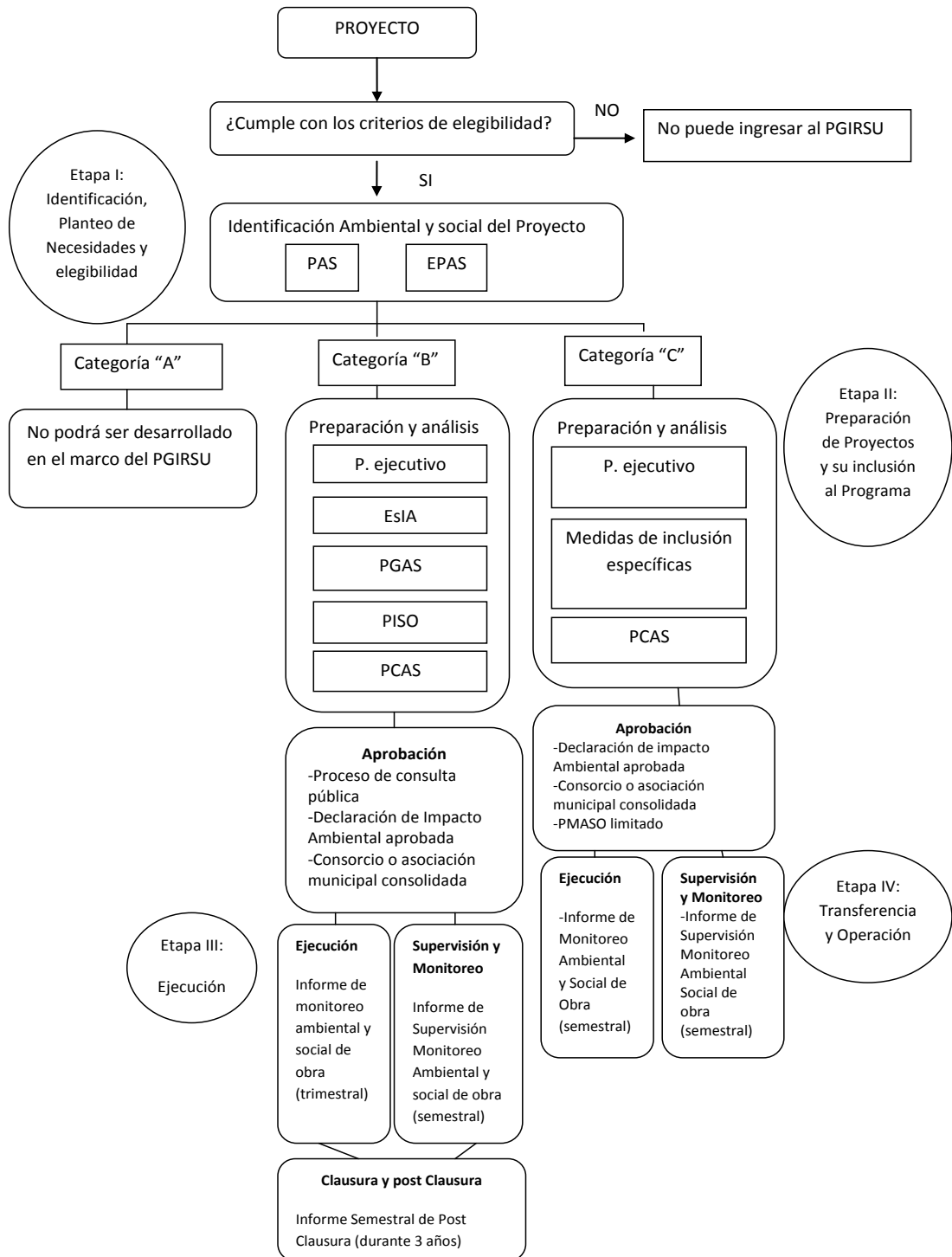
Tabla 13- PROCEDIMIENTOS Y REQUERIMIENTOS PARA PGIRSU



<b>PROCEDIMIENTOS Y REQUERIMIENTOS PGIRSU</b>			
<b>ETAPA</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE ELABORACIÓN/ TRAMITACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE SUPERVISIÓN</b>
ELEGIBILIDAD	- Cumplimiento con los criterios de elegibilidad	Beneficiario de obra	UE
IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO	- PAS + EPAS	Beneficiario de obra	UE
CATEGORIZACIÓN	Definición de Categoría	UE	BID
<b>CATEGORÍA "B"</b>			
PREPARACIÓN y ANÁLISIS	- Proyecto Ejecutivo - EIAS - PGAS - PISO (de corresponder) - PCAS	Beneficiario de obra	UE
APROBACIÓN	- Proceso de consulta pública - Declaración de Impacto Ambiental aprobada (o equivalente) - Consorcio o asociación municipal consolidada	Beneficiario de obra	UE, BID (N.O) y AA
EJECUCIÓN	- Informe de Monitoreo Ambiental y Social de obra (trimestral)	Beneficiario de obra y Contratista	UE y AA
SUPERVISIÓN Y MONITOREO	- Informe de Supervisión Monitoreo Ambiental y Social de obra (trimestral)	UE	BID y AA
CLAUSURA Y POST CLAUSURA	- Informe Semestral de Post Clausura (3 años)	Beneficiario de obra	UE
<b>CATEGORIA "C"</b>			
PREPARACIÓN y ANÁLISIS	- Proyecto Ejecutivo - Plan Ambiental y Social limitado - PCAS	Beneficiario de obra	UE
APROBACIÓN	- Titularidad y/o permiso de terreno - Consorcio o asociación municipal consolidada - PMASO limitado (de corresponder)	Beneficiario de obra	UE
EJECUCIÓN	- Informe de Ejecución (semestral)	Beneficiario de obra	UE
SUPERVISIÓN Y MONITOREO	- Informe de supervisión	UE	BID y AA

En la siguiente página se presenta el procedimiento arriba mencionado expresado como diagrama de flujo. El mismo detalla los requerimientos máximos para cada una de las categorías de proyecto. La aplicabilidad o no de alguna de los elementos, dependerá de la correspondencia de los mismo de acuerdo a cada uno de los proyectos, contextos y sitios de emplazamiento.

## Ilustración: Proceso del PGIRSU



## 6. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LOS ORGANISMOS EJECUTORES

### 6.1 UEPI MINTUR

Del análisis de la capacidad institucional de la UEPI en el área ambiental y social, se observa que la Unidad ha mostrado eficiencia y capacidad de ejecución en el Programa de Gestión de Residuos Sólidos en Municipios Turísticos AR-L1025. Sin embargo, dada la envergadura de los Proyectos muestra del PGIRSU y la complejidad ambiental y social que los mismos conllevan, se sugiere incorporación de un especialista en gestión de residuos, que tenga conocimientos en temas sociales que hacen a la inclusión de segregadores informales. En el **Anexo XIII** se incluyen lineamientos para la elaboración del TDR de dicho consultor.

Asimismo, dada la debilidad institucional general de las estructuras municipales expresadas en el apartado 3.4 en lo respectivo a temas ambientales y sociales, más allá de las actividades de Fortalecimiento Institucional a desarrollarse en el marco del componente C del PGIRSU, será deseable que la UEPI fomente un acompañamiento y dialogo fluido con los beneficiarios de las obras en este tema a fin de alcanzar con los objetivos del Programa, los lineamientos de este Marco y la sostenibilidad de los Proyectos a realizarse.

### 6.2 UE SAYDS

Del análisis de la capacidad institucional de la UE en el área ambiental y social se observa que en el marco del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en Municipios Turísticos 1868 OC-AR, la Unidad ha mostrado dificultades en la ejecución en algunos tramos. Sin embargo, se ha verificado que la Unidad ha reforzado su capacidad mediante la incorporación de recursos humanos idóneos.

El PGIRSU, supone para la UE un salto cualitativo en lo referente a los montos de ejecución, el tamaño de los municipios y envergadura de los Proyectos, y la complejidad social característica de los centros urbanos en el país. De ahí que se sugiere la incorporación de un especialista social que sea el responsable de abordar dichos temas, fomentando el acompañamiento y dialogo fluido con las contrapartes locales a fin de alcanzar con los objetivos del Programa, los lineamientos de este Marco y la sostenibilidad de los Proyectos a realizarse. Los TDR para su contratación, se incluyen en el **Anexo XIV**.

# 7. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN ARGENTINA

## 7.1 CONDICIONES AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA ARGENTINA

El PGIRSU tal como se describe en el apartado 2.1, es un Programa de alcance nacional. Los Proyectos incluidos en la muestra abarcan las diversas regiones geográficas, climáticas y geográficas de la Argentina. En este sentido se describen a continuación los aspectos principales de las condiciones ambientales y sociales en las que se emplazaran dichos Proyectos.

### 7.1.1 GEOGRAFÍA Y CLIMA

La República Argentina está ubicada en el extremo sur del continente americano. Al norte limita con las Repúblicas de Bolivia y del Paraguay. Al sur limita con la República de Chile y el Océano Atlántico, hallándose su extremo austral en isla Grande de la provincia argentina de Tierra del Fuego. Al este limita con la República Federativa del Brasil, República Oriental del Uruguay y el Océano Atlántico. Al oeste limita con la República de Chile. La Antártida Argentina es la parte del territorio nacional, comprendida entre los meridianos 25 ° y 74 ° de Longitud Oeste, al sur del paralelo 60 ° Sur.

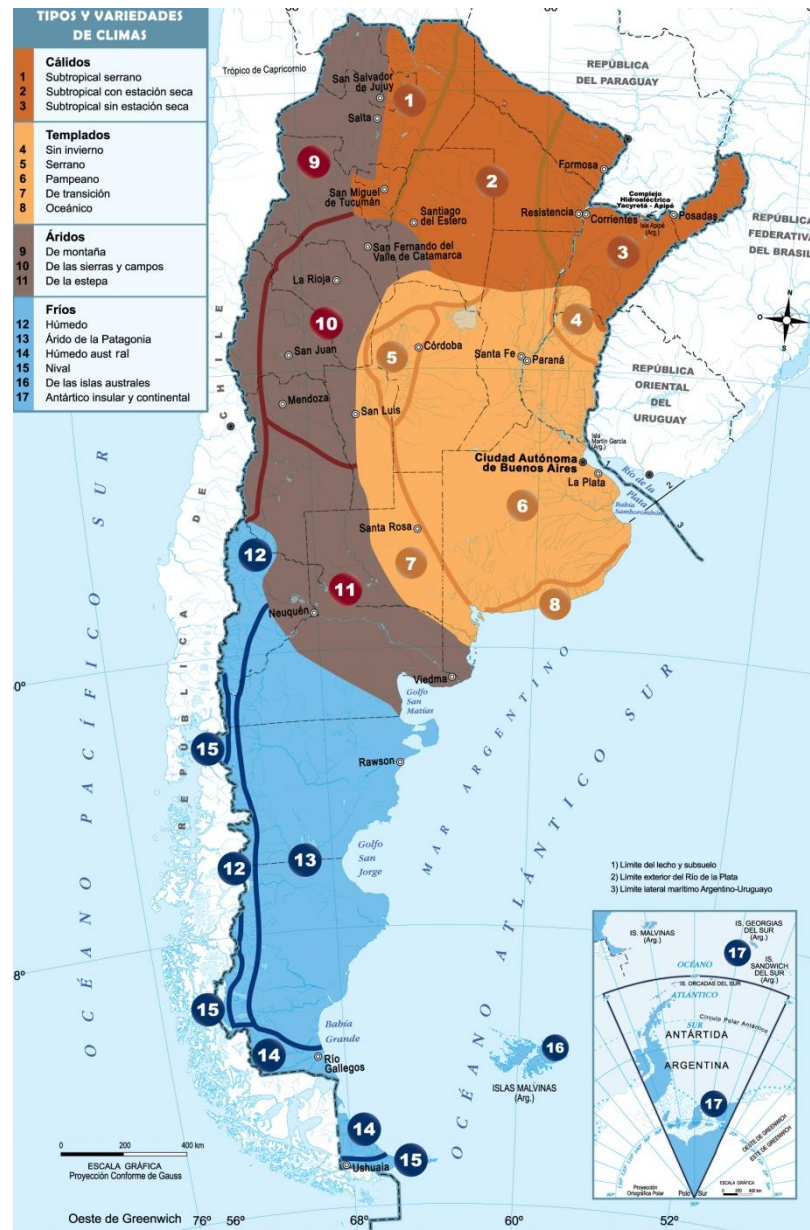
#### 1- Mapa político de la Argentina



La gran extensión territorial de la Argentina, su superficie es de 3.761.274 Km<sup>2</sup>, conlleva a un territorio con diversidad de ecosistemas y climas, en los que existen campos de hielos, zonas áridas, relieves montañosos, mesetas llanuras, cursos fluviales, grandes áreas lacustres, costa atlántica, vegetación esteparia, bosques y selvas.

Los principales tipos de clima de la Argentina son cuatro: cálido, templado, árido y frío. La extensión del territorio y los accidentes del relieve determinan la existencia de sub-variedades en cada uno de los tipos citados<sup>13</sup>.

## 2- Mapa climático de la Argentina



**Climas cálidos:** Dentro de los climas cálidos está el subtropical sin estación seca, que abarca las provincias de Misiones y Corrientes, la zona norte de Entre Ríos y la sección oriental de la región chaqueña. Este clima tiene como características temperaturas elevadas y precipitaciones abundantes todo el año. El tropical con estación seca incluye parte de Salta, oeste de Formosa y del Chaco, la Planicie oriental tucumana, casi todo Santiago del Estero y el noreste de Santa Fe. Es de características similares al anteriormente mencionado, con la diferencia que presenta un período seco que dura hasta la mitad del año. En el noroeste, el conjunto montañoso que comprende las sierras sub andinas, los valles y quebradas, es considerado de clima tropical serrano.

<sup>13</sup> Fuente: Instituto Geográfico Nacional

**Climas templados:** Abarca la zona de la provincia de Buenos Aires, gran parte de Entre Ríos, centro y Sur de Santa Fe, la franja oriental de Córdoba y un sector al noreste de La Pampa. Entre ellos se encuentra el clima templado pampeano, representado especialmente por la franja ribereña del Paraná. En la franja limítrofe con el clima subtropical está la variedad templado sin invierno, caracterizado por la falta de período frío definido. El templado con influencia oceánica se halla en el litoral bonaerense, en la zona de Mar del Plata y Necochea, donde la influencia del mar origina temperaturas moderadas. El templado de las sierras se ubica en las sierras cordobesas y en sus valles. Por último, está la franja de transición hacia el poniente, donde la zona de clima templado deriva a la región de clima árido.

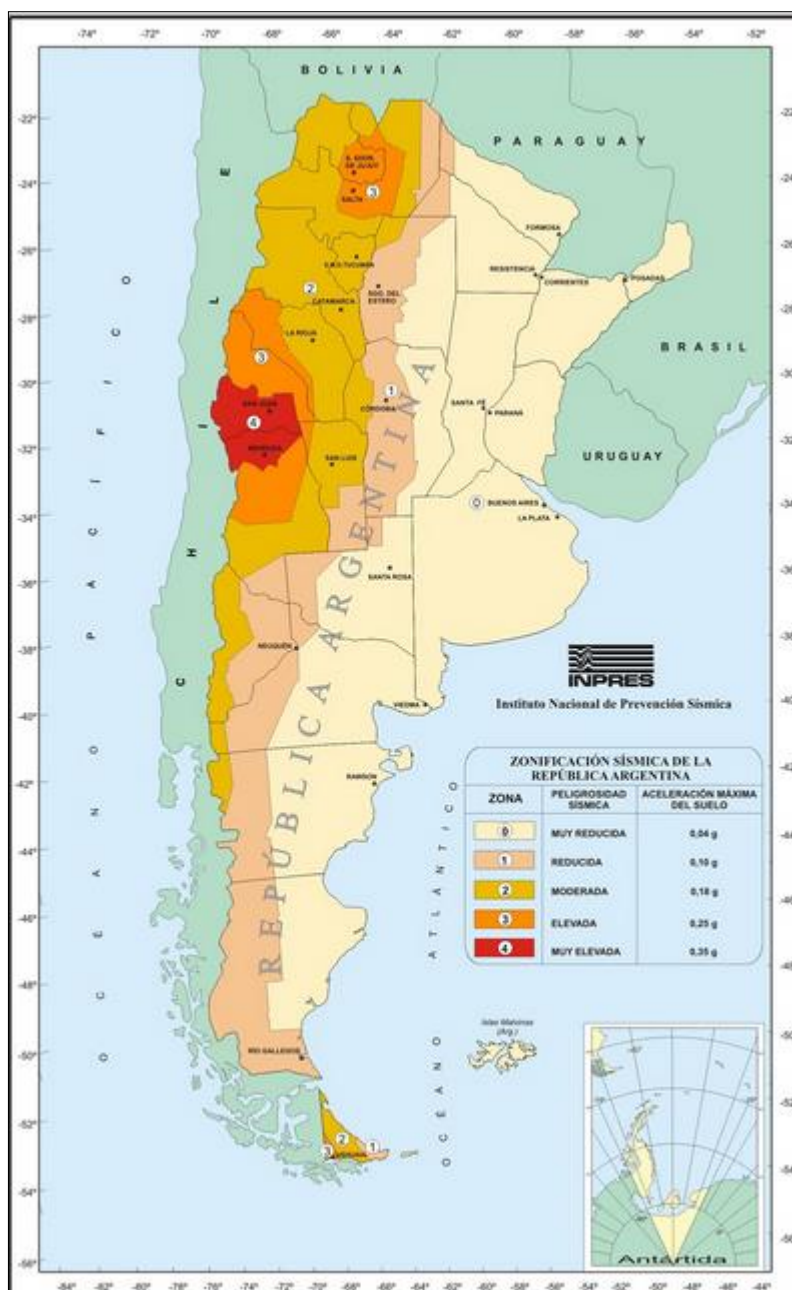
**Climas áridos:** Comprenden la Puna, los Andes de Catamarca, La Rioja y San Juan, la zona vecina pre andina y la Patagonia extra andina. El árido de montaña, se encuentra en la Puna y en los Andes, desde Catamarca hasta Mendoza. Al este de los Andes áridos se extiende el clima árido de las sierras y campos, que coincide aproximadamente con la región de las sierras pampeanas. El árido de la estepa continúa al sur de la región climática de las sierras y llanos. Por el occidente termina al pie de la cordillera que pierde su carácter árido en el Sur de Mendoza. Por el oriente limita con la franja de transición y por el sur, entre los 40º y 42º Sur, la transformación del régimen térmico origina otro tipo de clima, el frío árido de la Patagonia.

**Climas fríos:** Entre ellos está la franja húmeda de los Andes Patagónicos, caracterizada por una progresión de lluvias que se opera de norte a sur. El árido ventoso de la Patagonia se destaca por sus bajas temperaturas, con precipitaciones escasas y, en invierno, hay temporales de nieve. El húmedo austral comprende una franja de la provincia de Santa Cruz, al sur de la zona anterior, y la provincia de Tierra del Fuego, salvo el clima nívico de alta montaña, tiene mayores precipitaciones y la falta del período estival de temperaturas templadas que se registran en las mesetas patagónicas. El clima nívico es de tipo glacial y abarca la franja de cordillera austral, en la zona de hielo continental de Santa Cruz y en manchas glaciares que hay en la alta cordillera patagónica.

Por otra parte, el territorio de la República Argentina se divide en cinco zonas de acuerdo con el grado de peligrosidad sísmica. A continuación se presenta el mapa de zonificación y la clasificación de suelos de fundación dinámicamente estables.



ILUSTRACIÓN 3 - MAPA SÍSMICO DE LA ARGENTINA



### 7.1.2 AREAS PROTEGIDAS

La Ley Nacional N° 22.351 regula el sistema Federal de Áreas Protegidas, que es definido como la suma de parques y reservas existentes en el país, creadas y administradas por organismos nacionales, provinciales o municipales, o por particulares o entidades intermedias. La Ley establece que podrán declararse Parque Nacional, Monumento Natural o Reserva Nacional, las áreas del territorio de la República que por sus extraordinarias bellezas o riquezas en flora y fauna autóctona o en razón de un interés científico determinado, deban ser protegidas y conservadas para investigaciones científicas, educación y goce de las presentes y futuras generaciones, con ajuste a los requisitos de Seguridad Nacional.

Las distintas denominaciones comprenden:

**Parques Nacionales:** Áreas a conservar en su estado natural, que son representativas de una región fitozoogeográfica y tienen gran atractivo en bellezas escénicas o interés científico. Deben

ser mantenidas sin otras alteraciones que las necesarias para asegurar su control, la atención del visitante y aquellas que correspondan a medidas de Defensa Nacional adoptadas para satisfacer necesidades de Seguridad Nacional.

**Monumentos Naturales:** Áreas, cosas, especies vivas de animales o Plantas, de interés estético, valor histórico o científico, a los cuales se les acuerda protección absoluta. Son inviolables, no pudiendo realizarse en ellos o respecto a ellos actividad alguna, con excepción de las inspecciones oficiales e investigaciones científicas permitidas para su cuidado y atención de los visitantes.

**Reservas Nacionales:** Áreas de interés para la conservación de sistemas ecológicos, el mantenimiento de zonas protectoras del Parque Nacional contiguo, o la creación de zonas de conservación independientes, cuando la situación existente no requiera o admita el régimen de un Parque Nacional. La promoción y desarrollo de asentamientos humanos se permite en la medida que resulte compatible con los fines específicos y prioritarios enunciados.

La citada Ley determina que las tierras fiscales existentes en los Parques Nacionales y Monumentos Naturales, son del dominio público nacional, así como las comprendidas en las Reservas Nacionales, hasta tanto no sean desafectadas por la autoridad de aplicación. La Administración de Parques Nacionales será el organismo mediante el cual se administren las áreas comprendidas al interior del Sistema Federal de Áreas Protegidas<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Administración de Parques Nacionales. Sistema de Información de Biodiversidad.



4- Mapa de eco regiones de la argentina (incluye parques nacionales)



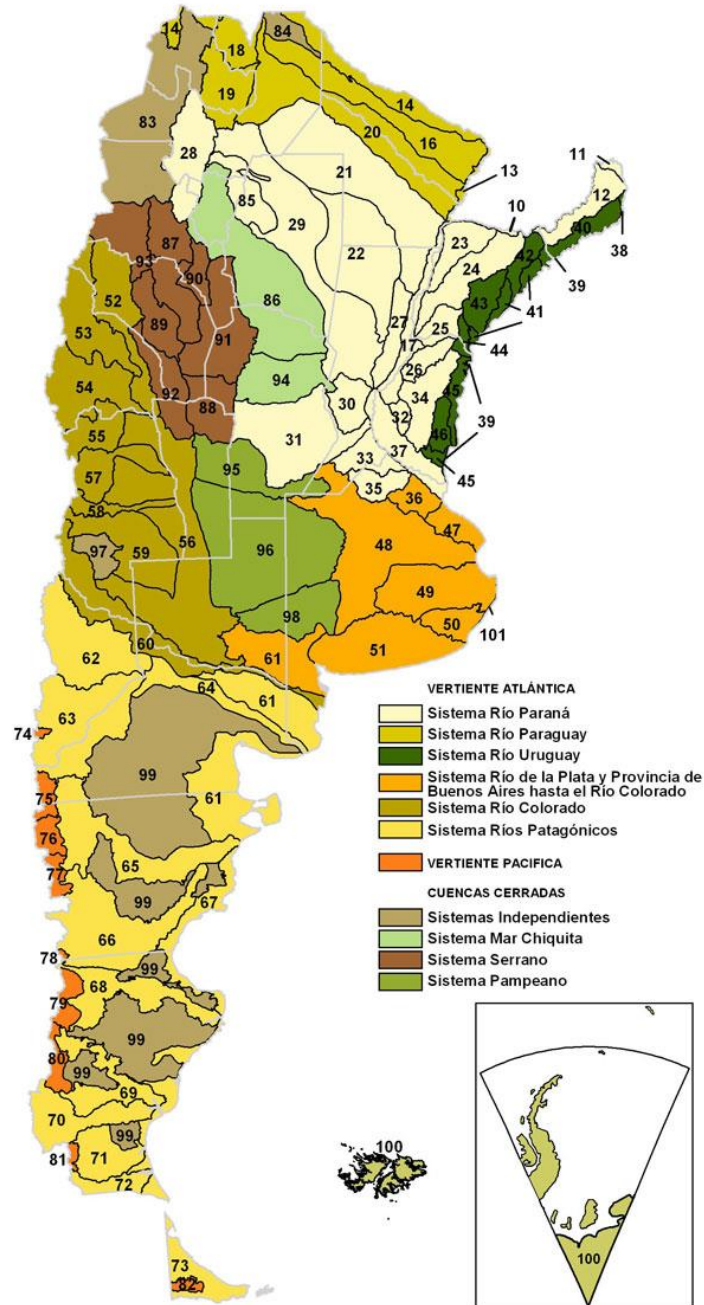
## 5- Sistema Federal de Áreas Protegidas



### 7.1.3 RECURSOS HÍDRICOS

La Argentina posee una alta riqueza hidrológica, que abarca tanto aguas superficiales, contenidas en ríos, lagos, lagunas y esteros, como también campos de hielos glaciares y aguas subterráneas. Asimismo, la mayor parte de los ríos argentinos son navegables y representan una importante fuente de energía hidráulica, propiciado la formación de embalses.

6- Sistema hidrológico argentino



Los sistemas hidrográficos más importantes de la Argentina son los pertenecientes a la pendiente del Atlántico, siendo la Cuenca del Plata, la más relevante. A nivel lacustre, Todos los lagos argentinos se encuentran en la Patagonia, ya sea en la misma cordillera andina o en la región extra cordillerana. Algunos estos lagos, son de posesión compartida con la República de

Chile. Las lagunas, en cambio, se encuentran esparcidas a lo largo de todo el territorio nacional. Algunas de ellas son de origen marino y tienden a desaparecer, transformándose con el paso del tiempo en salinas.

A su vez, los campos glaciarios, excluyendo los existentes en el territorio antártico, comprenden una superficie de 3.700 km<sup>2</sup>, distribuidos en 4.000 glaciares<sup>15</sup>.

#### 7.1.4 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

La república Argentina posee 40.117.096 habitantes según datos del último censo, con una variación inter censal del 10,6 %<sup>16</sup>. La densidad poblacional media de 14,4 hab./km<sup>2</sup>, con una fuerte concentración en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que agrupa al 39% de la población. En este sentido, la suma de la población existente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba; Mendoza, Santa Fe y Tucumán, concentra al 70% de la población argentina.

En cuanto a la estructura poblacional, se están verificando transformaciones, que siguen las tendencias de los países centrales, que afectan el crecimiento poblacional y la estructura por edades. En esta línea, se observa una disminución en el crecimiento poblacional y un envejecimiento de la edad media de la población, estando en la actualidad en el orden de los 29 años. A su vez se observa una creciente relevancia de la población inmigrante, que comprende el 4,5% de la población total, la cual proviene principalmente de los países limítrofes (más del 65%).

En relación a las condiciones habitacionales, el 83,9% de la población del país vive en viviendas con acceso a agua de red y el 53,1% con desagüe cloacal. El nivel del alfabetismo es relativamente alto, 98,1%, comparativamente a otros países de la región, concentrándose las mayores tasas de analfabetismo en el noreste del territorio.

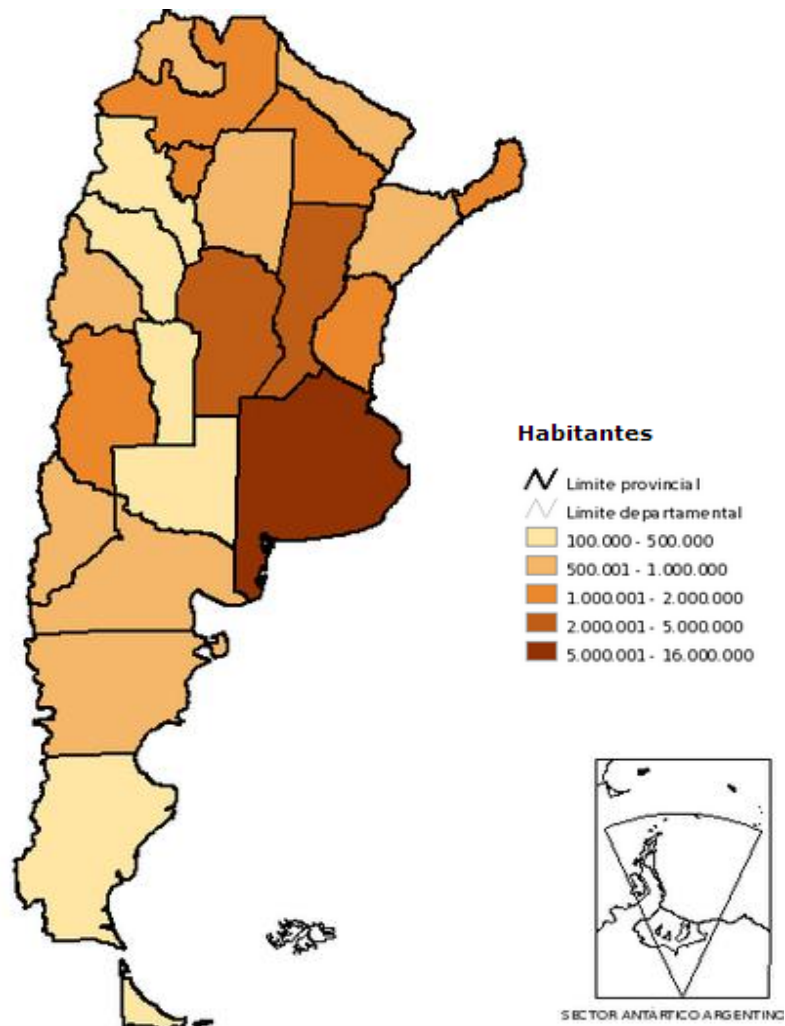
---

<sup>15</sup> Fuente: Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales

<sup>16</sup> Fuente: Censo 2010. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo



## 7- Población total argentina por provincia



### 7.1.5 RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

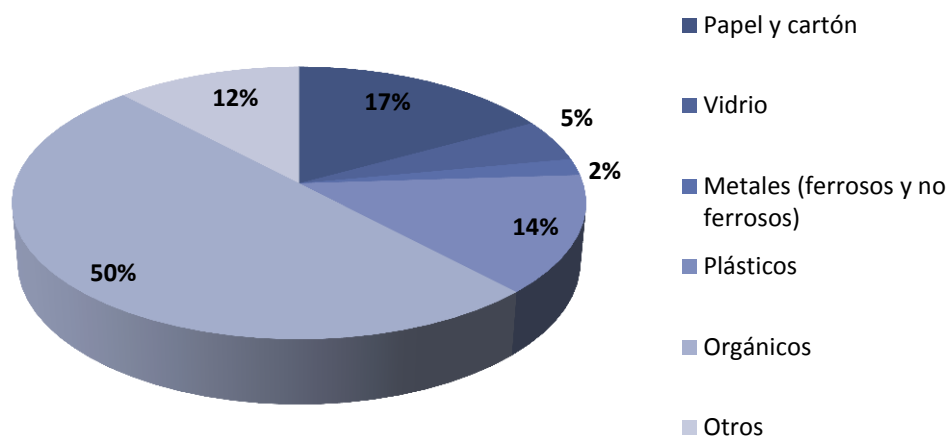
La Argentina no cuenta con estadísticas específicas de aspectos vinculados al manejo de los RSU, que den cuenta de la cuantificación, caracterización, evolución de la generación, entre otros. A excepción del estudio llevado a cabo por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2002<sup>17</sup>, no existen estudios representativos para todo el territorio. La ENGIRSU, desarrollada en el año 2005, tal como más arriba se menciona, es el documento más reciente que permite dar cuenta de la situación de los RSU en el país, tomando como fuente secundaria el mencionado estudio de la OPS y generando información primaria a partir de un estudio realizado mediante una muestra representativa de los municipios argentinos. La muestra incluyó a 83 municipios, de 19 provincias del país. Los datos volcados a continuación surgen de la mencionada estrategia.

**Generación:** La generación per cápita media se encuentra entre 0,91 y 0,95 kg/hab./día, encontrándose un máximo de 1,52 kg/hab./día para la Ciudad de Buenos Aires y un mínimo de

<sup>17</sup> Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud (2002), Estudio Evaluación Regional de los Servicios de Manejo de Residuos Sólidos -Argentina. Comité Argentino para la Evaluación.

0,44 kg/hab./día para la provincia de Misiones. La composición física media de los residuos presenta una composición del 50% de residuos de carácter orgánico y un 21% de la sumatoria de papeles, cartones y plásticos.

8- Composición física promedio de los RSU en argentina



**Recolección:** En general el país reporta una elevada cobertura del área de recolección, siendo el promedio el 89% de cobertura. En tanto la frecuencia de recolección, oscila entre 5 y 6 días por semana en las ciudades grandes y medianas de prácticamente todo el país, y tiende a ser de 3 días por semana en las pequeñas. En lo que respecta al servicio de recolección, en las ciudades medianas y pequeñas, se tiende a que el servicio sea operado directamente por los municipios. En tanto que en las ciudades de mayor tamaño suele delegarse al sector empresarial o mixto.

**Aseo urbano:** Los porcentajes de cobertura se condice con los de recolección alcanzando el 90% en grandes y medianas ciudades, mientras que el porcentaje es más variable en ciudades pequeñas.

**Transferencia:** Hay pocos ejemplos de este tipo de instalaciones, concentrándose en las ciudades de mayor tamaño. Según los datos del relevamiento realizado por la ENGIRSU, los sitios de disposición final se encuentran, en promedio, a 8,4 km del centro de las ciudades servidas y a 3,6 km. del límite de las zonas. Existen otras ciudades con sitios de acopio temporario, que no tienen infraestructura de estaciones, pero que hacen a las veces de esa función.

**Tratamiento:** Las prácticas en este sentido de carácter formal, en general están más difundidas en las ciudades pequeñas, aunque pueden encontrarse algunos ejemplos en ciudades de mayor envergadura. El estudio de la EGIRSU, sostiene que en 16 se realizan actividades formales relacionadas con la valorización de residuos. Estas ciudades son del rango mediano-pequeño y pequeño, a excepción las ciudades de Salta y Santa Fe. Asimismo un orden del 15%, de las localidades de entre 2.000 y 10.000 habitantes, posee recolección selectiva y Plantas de recuperación para reciclado y compost. Por otra parte, en la mayor parte de los municipios del país hay presencia de actividades de recuperación informal, que trabajan con bajos niveles de seguridad y salubridad. No existen datos a nivel país de la cantidad y características de segregadores informales.

**Disposición final:** El sistema de disposición varía cualitativamente en relación al tamaño de la ciudad. Según el estudio efectuado por la ENGIRSU, la mayor parte de los municipios de gran tamaño utilizan un sistema de relleno controlado o semicontrolado. Esta sería también la situación para prácticamente la totalidad de las capitales de provincia. Sin embargo en estos municipios cabe destacar la existencia en muchos casos de botaderos clandestinos de significativo tamaño y relevancia. Por su parte más del 70% de los municipios de poblaciones menores a 10.000 habitantes vierten sus residuos en botaderos a cielo abierto. En poblaciones de 100.000 habitantes, el uso de BCA para la disposición final supera el 50%. En suma, a nivel país surge que en la actualidad más de un 25% de los residuos generados diariamente son vertidos en botaderos a cielo abierto y que casi un 30% es dispuesto con controles parciales y ambientalmente insuficientes.

## 7.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE BOTADEROS A CIELO ABIERTO

Los BCA consisten en áreas de disposición de RSU, los cuales son depositados en superficie o enterrados, sin los adecuados controles ambientales y de seguridad e higiene necesarios para evitar riesgos a la salud de la población e impactos negativos sobre los recursos naturales. Por definición son incontrolados y por su dinámica, son de difícil cuantificación y medición. Si bien cada BCA en particular posee sus características e impactos a continuación se incluye un listado de características, no exhaustivas a modo, de referencia. Cabe destacar que pueden verificarse casos en que se cumplan solo algunas de estas características.

### **Características de un BCA:**

- Selección inadecuada del sitio en términos ambientales y sociales
- Carencia de orden y Planificación
- Ausencia o ineficiencia en el control de acceso
- Ausencia de cuantificación de los residuos ingresados
- Ausencia de cobertura diaria
- Ausencia o insuficiente compactación de RSU
- Ausencia de controles de erosión y drenaje
- Ausencia de manejo de lixiviados
- Ausencia de manejo de gases
- Presencia de quemas e incendios
- Presencia de segregadores informales
- Presencia de animales domésticos

### 7.2.1 IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POR PRESENCIA DE BCA

Los impactos comúnmente asociados a la presencia de BCA son<sup>18</sup>:

- **Aire:** emisión de contaminantes gaseosos a la atmosfera (gases orgánicos volátiles, tóxicos y potencial mente carcinógenos -bencina y cloruro vinílico, así como subproductos típicos de la biodegradación como, metano, sulfuro de hidrógeno, y dióxido de carbono); emisión de contaminantes por quema con combustión incompleta; polvo potencialmente portador de patógenos y material particulado; explosión o respuesta tóxica debido a la acumulación de gases
- **Suelo:** Deterioro del suelo; afectación del suelo mediante filtración de lixiviados (microorganismos patógenos, metales pesados, sales e hidrocarburos clorados); fitotoxicidad de suelos aledaños.

---

<sup>18</sup> Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1991). Libro de Consulta de Evaluación Ambiental Volumen II. Departamento Ambiental

- **Agua:** Contaminación de aguas subterráneas por infiltración de lixiviados bajo ciertas condiciones hidrológicas; contaminación de aguas superficiales por escorrentía.
- **Visual:** Impacto visual negativo por visualización del BCA; deterioro del paisaje (agravado en sitios de valor paisajístico turístico).
- **Olores:** Emanación de olores desagradables (sulfuro de hidrogeno y los demás gases creados por la biodegradación anaeróbica de desechos).
- **Transito:** Disturbios en el tránsito por reducción de la visibilidad por voladura de bolsas plásticas y humo de las quemas.
- **Salud:** Proliferación de vectores; Acceso de personas, animales domésticos y niños al BCA; mayor susceptibilidad a enfermedades dérmicas y respiratorias de la población lindante y segregadores; Presencia de residuos patogénicos y/o peligrosos.
- **Voladura:** esparcimiento de residuos por acción del viento a terrenos aledaños; afectación de animales de cría por voladura de bolsas plásticas.
- **Incendios:** generación de incendios por quemas y ausencia de control de gases.
- **Económicos:** Pérdida de valor de propiedades aledañas; potencial afectación a campos de producción agrícola; disminución en las tasas de cobrabilidad por insatisfacción con el sistema de gestión de residuos.
- **Conflictividad social:** Problemas sociales y conflicto con vecinos y organizaciones de la sociedad civil por presencia de BCA; Conflictos sobre el uso de la tierra.
- **Segregadores informales:** Medio de subsistencia económica de personas que encuentran en la recuperación de RSU un medio de vida; ausencia o insuficiencia de medidas de seguridad e higiene; Presencia de niños en el BCA; asentamientos al interior o en las inmediaciones de los BCA.

### 7.3 IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS COMUNES RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE PROYECTOS PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Los Proyectos a desarrollarse en el marco del PGIRSU tendrán un impacto ambiental y social positivo, dado que implican una sustancial mejora en los sistemas de gestión que actualmente implementan los gobiernos locales. Sin embargo, los Proyectos que conllevan obras de relleno sanitario y plantas de tratamiento de residuos sólidos, por sobre todo, se espera que en las etapas de construcción, operación y cierre provoquen impactos negativos localizados y a corto-mediano plazo, los cuales deben ser adecuadamente gestionados mediante un PGAS, a fin de mitigar dichos impactos. A continuación se describen los principales impactos ambientales y sociales asociados a Proyectos tipo a desarrollar mediante el Programa. Esta descripción es una guía no exhaustiva a modo orientativo. Cada Proyecto debe ser evaluado particularmente, analizando sus características, particularidades y entorno de emplazamiento.

#### 7.3.1 RELLENO SANITARIO

A continuación se describen los impactos ambientales y sociales más significativos de la construcción, operación y cierre de un relleno sanitario. Se espera que a nivel integral y agregado el impacto sea positivo y limitado al área de influencia directa<sup>19</sup>. En suma la implementación de Proyectos de relleno sanitario será beneficioso para la salud de la población debido a que representa una mejora cualitativa en el sistema de gestión de residuos.

Tabla 14 - ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE UN RELLENO SANITARIO

ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE UN RELLENO SANITARIO			
ETAPA	ACTIVIDADES	ASPECTO	IMPACTO

<sup>19</sup> Se establecerá como área de influencia directa un radio de 2 km, tomando como referencia la ubicación de la laguna de lixiviados.



	SIGNIFICATIVAS		
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRANSPORTE DE EQUIPOS A LA ZONA DE OBRA</li> <li>• DESBROCE</li> <li>• EXCAVACIONES</li> <li>• MOVIMIENTO DE TIERRA</li> <li>• OPERACIÓN DE MAQUINARIAS</li> <li>• TRANSPORTE DE MATERIALES</li> <li>• CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (CERCADO, CAMINOS, TALUDES, CELDAS INFRAESTRUCTURA ASOCIADA).</li> <li>• OBRADOR</li> <li>• PROVISIÓN DE SERVICIOS</li> <li>• OTRAS ACTIVIDADES ASOCIADAS</li> </ul>	SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación en el uso del suelo</li> <li>- Pérdida de capa vegetal</li> <li>- Riesgo de erosión hídrica</li> <li>- Riesgo de erosión eólica</li> <li>- Generación de polvos</li> <li>- Modificación de escorrentía</li> <li>- Modificación de productividad y capacidad del suelo</li> </ul>
		AIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisiones gaseosas de fuentes móviles</li> <li>- generación de polvo y material particulado</li> </ul>
		AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarga de aceites y líquidos peligrosos.</li> <li>Potencial afectación de aguas subterráneas</li> </ul>
		FLORA Y FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruidos y vibraciones</li> <li>- Modificación de hábitat</li> </ul>
		RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de RR.PP por aceites y combustibles.</li> <li>- Generación de escombros</li> </ul>
		PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración del paisaje</li> </ul>
		SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición a polvos, ruidos y vibraciones (población aledaña)</li> <li>- Alteraciones en el tránsito e infraestructura</li> <li>- Conflictividad social. Efecto NIMBY</li> </ul>
		ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Generación de empleo mano de obra</li> <li>+ Generación de empleo indirecto</li> <li>- Depreciación del valor de la tierra en zonas aledañas</li> <li>- Afectación de emprendimientos comerciales aledaños</li> </ul>
		CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial afectación a sitios de valor cultural y/o arqueológico</li> </ul>
OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INGRESO DE CAMIONES</li> <li>• PESAJE</li> <li>• DESCARGA DE RESIDUOS</li> <li>• COMPACTACIÓN Y COBERTURA</li> </ul>	SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de lixiviados. Riesgo de infiltración</li> <li>- Uso de suelo para cobertura vegetal.</li> <li>- Riesgo afectación por contacto con residuos.</li> <li>- Variaciones del relieve natural del suelo</li> </ul>
		AIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polvo y material particulado por tránsito de camiones</li> <li>- Generación de gases y emisión atmosférica por ausencia de sistema de control</li> <li>- Emisiones atmosféricas y ruidos de fuentes móviles</li> </ul>
		AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de lixiviados. Riesgo de infiltración a aguas subterráneas y migración hacia aguas superficiales.</li> <li>- Desvíos del drenaje natural del agua de lluvia</li> <li>- Riesgo de contaminación del agua por vertimiento de sustancias inertes, tóxicas o biodegradables</li> </ul>
		FLORA Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor afluencia de aves</li> </ul>

		FAUNA	+ Cobertura vegetal
		RESIDUOS	- Generación de residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria
		PAISAJE	- Afectación visual en el frente de trabajo
		SOCIAL	- Generación de polvos, ruidos y olores - Riesgo de incendios y explosiones. - Proliferación de vectores - Alteraciones en el tránsito - Riesgos asociados a la seguridad e higiene de los trabajadores.
		ECONÓMICO	+ Generación de fuentes de empleo + Posibilidad de formalización de recuperadores
<b>CLAUSURA Y POST CLAUSURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COBERTURA FINAL</li> <li>• REVEGETACIÓN</li> </ul>	SUELO	- Riego de erosión hídrica - Modificación del drenaje de agua de lluvia - Riesgo de infiltración y escurrimiento de lixiviados
		AIRE	- Riesgo de emisión de gases de manera incontrolada a la atmosfera
		AGUA	- Generación de lixiviados. Riesgo de infiltración a aguas subterráneas y migración hacia aguas superficiales. - Desvíos del drenaje natural del agua de lluvia
		FLORA Y FAUNA	+ Repoblación con flora y fauna por revegetación
		PAISAJE	+ recomposición paisajística
		SOCIAL	- Riesgo de explosión por ausencia de control de gases + Potencial uso social del sitio
		ECONÓMICO	- Reducción de fuentes de empleo.

A continuación se presenta un test orientativo a fin de caracterizar el grado de vulnerabilidad del medio para un Proyecto de relleno sanitario. Esta tabla permite calcular de modo orientativo la sensibilidad y vulnerabilidad del medio receptor del Proyecto. Igualmente para cada Proyecto habrá que hacer un análisis específico de acuerdo a las particularidades del sitio. El mismo es incluido en el **Anexo IV** para su posterior uso.

**Tabla 15- TEST DE CARACTERIZACIÓN DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO PARA UN RELLENO SANITARIO**

CARACTERIZACIÓN DEL GRADO DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO PARA UN PROYECTO DE RELLENO SANITARIO		
VARIABLE	GRADO	VALOR
Hábitat	El sitio se emplaza en un sistema natural crítico por su fragilidad o valor ecosistémico	6
	El sitio se emplaza a menos de 2 km. se un sistema natural crítico por su fragilidad o valor ecosistémico	2
	El sitio se emplaza en a un sistema natural no crítico	1
Geografía	Terreno montañoso (>35% pendiente)	6

	Terrenos con pendiente media (15-35% pendiente)	2
	Terrenos llanos o con ondulación leve u ondulados (< 15% pendiente)	1
Humedales	El terreno se sitúa sobre humedales y cuencas hídricas	6
	El terreno se sitúa próximo a humedales y cuencas hídricas	2
	El terreno no se sitúa próximo a humedales y cuencas hídricas	1
Inundabilidad	Terreno inundable	6
	Terrenos raramente inundables	2
	Terrenos no inundables	1
Sismicidad	El terreno se sitúa sobre una o más fallas sísmicas o existen fallas a distancias menores de 15 mts.	6
	Existen fallas sísmicas a distancias entre 16 y 30 mts.	2
	No existen fallas sísmicas centrales	1
Derrumbes	El terreno se sitúa en zonas de alto peligro por deslizamientos parciales o en masa	6
	En el terreno existe riesgo de deslizamiento, pero no se prevén afectaciones al sitio debido a la posición de la pendiente.	2
	En el terreno no existe riesgo de deslizamiento o Derrumbe.	1
Bosques	El terreno posee presencia de bosque nativo que se vería afectado	6
	El terreno posee presencia de especies imPlantadas que se verían afectadas	2
	El terreno no afectaría a especies arbóreas.	1
Estabilidad	Suelos con alto riesgo de erosión	6
	Suelos con procesos erosivos medios	2
	Suelos estables	1
Fauna	Existen especies, introducidas y autóctonas, que verían afectados su hábitat	6
	Existen especies introducidas que verían afectados su hábitat	2
	Ausencia de especies introducidas que verían afectados su hábitat	1
Asentamientos	En el terreno hay presencia de asentamientos	6
	En el terreno no hay asentamientos, pero hay viviendas próximas de recuperadores informales	2
	En el terreno no hay asentamientos, ni viviendas próximas	1
Uso del suelo	Uso del suelo incompatible con el relleno	6
	Uso del suelo aceptable con el relleno	2
	Uso del suelo estipulado para el relleno	1
Pueblos indígenas	El sitio afecta directamente territorios o recursos de incidencia indígena	6
	El sitio podría afectar indirectamente territorios o recursos de incidencia indígena de no gestionarse adecuadamente	2

	El sitio no tiene ninguna incidencia sobre territorios y recursos indígenas	1
Segregadores informales	El Proyecto afectaría directamente a segregadores que trabajan en el sitio (más de 50 personas con presencia de niños).	6
	El Proyecto afectaría directamente a segregadores que trabajan en el sitio (menos de 50 personas sin presencia de niños) y/o a segregadores que trabajan por fuera del sitio.	2
	El Proyecto no afectaría directamente a segregadores	1
Interés cultural	En el terreno tiene valor cultural y/o arqueológico inamovible	6
	En el terreno hay bienes de valor cultural o arqueológico que pueden ser trasladados	2
	El terreno no tiene particular valor cultural o arqueológico	1
Disponibilidad del terreno	Hay dificultades respecto a la titularidad y disponibilidad de los terrenos	6
	El terreno no es de propiedad municipal pero es posible efectuar los convenios para su uso	2
	El terreno es propiedad de municipal	1
Seguridad y vandalismo	El terreno donde se ubicará el Proyecto se sitúa en zonas con altos índices de delincuencia y vandalismo, que podría poner en riesgo instalaciones y personal	6
	En el entorno al terreno donde su ubicará el Proyecto propuesto han existido conductas delictivas, evitables con seguridad permanente en el sitio.	2
	El sitio de emplazamiento es seguro	1
Conflictividad social	Existen conflictos o litigios judiciales en la zona donde se ubicará el Proyecto	6
	Existen reclamos, pero hay consenso en la población sobre la legitimidad del sitio para el relleno	2
	No existen conflictos o litigios territoriales en la zona donde se ubicará el Proyecto propuesto.	1
Accesibilidad	La accesibilidad es imposible en algunas épocas del año	6
	En ciertas épocas del año el acceso es dificultoso	2
	No hay dificultad para acceder al sitio en cualquier época del año.	1

Tabla 16 - Tabla de resultados para Test de Vulnerabilidad

GRADO DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO

18	23	29	37	47	61	77	91	101
19	24	30	38	48	62	78	92	102
20	25	31	39	49	63	79	93	103
21	26	32	40	50	64	80	94	104
22	27	33	41	51	65	81	95	105
	28	34	42	52	66	82	96	106
		35	43	53	67	83	97	107
		36	44	54	68	84	98	108
			45	55	69	85	99	
			46	56	70	86	100	
				57	71	87		
				58	72	88		
				59	73	89		
				60	74	90		
					75			
					76			

Más allá del grado de vulnerabilidad arrojado por el test, los Proyectos que posean 1 o más aspectos en casillas naranjas, deberán ser categorizados como A



GRADO DE VULNERABILIDAD	
BAJA	
MEDIO BAJA	
MODERADA	
MEDIO ALTA	
ALTA	
CRÍTICA	

### 7.3.2 OTROS PROYECTOS ASOCIADOS A LA GIRSU

A continuación se presenta un análisis de impacto ambiental y social para 3 Proyectos típicos a desarrollarse en el marco del PGIRSU. Este análisis es meramente orientativo, debiendo analizarse los impactos específicos para cada Proyecto en particular, en función de su ubicación y particularidades.

Tabla 17 - Análisis de Impactos Ambientales y Sociales para Proyectos GIRSU

ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES SIGNIFICATIVOS PARA PROYECTOS GIRSU		
PROYECTO	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
PLANTA DE TRATAMIENTO (SEPARACIÓN/RECICLAJE Y/O COMPOSTAJE)	+ Generación de empleo + Posibilidad de incorporación de recuperadores informales + Valorización de material	- Impactos asociados al desarrollo de la obra (ruidos, polvos, vibraciones, alteraciones del tránsito, alteraciones en el uso del suelo)

	recuperado + Estimulo a la población a adherir a Programas de separación en origen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruidos y olores</li> <li>- Proliferación de vectores</li> <li>- Acumulación de material</li> <li>- Afectación visual</li> <li>- Consumo energético</li> <li>- Conflictividad social por efecto NIMBY</li> <li>- Generación de lixiviados</li> </ul>
<b>CIERRE DE BCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Reducción de riesgo de enfermedades</li> <li>+ Reducción de presencia de vectores</li> <li>+ Reducción de humos y riesgo de incendio</li> <li>+ Reducción de olores y material particulado</li> <li>+ Mejora paisajística</li> <li>+ Potencial uso social del sitio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impactos asociados al desarrollo de la obra (ruidos, polvos, vibraciones, alteraciones del tránsito, riesgo de diseminación de vectores)</li> <li>- Perdida de fuente de ingresos de recuperadores informales</li> <li>- Necesidad de suelo para cobertura y relleno</li> </ul>
<b>PLAN DE CONTENERIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mejora en la disposición inicial</li> <li>+ Imposibilidad de acceso a residuos de animales</li> <li>+ Posibilidad de implementación Plan de separación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molestias en el tránsito</li> <li>- Conflictividad con vecinos por colocación de residuos</li> <li>- Derrames y lixiviación en vía pública por funcionamiento incorrecto del sistema</li> </ul>

A continuación se presenta un test orientativo a fin de caracterizar el grado de vulnerabilidad del medio para un Proyecto de planta de tratamiento. Esta tabla permite calcular de modo orientativo la sensibilidad y vulnerabilidad del medio receptor del Proyecto. Igualmente para cada Proyecto habrá que hacer un análisis específico de acuerdo a las particularidades del sitio. El mismo es incluido como **Anexo V** para su posterior uso.

**Tabla 18- TEST DE GRADO DE VULNERABILIDAD PARA PLANTAS DE TRATAMIENTO**

<b>CARACTERIZACIÓN DEL GRADO DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO PARA UN PROYECTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>GRADO</b>	<b>VALOR</b>
Hábitat	El sitio se emplaza en un sistema natural crítico por su fragilidad o valor ecosistémico	6
	El sitio no se emplaza en un sistema natural crítico o a está a más de 2 km. de este.	2
Uso del suelo	Uso del suelo incompatible con la Planta	6
	Uso del suelo aceptable con la Planta	2
Pueblos indígenas	El sitio de emplazamiento afecta directamente territorios o recursos de incidencia indígena	6
	El sitio no tiene ninguna incidencia sobre territorios y recursos indígenas	2
Aguas	En el terreno hay presencia de acuíferos vulnerables	6
	En el terreno no hay presencia de acuíferos	2





	vulnerables	
Inundación	El área de emplazamiento es zona inundable	6
	El área de emplazamiento no es zona inundable	2
Segregadores informales	El Proyecto impactaría negativamente a segregadores informales, perjudicando sus ingresos	6
	No hay segregadores informales afectados	2
Interés cultural	En el terreno tiene valor cultural y/o arqueológico inamovible	6
	El terreno no tiene particular valor cultural o arqueológico, o estos pueden ser trasladados.	2
Disponibilidad del terreno	Hay dificultades respecto a la titularidad y disponibilidad de los terrenos	6
	El terreno es de propiedad municipal o es posible efectuar los convenios para su uso	2
Tránsito	El tránsito de camiones afectaría la circulación vehicular y disturbios a viviendas vecinas, en forma no mitigable.	6
	Pueden mitigarse los potenciales impactos en el tránsito y viviendas vecinas, si las hubiere	2
Seguridad y vandalismo	El terreno donde se ubicará el Proyecto se sitúa en zonas con altos índices de delincuencia y vandalismo, que podría poner en riesgo instalaciones y personal	6
	En el entorno al terreno donde su ubicará el Proyecto es seguro o hay conductas delictivas evitables con seguridad en el sitio.	2
Conflictividad social	Existen conflictos o litigios judiciales en la zona donde se ubicará el Proyecto	6
	Existe consenso en la población sobre la legitimidad del sitio para la Planta	2
Accesibilidad	La accesibilidad es imposible en algunas épocas del año	6
	No hay dificultad para acceder al sitio en cualquier época del año.	2

## GRADO DE VULNERABILIDAD

24	30	38	48	58	66
25	31	39	49	59	67
26	32	40	50	60	68
27	33	41	51	61	69
28	34	42	52	62	70
29	35	43	53	63	71
	36	44	54	64	72
	37	45	55	65	
		46	56		
		47	57		

Más allá del grado de vulnerabilidad arrojado por el test, los Proyectos que posean 1 o más aspectos en casillas naranjas, deberán ser categorizados como A



GRADO DE VULNERABILIDAD	
BAJA	
MODERADA	
ALTA	
CRITICA	

### 7.3.3 IMPACTOS SOCIALES A SEGREGADORES POR ACCIONES DEL PROGRAMA

Anteriormente se han descrito diversos potenciales impactos a segregadores informales debido a la implementación de PGIRSU. Este apartado se focaliza en el grupo de segregadores a atender y a determinar la afectación que pueden sufrir por la implementación de Proyectos GIRSU.

Los segregadores informales son personas que encuentran en el recupero y venta de residuos sólidos su medio de vida. Este grupo incluye los siguiente tipos de segregadores:

- **Compradores itinerantes de residuos:** Este tipo va de puerta en puerta, recolectando, comprando o trocando materiales, antes de que hayan entrado en la corriente oficial de residuos.
- **Segregadores de la vía pública:** Este tipo recuperan en las calles, materiales de cestos privados o contenedores públicos de RSU, previo a la recolección formal.
- **Segregadores de BCA:** Este tipo permanece fijo en el botadero, recuperando materiales reciclables de la corriente de residuos que traen los camiones.

Estos últimos podrían verse afectados por el cierre de los BCA debido al desarrollo de un Proyecto, en tanto representa su fuente de acceso al material reciclable, así como por la construcción de plantas de tratamiento (Separación/Reciclaje y/o Compostaje) y rellenos sanitarios.



Por su parte, los Proyectos que contemplen Planes de Contenerización, podrían afectar a los segregadores de la vía pública, por lo que este tipo de Proyectos deberá considerarlos y mitigar los efectos negativos que puedan surgir de la implementación del Proyecto.

El desarrollo del PGIRSU representa una posibilidad de mejorar las condiciones de trabajo e ingreso de los segregadores, así como de integrarlos en los esquemas de gestión formal de residuos sólidos. Asimismo estos actores pueden integrarse al Proyecto, a modo de asesores, en tanto son quienes desempeñan actualmente las tareas de recuperación y tienen conocimientos acerca de los materiales, circuitos y mercados de valorización. En este sentido, es necesario realizar un diagnóstico detallado de las características de la población afectada y, cuando corresponda un Plan de Inclusión Social (PISO). Estos puntos serán abordados en los capítulos siguientes del presente Marco.

Cabe destacar que los Proyectos que implican regionalización del sistema de gestión, pueden incluir obras concentradas en un municipio, más cierre de BCA en otros. En estos casos deberá entenderse a la población de segregadores localizada en cada uno de los BCA como parte de la población afectada por el proyecto y analizarse diferentes estrategias de inclusión social.

## 8. GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS DE LA SUB MUESTRA

### 8.1 ÁREA METROPOLITANA MENDOZA, PROVINCIA DE MENDOZA

#### 8.1.1 PROYECTO

El Proyecto<sup>20</sup>, contempla la implementación de un Consorcio en la Zona Metropolitana de la Provincia de Mendoza, para la GIRSU, consiste en la Construcción de un Centro Ambiental en el Municipio de Las Heras, en el Área de “El Borbollón”. Se prevé que el mismo posea un módulo con capacidad de 2.041.579 m<sup>3</sup>, estimando una duración de 5 años del mismo basado en la recepción de 1.120<sup>21</sup> Tn/día.

El Centro Ambiental constará de las siguientes instalaciones:

- Alambrado perimetral y pantalla forestal.
- Instalaciones de control, pesaje y vigilancia.
- Instalaciones auxiliares y de mantenimiento.
- Instalaciones para uso administrativo.
- Instalaciones auxiliares de agua, desagües, electricidad y telefonía.
- Planta de separación y reciclaje de materiales.
- Área para el desarrollo a futuro de compostaje.
- Planta de Separación de áridos.
- Módulo de relleno sanitario para la disposición de rechazos.
- Laguna de almacenamiento temporario de líquidos lixiviados.
- Galpón taller para mantenimiento de equipamiento.
- Salón de Usos Múltiples (SUM), para capacitación de operarios y para la comunidad.
- Área forestal

El beneficiario de obra prevé a su vez, con medios provinciales, ejecutar la Remediación de Basurales a Cielo Abierto en el Área. De los 33 BCA relevados, y a instancias de los estudios realizados, surgió como prioridad, la remediación de los cuatro basurales de menor envergadura: BCA “Campo Papa”, Municipio de Godoy Cruz; BCA “Campo Cacheuta”, Municipio de Luján de Cuyo; BCA “Chacras de Coria”, Municipio de Luján de Cuyo; y BCA “Puente de Hierro”, Municipio de Guaymallén.

Las dimensiones de estos BCA, impiden el traslado y disposición final adecuada de los RSU allí presentes, por lo que se dará clausura a los mismos *In Situ*. A estos fines se Plantea como mejor alternativa, la colocación de suelo de un espesor de 0,4 m para cobertura final, y una vez realizada esta cobertura, realizar un Plan de parquización con vegetación autóctona. La clausura contempla la construcción de las siguientes instalaciones complementarias: Cerco perimetral y cabina de vigilancia en la entrada; Pozos de monitoreo de aguas subterráneas; Canales perimetrales de guardia; y Pozos de venteo.

A su vez el Proyecto contempla el diseño y ejecución de un “Plan de Comunicación y Educación Ambiental” con acompañamiento social. Este Plan contiene 3 ejes esenciales de trabajo: Comunicación Ambiental; Educación Ambiental; y Atención social a recuperadores. Sumado a ello, se propone el desarrollo de un “Plan de Reinserción Social” con el objetivo de reinsertar socialmente a ese sector de la comunidad que se encuentra marginado y con baja calidad de vida,

---

<sup>20</sup> El presente Proyecto a nivel Provincial se enmarca en el Plan Provincial para la GIRSU, elaborado por la provincia de Mendoza. El mismo propone la conformación de consorcios para la Gestión de los RSU, integrados por los municipios de las distintas regiones.

<sup>21</sup> Incluye el rechazo proveniente de la Planta de Separación de Residuos del municipio de Maipú. Actualmente en funcionamiento.

proponiéndose además, fortalecer a toda la comunidad local, fomentando actitudes de colaboración y cooperación, solidaridad, inclusión, con un mínimo de conocimiento ambiental para la generación de nuevas prácticas.

### 8.1.2 ASPECTOS GENERALES

Mendoza se encuentra situada en la región cuyana, en el sector centro occidental de la República Argentina, limitando al norte con San Juan; al este, con San Luis y La Pampa; al sur, con La Pampa y Neuquén y, al oeste, con la República de Chile.

El área de Proyecto está constituida por la Zona Metropolitana de Mendoza. Se trata de un Aglomerado Urbano de 29.019 km<sup>2</sup> de superficie, que integra la ciudad de Mendoza, departamento Capital, y los departamentos de Guaymallén, Godoy Cruz, Las Heras, Maipú, Luján de Cuyo y Lavalle.

El clima mendocino es árido y continental. Las precipitaciones son escasas, por lo que en las principales ciudades se encuentran construidas acequias, encargadas de regar los árboles de las calles. La época del año más lluviosa es el verano, con temperaturas medias por encima de los 25 °C. El invierno es frío y seco, con temperaturas medias por debajo de los 8 °C.

La población total de la región es de 1.123.371<sup>22</sup> habitantes, según Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INDEC). Asimismo, la ciudad de Mendoza y alrededores, constituyen un importante centro turístico y universitario por lo que adicionando a la población flotante se estima una población de 1.175.479.

La Unidad de Estudio del presente Proyecto es la Zona Metropolitana de la Provincia de Mendoza, integrada por los Departamentos de: Capital, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras, Lavalle, Luján de Cuyo y Maipú. y una población estimada (2012) de 1.149.401 habitantes.

Las principales actividades económicas están vinculadas con la industria alimenticia (elaboración de vinos, alimentos, y otras bebidas), a lo que se suman la extracción y refinación de petróleo.

En cuanto al perfil socioeconómico del Área Metropolitana, el 50% de la población pertenece a la clase media y un 11,3%<sup>23</sup> se encuentra en situación de necesidades básicas insatisfechas.

En cuanto a infraestructura, los departamentos de esta región poseen alta cobertura de red cloacal y agua, encontrándose los porcentajes de cobertura más altos en la Ciudad de Mendoza. La red vial del área está constituida por dos Rutas Nacionales: R.N. 40 que recorre la provincia de Norte a Sur, vinculando a todos los departamentos del área, y R.N. 7 eje Este - Oeste, atravesando los Departamentos de Maipú, Guaymallén, Godoy Cruz y Luján. La red, además, está compuesta por siete Rutas Provinciales principales.

### 8.1.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RSU

En la actualidad los departamentos que integran el Área Metropolitana gestionan sus residuos en forma individual, existiendo diversos tipos de gestión y grados de adecuación a la legislación en términos ambientales y sociales.

La generación promedio per cápita para la región es de 1,209 kg por habitante por día, generándose a diario 1.358 toneladas. La proyección de generación de RSU, contabilizando población estable y flotante, se estima 744.661 en Tn/Año.

---

<sup>22</sup> Fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INDEC)

<sup>23</sup> Encuesta Permanente de Hogares. (INDEC).

En cuanto a la composición, el 50,9% de los RSU son desechos alimenticios, mientras que la fracción reciclable entre papeles, cartón, vidrio, metales y plásticos alcanza el 30% aproximadamente.

En la zona de estudio, se han identificado los potenciales grandes generadores, en función de las actividades principales, por lo cual se incluyeron: Establecimientos Educativos; Hospitales Públicos; Comercios; Hoteles y Restaurantes; Administración Pública; Industria.

Actualmente, en la zona, únicamente se realizan tareas de recuperación y compostaje en la Planta de Tratamiento de Residuos, localizada en el Departamento de Maipú, la que actualmente está procesando alrededor de 80 Tn/día<sup>24</sup>, recuperándose alrededor de 12 Ton/día de materiales valorizables.

La gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos, fundamentalmente en la etapa de disposición final genera serias afecciones a la salud de la población. La disposición es deficientemente controlada, en BCA, con diverso grado de presencia de segregadores informales en los sitios de disposición. Las características de los sitios de disposición final se resumen en la siguiente tabla:

TABLA 19 - DIAGNÓSTICO SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

Nº	Denominac.	Ubicación	Propiedad de la tierra	Cantidad de RSU (Tn/día)	Técnica	Separadores Informales	
						SI	NO
1	Vertedero de Las Heras	Sobre Ruta Nº40 s/n – El Borbollón	Pública (Municipalidad de Las Heras)	427	Vertido semi-controlado		X
2	Basural Puente de Hierro	Sobre calle Severo del Castillo – Pte. de Hierro - Guaymallén	Privada (alquilado por la Municipalidad de Guaymallén)	344	Vertido incontrolado	100	
3	Basural Campo Papa	Calles Perón y Segundo Sombra – Godoy Cruz	Privada (alquilado por la Municipalidad de Godoy Cruz)	241	Vertido incontrolado	250	
4	Basural Campo Cacheuta	S/ Ruta Nº7 y Arroyo Las Avispas – Cacheuta – Luján de Cuyo	Pública (Gobierno de la Provincia de Mendoza)	108	Vertido incontrolado	25	
5	Basural Chacras de Coria	S/ Ruta Panamericana s/n – Chacras de Coria – Luján de Cuyo	Privada (alquilado por la Municipalidad de Luján de Cuyo).	38	Vertido incontrolado	10	
6	Planta de Separación de Maipú	Calle Del Abra s/n – Barrancas - Maipú	Pública (Municipalidad de Maipú)	200	Separación y compostaje .		X
<b>Totales</b>				<b>1.358</b>		<b>375</b>	

En el área de estudio, se estima una población de alrededor de 700 segregadores, distribuidos entre los cuatro grandes basurales ubicados en los Departamentos de: Godoy Cruz (Campo Papa), Guaymallén (Puente de Hierro), Las Heras (El Borbollón) y Luján de Cuyo (Campo Cacheuta y Chacras de Coria).

En el mes de septiembre de 2012, los intendentes de la Zona Metropolitana de Mendoza, firmaron un Acta Acuerdo, comprometiéndose a trabajar en forma conjunta en la Región, a través de la conformación del Consorcio Público de Gestión Intermunicipal, previsto en el Plan Provincial de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Mendoza, y a participar, junto con el

<sup>24</sup> La misma no opera en la totalidad de su capacidad.

Gobierno de la Provincia en la implementación de un Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos para la Zona Metropolitana.

La situación descrita puede resumirse en la siguiente ilustración:

ILUSTRACIÓN 9- SITUACIÓN ACTUAL DE LA DISPOSICIÓN FINAL



### 8.1.2. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE ALTERNATIVAS DE PROYECTO Y LOCALIZACIÓN

El Proyecto fue definido a partir del resultado de una evaluación de las diferentes tecnologías disponibles para el tratamiento de los RSU, del cual se concluyó que se consideran adecuados la implementación de un sistema combinado de Relleno Sanitario, Reciclado y Compostaje, acompañado de Programas de separación en origen.

A partir de ello, se Plantearon distintas alternativas de Proyecto para su posterior evaluación, desde el punto de vista técnico, ambiental, económico y social. A continuación se presenta una breve síntesis de las alternativas evaluadas.

#### Alternativa I:

Se Planteó como primera alternativa la situación actual, esto es la situación sin Proyecto. Esta situación se describe en el apartado anterior y se resume en la ilustración N° 10.

#### Alternativa II:

- Centro Ambiental “El Borbollón” en Las Heras: Relleno sanitario, de los RSU provenientes de los Departamentos de: Capital, Las Heras, Lavalle, Godoy Cruz y Guaymallén, más el rechazo proveniente de la Planta de Separación de Residuos de Maipú, en el Departamento de Las Heras.



- Planta de Separación de Maipú: Planta actualmente en funcionamiento, que procesa sólo los residuos del Departamento de Maipú. En este Proyecto se propone incluir los residuos provenientes del Departamento de Luján de Cuyo, y el trasladar el rechazo de esta Planta al Centro Ambiental “El Borbollón” para su disposición final en Relleno Sanitario.
- 2 Estaciones de Transferencia de Residuos: A localizarse en los Departamentos de Godoy Cruz y Guaymallén, en los terrenos donde actualmente se encuentran los BCA, con presencia de alto porcentaje de los segregadores. De esta forma se podría dar a estas personas una ocupación formal en las nuevas infraestructuras construidas en el mismo sitio donde actualmente desarrollan sus tareas.

**Alternativa III:**

- Centro Ambiental “El Borbollón” en Las Heras: Se propone la separación de residuos en Planta de Separación y disposición final en Relleno Sanitario, de los RSU provenientes de los Departamentos de: Capital, Las Heras, Lavalle, Godoy Cruz y Guaymallén, más el rechazo proveniente de la Planta de Separación de Residuos de Maipú, en el Departamento de Las Heras.
- -Planta de Separación de Maipú: Esta Planta actualmente procesa sólo los residuos del Departamento de Maipú, en este Proyecto se propone incluir los residuos provenientes del Departamento de Luján de Cuyo, y el trasladar el rechazo de esta Planta al Centro Ambiental “El Borbollón” para su disposición final en Relleno Sanitario.
- Estación de Transferencia de Residuos: Se propone la construcción de una Estación de Transferencia, a localizarse en los Departamentos de Godoy Cruz, en el terreno donde actualmente se encuentra el sitio de disposición final, y el cual se presenta la mayor cantidad de separadores informales de toda la unidad de estudio. De esta forma se podría dar a estas personas una ocupación formal en las nuevas infraestructuras construidas en el mismo sitio donde actualmente desarrollan sus tareas.

**Alternativa IV:**

- Centro Ambiental “El Borbollón” en Las Heras: Se propone la separación de residuos en Planta de Separación y disposición final en relleno sanitario, de los RSU provenientes de los Departamentos de: Capital, Las Heras, Lavalle, Godoy Cruz y Guaymallén, más el rechazo proveniente de la Planta de Separación de Residuos de Maipú, en el Departamento de Las Heras.
- Planta de Separación de Maipú: En el Departamento de Maipú, ya existe una Planta de Separación de Residuos que está operando desde el año 1994. Esta Planta actualmente procesa sólo los residuos del Departamento de Maipú, en este Proyecto se propone incluir los residuos provenientes del Departamento de Luján de Cuyo, y el trasladar el rechazo de esta Planta al Centro Ambiental El Borbollón para su disposición final en Relleno Sanitario.

Las conclusiones de la evaluación de las anteriores alternativas fue la siguiente:

*Según aspectos técnicos:* Las Alternativas II, III y IV son técnicamente correctas. La Alternativa I (situación sin Proyecto) es inaceptable.

*Según aspectos ambientales:* Las Alternativas II, III y IV presentan una situación deseable, pero entre ellas sobresale la Alternativa IV, por concentrar los impactos de la construcción de la infraestructura en un solo sitio. La Alternativa I, es altamente riesgosa.

*Según aspectos sociales:* Las Alternativas II, III y IV generan oportunidades de Inclusión Social de los trabajadores. Entre ellas sobresale la Alternativa III, por ser la que genera mayor cantidad de puestos de trabajo (105 puestos). La Alternativa I, fomenta la exclusión social.

Según aspectos económicos: la Alternativa IV resulta la alternativa de mínimo costo.

***En conclusión la Alternativa IV es la más adecuada, ya que está en paridad de condiciones con las Alternativas II y III, desde el punto de vista técnico; resulta la más conveniente desde***

***el punto de vista ambiental; ocupa el segundo lugar desde el punto de vista social y es la alternativa de mínimo costo.***

El estudio de Prefactibilidad menciona que dentro de la región, existe un sólo predio que cumple con los requisitos indispensables para la localización de una infraestructura para la disposición final de los RSU, desde el punto de vista de las dimensiones necesarias, usos del suelo, accesibilidad, y características del suelo del lugar.

De ahí que los estudios se concentraron un predio ubicado en Campo Espejo, distrito de Capdevila, Departamento de Las Heras, con superficie de 1.743 Has., propiedad del Gobierno de la Provincia de Mendoza. La zona es actualmente destinada a actividades de saneamiento, localizándose allí las piletas de tratamiento de líquidos cloacales del Gran Mendoza, el Vertedero de RSU de la Municipalidad de Las Heras, la Planta de Tratamiento de Residuos Patogénicos de la Provincia y el Parque Industrial del Departamento.

La degradación de suelo producida por el impacto de dichas actividades, sumado a la minera extractiva, supone que la zona del sitio seleccionado resulte apta, dado que los potenciales impactos, serán relativamente menos significativos, atendiendo a la línea de base del sitio de emplazamiento.

Por otra parte, el terreno propuesto no presenta problemas de aceptabilidad social, por cuanto por su ubicación no existen asentamientos poblacionales cercanos, centrándose fundamentalmente la problemática en factores económicos, de accesibilidad y ambientales. Finalmente la existencia de un terreno fiscal, propiedad de la Provincia de Mendoza como el aquí propuesto, apto para el Proyecto y que no exige efectuar ningún proceso de expropiación, también resulta un factor que ha sido evaluado al momento de su elección.

Si bien el Estudio indica que el desarrollo del Proyecto no interferirá con el aeropuerto de la ciudad, el cual se encuentra próximo al predio, serán necesarios mayores estudios y certificado de las fuerzas aéreas que garanticen ello.

### **8.1.3. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL**

El desarrollo secuencial de la metodología aplicada en el EIA contempló las siguientes etapas:

- Identificación de Acciones del Proyecto posibles de generar impactos sobre el medio;
- Identificación de Factores Ambientales impactados por el Proyecto;
- Identificación y valoración de impactos ambientales;
- Caracterización de los impactos ambientales identificados y valorados e interpretación del significado de los impactos.

Como instrumento de evaluación se utilizaron matrices, a fin de evaluar las interrelaciones de las acciones y/o procesos con los factores ambientales afectados. El carácter de un impacto ambiental fue analizado según: Su condición de beneficioso o pernicioso (positivo/negativo); Por su efecto (directo/indirecto); Por el grado de reversibilidad (reversible/irreversible); Por su mitigabilidad (mitigable/no mitigable); Por la persistencia del efecto (temporario/permanente); Por su grado de intensidad (bajo/medio/alto).

#### **8.1.3.1 Construcción**

##### **Etapa Construcción**

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de construcción son:

- Movimiento de suelo y tierra durante la construcción de taludes, excavación de módulos y construcción de caminos internos.
- Desarrollo de obras de cierre perimetral, y construcción de edificios complementarios.

- Tareas de impermeabilización de fondo de módulos y taludes, construcción de drenes para la captación de lixiviados y conductos de extracción de los gases del relleno.
  - Construcción de obras de infraestructura y servicios.
- Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos sociales y ambientales:

**TABLA 20- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS. MENDOZA**

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento del Material particulado, polvos y ruido en el entorno circundante.</li> <li>-Riesgo de derrame de combustible de las maquinarias durante las tareas de construcción.</li> <li>-Modificación de escurrimientos superficiales debido a los movimientos de suelo.</li> <li>-Erosión del terreno natural y eliminación de flora autóctona.</li> <li>-Aumento de tránsito por movimiento de camiones por la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de una gestión correcta de los RSU</li> <li>-Mejora en las condiciones ambientales por el cierre de basurales a cielo abierto, existentes en el sitio.</li> <li>-Mejora en caminos de acceso al Centro Ambiental</li> <li>-Aumento de la demanda de mano de obra para las tareas de construcción.</li> <li>-Aumento del valor de la propiedad la mejora en el sitio</li> </ul>

### 8.1.3.2 Operación y Mantenimiento

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de operación son:

- Movimiento de suelo y tierra durante las operaciones de disposición final de RSU
- Topado y compactado de los residuos dentro del módulo
- Operación de la Planta de separación y recuperación

Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos ambientales y sociales:

**Tabla 21- ETAPA DE OPERACIÓN. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS. MENDOZA**

ETAPA DE OPERACIÓN	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento del Material particulado y polvos</li> <li>-Aumento del riesgo de emisiones gaseosas y problemas de olores en el área circundante</li> <li>-Aumento del riesgo de eventuales escapes de líquidos lixiviados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de un correcto manejo del CA</li> <li>-Metodología Operativa para la disposición final</li> <li>-Infraestructura de los módulos según últimas tecnologías constructivas</li> <li>-Mejora de la salud pública y Calidad de vida de la población</li> <li>-Existencia de controles ambientales</li> </ul>

### 8.1.3.3 Clausura y post clausura

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de cierre y cuidados pos-cierre son:

- Mantenimiento de la infraestructura
- Operación de las instalaciones de Control Ambiental



- Actividades a desarrollarse en el Área Recreativa
  - Mantenimiento de coberturas
  - Mantenimiento de sistemas de drenajes
  - Mantenimiento de pendientes y taludes
  - Mantenimiento de accesos y caminos
  - Revegetación de áreas cerradas
  - Forestación, parquización y reposición de ejemplares Arbóreos
  - Transformación y utilización del Centro Ambiental como área de recreación
- Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos ambientales y sociales:

**Tabla 22- ETAPA DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS. MENDOZA**

ETAPA DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
-Riesgo de emisiones gaseosas y problemas de olores.	-Mejora en la salud pública y mejora de la población. -Aumento de la forestación -Recuperación de un área recreativa para la comunidad. -Aumento del valor de la propiedad

#### 8.1.3.4 Análisis de Impactos

A continuación se presentan las Tablas 71, 72 y 73 del Proyecto de la sub muestra, las cuales son síntesis de las matrices con las calificaciones asignadas a cada una de las variables y elementos ambientales afectadas por el Proyecto.

Tabla 23- SINTESIS IMPACTOS ETAPA CONSTRUCCION. MENDOZA

Tabla 71-Resumen de resultados en Fase de Construcción según Componente Ambiental							
Componente Ambiental	Impacto Positivo		Impacto Negativo		Impactos Absolutos		
AIRE	0	0%	-24	14%	-24	24	9%
AGUA	0	0%	-20	12%	-20	20	8%
SUELOS	0	0%	-39	23%	-39	39	15%
FLORA	0	0%	-35	21%	-35	35	14%
FAUNA	0	0%	-16	10%	-16	16	6%
PAISAJE	0	0%	-15	9%	-15	15	6%
POBLACIÓN	36	28%	-4	2%	32	32	12%
USO DEL SUELO	21	16%	-7	4%	14	14	5%
INFRAESTRUCTURA	35	27%	-7	4%	28	28	11%
ECONOMÍA	36	28%	0	0%	36	36	14%
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>100%</b>	<b>-167</b>	<b>100%</b>	<b>-39</b>	<b>259</b>	<b>100%</b>
	<b>43%</b>		<b>57%</b>				

Tabla 24- SINTESIS IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN. MENDOZA

Tabla 72-Resumen de resultados en Fase de Operación según Componente Ambiental							
Componente Ambiental	Impacto Positivo		Impacto Negativo		Impactos Absolutos		
AIRE	21	4%	-47	47%	-26	26	-6%
AGUA	56	12%	-32	32%	24	24	5%
SUELOS	105	22%	0	0%	105	105	23%
FLORA	36	8%	0	0%	36	36	8%
FAUNA	0	0%	-20	20%	-20	20	-4%
PAISAJE	74	16%	0	0%	74	74	16%
POBLACIÓN	108	19%	0	0%	108	108	19%
USO DEL SUELO	35	7%	0	0%	35	35	8%
INFRAESTRUCTURA	34	7%	0	0%	34	34	7%
ECONOMÍA	12	4%	-8	0%	20	20	4%
<b>TOTAL</b>	<b>481</b>	<b>100%</b>	<b>-107</b>	<b>100%</b>	<b>369</b>	<b>461</b>	<b>100%</b>
	<b>82%</b>		<b>-18%</b>				

Tabla 25- SINTESIS IMPACTOS ETAPA CLAUSURA. MENDOZA

Tabla 73-Resumen de resultados en Fase de Clausura y Post-clausura según Componente Ambiental							
Componente Ambiental	Impacto Positivo		Impacto Negativo		Impactos Absolutos		
AIRE	14	3%	-13	100%	1	1	0%
AGUA	75	17%	0	0%	75	75	18%
SUELOS	63	14%	0	0%	63	63	15%
FLORA	42	10%	0	0%	42	42	10%
FAUNA	36	8%	0	0%	36	36	-8%
PAISAJE	56	13%	0	0%	56	56	13%
POBLACIÓN	63	14%	0	0%	63	63	15%
USO DEL SUELO	21	5%	0	0%	21	21	5%
INFRAESTRUCTURA	31	7%	0	0%	31	31	7%
ECONOMÍA	36	8%	0	0%	36	36	8%
<b>TOTAL</b>	<b>437</b>	<b>100%</b>	<b>-13</b>	<b>100%</b>	<b>424</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>
	<b>97%</b>		<b>-3%</b>				

#### 8.1.4. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

En base a los impactos negativos ambientales y sociales significativos identificados en el apartado 8.1.3, se diseñó un PGA el cual integra medidas de gestión a fin de prevenirlos, mitigarlos y/o corregirlos.

El PGA del Proyecto contempla las siguientes acciones:

- Gestión de aguas pluviales y mejoras en drenajes
- Gestión de los líquidos lixiviados
- Control de gases y olores
- Mantenimiento de la estabilidad de taludes
- Vegetación, forestación y/o parquización

- Cierre de BCA.
- Implantación de pantalla forestal perimetral
- Mantenimiento de caminos perimetrales
- Prevención y control de vectores
- Controles, inspecciones y Plan de Monitoreo
- Evaluación e implementación de posibles usos futuros del sitio post clausura
- Participación comunitaria y difusión pública
- Plan de Inclusión Social de segregadores
- Instalaciones de puntos verdes para la recolección selectiva de materiales.
- Programa de relaciones con la comunidad, con visitas guiadas y centro para capacitación

A continuación se presenta una tabla en donde se sintetizan estas medidas para los principales impactos identificados en la EIA:

**Tabla 26- PGA AREA METROPOLITANA DE MENDOZA**

PGA AREA METROPOLITANA DE MENDOZA		
ETAPA	IMPACTO NEGATIVO	MEDIDA DE GESTIÓN A IMPLEMENTAR
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	-Aumento del Material particulado, polvos y ruido en el entorno circundante	- Establecer pantallas forestales en el período establecido del relleno, desde el inicio de su construcción - Mantener los caminos, frente de descarga y zonas de acopio regados.
	-Riesgo de derrame de combustible de las maquinarias durante las tareas de construcción	- Realizar mantenimiento continuo y periódico de maquinaria - El manejo de combustibles, deberá realizarse en un lugar en donde las condiciones de permeabilidad del suelo sean muy bajas o nulas, como precaución de una posible fuga y la consecuente contaminación del suelo. Y contar con equipamiento contra incendios por eventuales contingencias.
	-Modificación de escurrimientos superficiales debido a los movimientos de suelo	-Acopiar los materiales (suelo de cobertura y vegetal) – en forma temporaria – sin que éstos interfieran sobre los sistemas de drenajes pluviales o el normal escurrimiento de las aguas superficiales.  - Se deberá prever la existencia de un sistema de drenajes o escurrimientos alternativos para evitar embancamientos o inundaciones en áreas no deseadas donde se estará realizado la construcción de las instalaciones.  - Realizar mantenimiento continuo y periódico de la red de captación de drenajes superficiales y del sistema de defensa aluvional, manteniéndolo libre de elementos que interfieran con el normal escurrimiento.
	-Erosión del terreno natural y eliminación de flora autóctona	- Este aspecto será recompuesto mediante revegetación en la etapa de clausura y post clausura.
	- Impacto a los segregadores que se encuentran trabajando en el sitio	- Implementación de Plan de Inclusión social

<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	-Aumento del Material particulado y polvos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prever la utilización de un sistema de contención de los elementos livianos mediante una barrera móvil para la retención de elementos livianos (papeles y plásticos) que se orientarán según el sentido del viento durante la operación.</li> <li>- Prever el riego de caminos y algunas veces el frente de trabajo para minimizar la generación de polvos.</li> </ul>
	-Aumento del riesgo de emisiones gaseosas y problemas de olores en el área circundante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las tareas de cobertura diaria de los residuos, al finalizar las tareas de disposición final para minimizar olores y vectores.</li> <li>- Mantener la barrera forestal y las áreas forestadas del entorno del predio.</li> <li>- Prever el riego de caminos y algunas veces el frente de trabajo para minimizar la generación de polvos.</li> </ul>
	-Aumento del riesgo de eventuales escapes de líquidos lixiviados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar con frentes de descarga de longitud máxima 25 metros, acotados mediante bermas para minimizar el escape de líquidos lixiviados. También se deberá bombear en forma diaria o según necesidad todos los lixiviados del frente de descarga y de las áreas cerradas a la laguna de almacenamiento de lixiviados para minimizar los riesgos de fugas y derrames.</li> <li>- Mantener un tirante máximo de lixiviados de 0,50m dentro del módulo, sobrepasada esta altura se procederá a su bombeo a la laguna de lixiviados.</li> <li>- Contar con un sistema de emergencia para la contención de derrames o fugas de lixiviado de modo tal de minimizar los impactos sobre los cuerpos de agua superficial y suelos.</li> <li>- Prever la reparación en forma inmediata de cualquier rotura de la cobertura final para evitar la entrada de agua de lluvia a los sectores del módulo cerrado.</li> <li>- Desarrollar y mantener un Programa de Monitoreo Ambiental de agua superficial y subterránea.</li> <li>- Realizar controles de calidad de vertido en forma continua y desarrollar estudios de nuevos procesos de tratamiento de los líquidos lixiviados para garantizar una continua mejora de su eficiencia.</li> </ul>
	- Afectación a segregadores que se encuentran en BCA por pérdida de ingresos	- Implementación de Plan de Inclusión social
<b>CLAUSURA Y POST CLAUSURA</b>	-Riesgo de emisiones gaseosas y problemas de olores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener monitoreo de aguas superficiales y subterráneas.</li> <li>- Continuar con las operaciones de extracción y tratamiento de líquidos generados en el módulo cerrado.</li> <li>- Monitorear los asentamientos diferenciales.</li> <li>- Desarrollo de tareas de</li> </ul>

		<p>mantenimiento de coberturas finales y sistemas de drenajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener todas las áreas del CDF en perfecto estado de limpieza, mediante cortes de pasto periódicos, limpieza general del área y desarrollo de trabajos de pintura y mantenimiento anuales.</li> <li>- Desarrollar Proyectos de Utilización de las áreas terminadas, tales como áreas de recreación y áreas verdes.</li> </ul>
--	--	---

El PGA contempla un Programa de monitoreo y evaluación a desarrollar en la etapa de operación y mantenimiento, así como durante la clausura y post clausura de las instalaciones del Proyecto. A continuación se resumen las acciones contempladas en dicho Plan:

Tabla 27 -PGA MONITOREO MENDOZA

PGA – MONITOREO AREA METROPOLITANA DE MENDOZA		
ACCIÓN	OBJETO	ALCANCES
Monitoreo de aguas subterráneas	Detección de posibles descargas y/o fugas de sustancias potencialmente	Red de Monitoreo de aguas subterráneas compuesta por una serie de pozos de monitoreo (freático), situados cercanos a los límites del predio (dentro del área perimetral de amortiguación), aguas arriba y aguas debajo de módulo de disposición final.
Monitoreo de aguas superficiales	Detección de posibles descargas y/o derrames accidentales de líquido lixiviado	Red de Estaciones de Monitoreo en los cursos superficiales cercanos al Centro Ambiental

### 8.1.5 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Por su parte el Proyecto incorpora un PISO, que contempla diversas líneas acción, entre las que incluye las siguientes líneas de acción:

- Convocatoria y sensibilización de referentes políticos municipales.
  - Implementación de Mesas de Trabajo con actores sociales relevantes
  - Actualización del listado de trabajadores informales ya censados
  - Realización del Censo y procesamiento de los datos
  - Implementación de Programas Sociales Nacionales y Provinciales existentes.
  - Reuniones de sensibilización con otras Cooperativas.
  - Presentación y explicación del nuevo sistema de manejo de los residuos.
  - Implementación de un Diagnóstico Participativo.
  - Desarrollo de acciones de compensación económica y contención social
- Asimismo, el PISO prevé la incorporación formal de los segregadores que se resumen en las siguientes alternativas:
- Galpón de Recuperación
  - Programa de Compostaje

- Escombrera
- Cooperativas de Limpieza Urbana
- Pintura de espacios públicos
- Construcción de Acequias y Cordón Cuneta
- Instalación de Cloacas y plomería
- Limpieza y destape de Acequias y canales
- Inserción en el sector privado del mercado de trabajo
- Puntos verdes de Recuperación
- Trabajos de infraestructura en el sector de vitivinicultura
- Vialidad

### 8.1.6 CONCLUSIONES

Atento a la evaluación de los resultados obtenidos en la matriz, se concluye como resultado final, que el Proyecto es de 85 % de Impacto Positivo, debido a la zona de ubicación, la calidad del diseño y las medidas de salvaguarda ambiental adoptadas.

Durante la Construcción se aprecia que los componentes más afectados serían el Aire, el Agua, el Suelo y la Flora, concentrando la mayor parte de impactos negativos (- 57%). Durante la etapa de operación, se aprecia que los componentes más afectados serían el Aire y el Agua, concentrando la mayor parte de impactos negativos (- 10%), debido a la eventual afectación de olores desagradables de acuerdo a la dirección de vientos dominantes y al potencial riesgo de eventuales fugas o derrames de líquido lixiviado que podría escurrir hacia cuerpos de agua superficial. Resulta destacable que los impactos son reversibles y manejables con inversiones y adecuada operación

Durante la etapa de cierre y cuidados pos-cierre, se observa que el resultado final del análisis es altamente positivo (97%), debido a la Planificación del área como recreativa y a la recuperación del predio como una área de esparcimiento que podrá ser utilizada por la Comunidad.

Los impactos negativos ambientales y sociales detectados en la EIA serán gestionados mediante un PGA a fin de prevenirlos, mitigarlos o corregirlos. Asimismo del análisis del Plan de Inclusión Social a desarrollar por en el Marco del Proyecto se observa la potencial incorporación de segregadores, ya sea en instalaciones del Proyecto, o mediante su incorporación en diversas actividades asociadas a la gestión municipal y provincial. Asimismo el Plan contempla la inserción de un grupo de segregadores al sector privado. Todas estas acciones representan no solo la no pérdida de ingresos por parte de esta población, sino también una mejora en la calidad de vida de las personas y sus familias.

## 8.2 DEPARTAMENTO DE CHILECITO, PROVINCIA DE LA RIOJA

### 8.2.1 PROYECTO

El Proyecto consiste en la instalación del Centro Ambiental de Chilecito (CAC), en el departamento de Chilecito, provincia de La Rioja. El CAC estará integrado por un relleno sanitario para la disposición de los RSU generados en las localidades del departamento, en promedio 55 Tn/día, e instalaciones complementarias, a saber:

- Cerco perimetral
- Control de ingreso, pesaje y vigilancia
- Mantenimiento y guardado de equipos, camiones y herramientas
- Lavado de equipos y camiones
- Estacionamiento vehicular
- Administración, oficinas y refrigerio del personal
- Caminos vehiculares
- Redes de servicios

- Instalaciones de control operativo y monitoreo ambiental
- Forestación y sistema de riego

El área a ser intervenida para el desarrollo del Proyecto se estimó en 29 Has., incluyendo las zonas de intervención por obras, accesos y zonas buffer en las que no se prevé la instalación de infraestructura, con excepción de cerco y forestación perimetral.

El Relleno Sanitario estará conformado por módulos independientes y separados entre sí. Cada módulo estará integrado por dos sectores separados por una berma impermeabilizada. Cada módulo está dimensionado para una vida útil de 4 años, previéndose un total de 5 módulos para los 20 años de vida útil.

Por otra parte serán construidas dos instalaciones, que si bien exceden la gestión integral de RSU, se consideraron necesarios por la gestión actual que el municipio se encuentra realizando de los residuos peligrosos: un galpón e instalaciones para un eventual acopio transitorio de residuos peligrosos y una celda para una eventual disposición, si se diera el caso que el Municipio no pueda transportarlos de manera inmediata hasta centros habilitados para su tratamiento / destrucción / disposición final en el marco de la normativa vigente (Ley Nacional N° 24.051).

Cabe destacar que dichos elementos del Proyecto suponen un paliativo a la deficiente situación actual respecto del manejo de los residuos peligrosos y patogénicos, y que se incluyen a fin de evitar la disposición de los mismos en las instalaciones para la GRSU.

Por último el Proyecto contempla la realización de convenios entre el Municipio y las dos Plantas de separación existentes en el municipio, los cuales prevén el equipamiento técnico y la capacitación operativa y comercial del personal.

El beneficiario de obra prevé, con fondos propios, la clausura de los 3 BCA zonales (Norte, centro, sur) en los que serán dispuestos los RSU, hasta la finalización de la construcción del CAC.

## 8.2.2 ASPECTOS GENERALES

La provincia de La Rioja, pertenece a la región de Cuyo de la República Argentina. Es de resaltar que, según la Constitución Provincial y la Ley Orgánica de Municipios sancionada en el año 1999, cada uno de los Departamentos que componen la provincia es considerado un municipio, los cuales tienen autonomía institucional, política, administrativa, económica y financiera.

El Municipio de Chilecito, junto con el Municipio de Famatina, compone la Región N° 2 (Valle del Famatina) de la Provincia de La Rioja, con una superficie territorial de 4.846 km<sup>2</sup>. El primero está compuesto por 14 distritos: Chilecito (cabecera); Anguinán; Los Sarmientos; San Miguel; La Puntilla; Nonogasta; Vichigasta; Sañogasta; Malligasta; Colonia Malligasta; Tilimuqui; Colonia Vichigasta; Miranda; Guanchín; Colonia Anguinán; San Nicolás; Santa Florentina; Colonia Catinzaco; Catinzaco y La Mejicanita.

La región posee un clima cálido seco, con gran variedad térmica diaria y interestacional. La temperatura media anual es de 18,3 °C, con un corto invierno térmico definido en junio y julio. El Zonda es el viento típico de toda la Región cuyana, siendo un viento seco y muy cálido que sopla entre los meses de mayo y octubre.

Las precipitaciones muestran un marcado gradiente de este a oeste y son muy variables (80-300 mm), siendo la provincia de La Rioja quien presenta el menor caudal de agua del País. Esta moderación en las precipitaciones, favorece la acumulación de agua subterránea, por el tipo de suelo y el volumen precipitado, encontrándose la presencia de importantes reservorios en el área.

En cuanto a la sismicidad, el área de estudio se encuentra en la Zona 3 y los suelos se clasifican, como Tipo II y III, lo que supone que la velocidad de propagación de la Onda Sísmica de corte es baja.

Chilecito, con 49.432 habitantes, es el segundo departamento de mayor concentración poblacional con 10,2 hab./km<sup>2</sup> <sup>25</sup>, representando el 15% de la población provincial. Dado el marcado crecimiento poblacional se espera para el 2030 una población de 65.784 habitantes.

Los accesos son: por RN 40 desde San Juan, Catamarca o la República de Chile, por RN 74 desde el Sur (La Rioja, San Luis) y desde la localidad de La Puerta por RP 76. La comunicación es buena, con una amplia red vial, en parte con asfalto y en parte terreno consolidado. En cuanto a infraestructura, Chilecito y Nonogasta concentran todos los servicios, sociales y administrativos. La mayoría de las localidades cuentan con servicios de agua potable y energía eléctrica. El 85% de los hogares en habita viviendas conectadas a la red pública de agua, mientras que el 53% cuenta con desagüe a la red pública.

El departamento presenta una diversificación de las actividades con predominio de la actividad agrícola, coexistiendo los minifundistas con los grandes emprendimientos. La mayor superficie agraria se destina al cultivo de la vid, y la actividad industrial más significativa está constituida por las bodegas. Asimismo, la actividad turística es de significativa importancia en la región y la zona constituye un importante reservorio minero a nivel nacional. El departamento también es sede de la Universidad Nacional de Chilecito.

La condición socioeconómica del departamento se manifiesta en el porcentaje de 51,8 % de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas y tasa de desocupación promedio de más del 24%.

### 8.2.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RSU

En la actualidad, la gestión de RSU en Chilecito es deficiente y presenta impactos ambientales, paisajísticos y riesgos sanitarios significativos.

La generación de RSU se estima cercana a 55 Tn/día<sup>26</sup>, su gestión se limita a la recolección y disposición final en BCA, con los impactos ambientales y sociales que esto conlleva. El municipio dispone también del servicio de barrido de calles, cuyos residuos son dispuestos de igual manera.

Dicha disposición se efectúa sin control ni operación alguna, sobre terreno natural, afectando directa e indirectamente un área muy relevante<sup>27</sup>. En los BCA es común la quema de RSU a cielo abierto y además de RSU, hay presencia de residuos provenientes de actividades productivas agro-industriales, residuos peligrosos y patogénicos.

Asimismo, en el municipio se observa la proliferación de microbasurales, causados por el arrojado indiscriminado de residuos por parte de la población, encontrándose los mismos a la vera de caminos y rutas. Esto se da en un marco de ausencia de Programas de concientización ambiental en relación a la temática GRSU.

En cuanto a Programas de separación y reciclaje, existe el antecedente de dos iniciativas previas de implementación de Plantas de separación de RSU: Plantas San Nicolás y San Miguel, cuyas obras y suministro de equipamiento fue concretado, sin que las mismas lograsen operar a escala y/o sostenidamente en el tiempo. En la actualidad están presentes estas 2 instalaciones y hay

---

<sup>25</sup> Fuente INDEC, Censo de población 2010.

<sup>26</sup> Bajo la aplicación de hipótesis de Generación Diaria Per Cápita, ya que no se cuenta con registros ni datos por parte del municipio.

<sup>27</sup> El EIA estimó una afectación directa con RSU de unas 40 Has, e indirecta de cerca de 83 Ha, con un volumen aproximado de 152.000 m<sup>3</sup>.



presencia de grupos con cierto nivel de organización que hacen uso de las mismas, un grado regular de mantenimiento y con sub-operación.

Es de destacar que el municipio cuenta, mediante suministro del gobierno provincial, de equipamiento para la gestión de RSU y el cierre de BCA microbasurales.

#### 8.2.4. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE ALTERNATIVAS DE PROYECTO Y LOCALIZACIÓN

La ubicación definitiva del Centro Ambiental de Chilecito se Planteó en el predio de 943 Has sujeto a expropiación en virtud de la Ley Provincial N° 9.132, a favor del Municipio de Chilecito. Al interior del dicho predio, se han evaluado 4 localizaciones alternativas, eligiéndose y consensuándose la instalación en un sector de factibilidad ambiental adecuada, de aprox. 30 ha, alejado de la Ruta

Provincial N° 12 y de los predios de cultivo localizados al E, en el distrito de Malligasta.

Ilustración 10 - LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. CHILECITO



Dada la posibilidad de la potencial disponibilidad. del predio sujeto a expropiación a favor del Municipio de Chilecito para el desarrollo del CAC se Planearon las siguientes de alternativas de Gestión Integral de RSU:

##### **Alternativa 1:**

Instalación de un relleno sanitario en trincheras, Planta de separación mecanizada con compostaje de fracción orgánica, a partir del desarrollo de un Programa de separación en origen de Residuos Sólidos Orgánicos. Desarrollo de Centros de Acopio y Transferencia en puntos predeterminados.

##### **Alternativa 2:**

Instalación de un relleno sanitario tradicional y galpón de separación manual. No contempla compostaje. Se prevé que los RSU serán tratados en el galpón de separación de forma totalmente manual para su reducción de volumen y extracción de fracciones recuperables, incluyendo la separación en origen. Los residuos remanentes serán dispuestos en relleno. Desarrollo de Centros de Acopio y Transferencia en puntos predeterminados. Desarrollo de Centros de Acopio y Transferencia en puntos predeterminados.

**Alternativa 3:**

Instalación de relleno sanitario y servicios generales: Sin separación en origen de RSU ni su posterior tratamiento en Planta de compostaje. Desarrollo de Centros de Acopio y Transferencia en puntos predeterminados.

*Del análisis de alternativas surge que la Alternativa 3 es la más conveniente desde el punto de vista económico, además de considerarse la más racional desde el punto de vista técnico.*

**8.2.5. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL**

La identificación y valoración de los impactos se efectuó siguiendo los lineamientos metodológicos de carácter cualitativo de Conesa Fernández - Vítora (1997).

La identificación de las acciones tuvo en cuenta: Significación; Independencia; Representatividad; Posibilidad de valoración y exclusividad. Luego, se determinó las interacciones entre los factores ambientales y las acciones del Proyecto.

Como instrumento de evaluación se utilizaron matrices, a fin de evaluar las interrelaciones de las acciones y/o procesos con los factores ambientales afectados. El carácter de un impacto ambiental fue analizado según: Su condición de beneficioso o pernicioso (positivo/negativo); Por su grado de intensidad (bajo/medio/alto/muy alto); Por su Extensión espacial (Puntual/ Parcial/ Extenso/ Total/ Crítico) Por su capacidad de reversibilidad (corto plazo/medio plazo/irreversible); Por su forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción efecto (directo/indirecto);

A continuación se presentarán las principales actividades y sus impactos asociados para el desarrollo del Proyecto del CAC.

**8.2.3.1 Construcción**

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de construcción son:

- Limpieza, desmonte y nivelación del predio
- Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral
- Construcción de camino vehicular y suministro de servicios a pie de obra
- Movimiento de suelo
- Construcción de obras complementarias
- Construcción de infraestructura de superficie

Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos sociales y ambientales:

**Tabla 28- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS. CHILECITO**

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Modificaciones al medio natural por eliminación de la cobertura vegetal</li> <li>-Cambio en el hábitat de la fauna asociada</li> <li>-Modificación en la estructura y composición del suelo</li> <li>-Cambios introducidos en el paisaje natural</li> <li>-Cambio en el uso del suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incremento en la demanda de mano de obra especializada</li> <li>-Incremento en la demanda de mano de obra no especializada</li> <li>-Incremento en la demanda de bienes y servicios</li> <li>-Mejora en el servicio de recolección y disposición final de los residuos urbanos</li> </ul>
--	---

### 8.2.3.2 Operación y mantenimiento

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de operación y mantenimiento son:

- Manejo de residuos y operatoria de disposición final
- Control operativo del relleno sanitario

Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos sociales y ambientales:

**Tabla 29- ETAPA DE OPERACIÓN. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS. CHILECITO**

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminución en la calidad del aire debido al movimiento del suelo para el tapado de las trincheras</li> <li>-Disminución en la calidad del aire debido a la emanación de metano producto de la descomposición de los residuos</li> <li>-Riesgo de contaminación de las aguas subterráneas con lixiviados</li> <li>-Modificación en la estructura del suelo y en el paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Necesidad de contar de manera permanente con mano de obra</li> <li>-Constante demanda de servicios, materiales e insumos</li> <li>-Mejora en la Infraestructura de servicios debido al funcionamiento del relleno</li> </ul>

### 8.2.3.3 Clausura y post clausura

La principal actividad del Proyecto durante la etapa de cierre es:

- Mantenimiento del predio

Como producto de ésta actividad se han identificado los siguientes impactos sociales y ambientales:

**Tabla 30- ETAPA DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS. CHILECITO**

CLAUSURA Y POST CLAUSURA	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminución en la calidad del aire por el movimiento de suelo para el tapado final de las trincheras</li> <li>-Disminución en la calidad del aire por el movimiento de suelo para la recomposición del sitio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Necesidad de mano de obra</li> <li>-Demanda de servicios, materiales e insumos</li> <li>-Recomposición del sitio por revegetación del predio</li> <li>-Recomposición del paisaje natural</li> <li>-Cese del potencial riesgo de contaminación del agua.</li> </ul>

### 8.2.3.4 Análisis de Impactos

A continuación se presentan una serie de gráficos que ilustran los impactos para cada etapa del Proyecto.

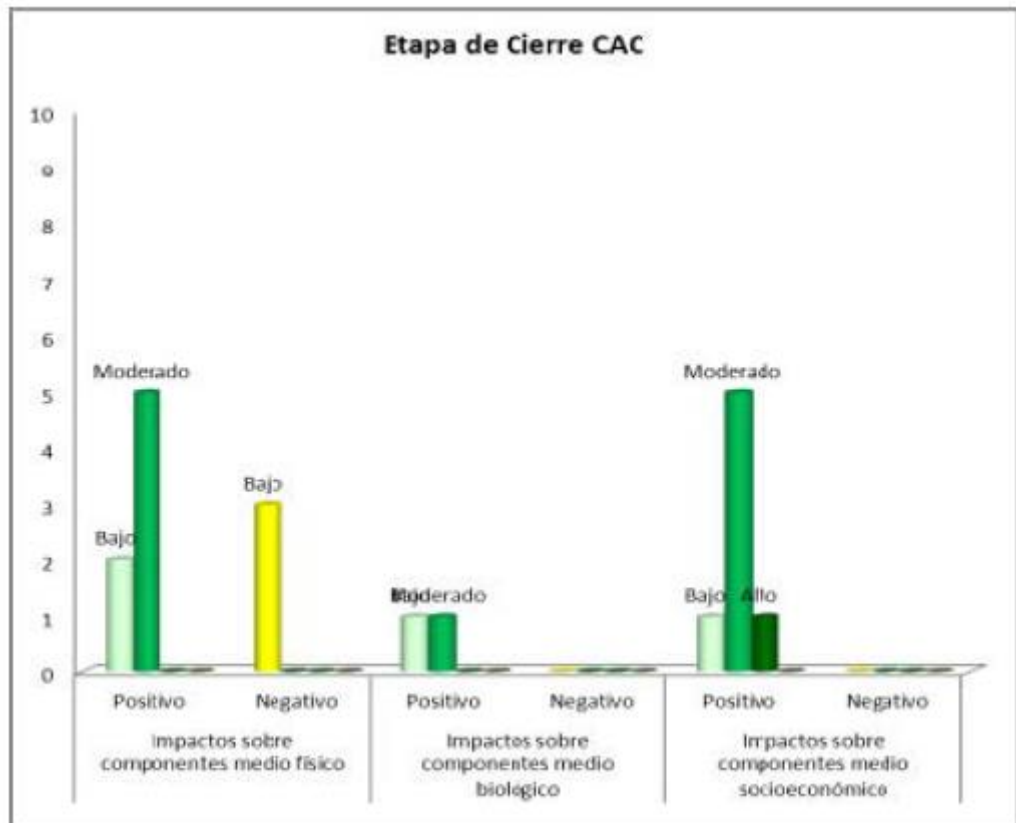
Tabla 31- SÍNTESIS IMPACTOS EIA CHILECITO

Negativo	BAJO	36
	MODERADO	4
	ALTO	0
	CRÍTICO	0
Positivo	BAJO	8
	MODERADO	33
	ALTO	2
	MUY ALTO	0

Ilustración 11 - GRÁFICO IMPACTOS EIA CHILECITO CONSTRUCCIÓN



Ilustración 13- - GRÁFICO IMPACTOS EIA CHILECITO OPERACIÓN



### 8.2.6 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

En base a los impactos negativos ambientales y sociales significativos identificados en el apartado 8.2.5, se diseñó un PGA el cual integra medidas de gestión a fin de prevenirlos, mitigarlos y/o corregirlos.

El PGA del Proyecto incluye 3 Programas: Programa de Protección Ambiental, cuya implementación se pretende prevenir y mitigar los efectos negativos del Proyecto; Programa de Monitoreo y Auditorías; y Programa de Respuesta a Contingencias.

El PGA del Proyecto contempla las siguientes acciones:

- Gestión de aguas pluviales y mejoras en drenajes
- Sistema de gestión de los líquidos lixiviados
- Sistema de control de gases y olores
- Mantenimiento de la estabilidad de taludes
- Vegetación, forestación y/o parquización
- Cierre y saneamiento de BCA
- Implantación de Pantalla Forestal Perimetral
- Mantenimiento de caminos perimetrales
- Prevención y control de vectores
- Plan de Fortalecimiento Institucional, Difusión Pública y Sensibilización ambiental comunitaria
- Instalaciones de puntos verdes para la recolección selectiva de materiales.
- Capacitar en forma continua a todo el personal
- Sistema de señalización identificando claramente las vías de acceso, seguridad, prohibiciones
- Preparación del personal en la detección de posible presencia de restos arqueológicos y procedimiento de hallazgos.
- Desarrollo de auditorías ambientales y de Salud y Seguridad Ocupacional.

A continuación se presenta una tabla en donde se sintetizan estas medidas para los principales impactos identificados en la EIA:

**Tabla 32 - PGA CHILECITO**

<b>PGA CHILECITO</b>		
<b>ETAPA</b>	<b>IMPACTO NEGATIVO</b>	<b>MEDIDA DE GESTIÓN A IMPLEMENTAR</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	-Modificaciones al medio natural por eliminación de la cobertura vegetal	-Se restringirá el desmonte a lo estrictamente necesario -Se evitará afectar a vegetación arbórea de buen porte --El desmonte debe efectuarse al momento que se realicen las obras, conforme un Plan detallado. -No se permitirá la quema de los restos vegetales, ni de ningún otro elemento a los fines de disminuir el riesgo de incendios. -Se realizarán trabajos de revegetación en general, en forma perimetral al relleno y otras instalaciones -Se evitará la circulación y el estacionamiento de vehículos en áreas que contengan vegetación
	-Cambio en el hábitat de la fauna asociada	-Medidas de mitigación adoptadas para disminuir el impacto sonoro, disminuirán los efectos provocados por los disturbios a la fauna silvestre -Se prohibirá la caza o el hostigamiento de la fauna nativa.
	-Modificación en la estructura y composición del suelo	- Se mitigará en la etapa de clausura mediante la recomposición del sitio para futuros usos sociales
	-Cambios introducidos en el paisaje natural	-Priorización la conservación de la vegetación circundante al predio en una forma paisajísticamente positiva -Desarrollo de campañas de concientización a los vecinos -La infraestructura poseerá un diseño que minimice los impactos visuales. -Mantenimiento en buenas condiciones las áreas forestadas - Mantenimiento del orden y limpieza - Conservación de sectores de vegetación existentes, capaz de actuar como controladores biológicos de roedores y vectores.
<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	-Disminución en la calidad del aire debido al movimiento del suelo para el tapado de las trincheras	-Provisión de lugares adecuados para la manipulación de carga y descarga de los RSU -Mantenimiento periódico de equipos
	-Disminución en la calidad del aire debido a la emanación de metano producto de la descomposición de los residuos	-Provisión de lugares adecuados para la manipulación de carga y descarga de los RSU -Mantenimiento periódico de equipos
	-Riesgo de contaminación de las	-Implementación de sistema de gestión y tratamiento de líquidos lixiviados



	aguas subterráneas con lixiviados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilización basal de celdas.</li> <li>-Minimización del área con RSU expuestos, e implementación de bermas que separen aguas pluviales de lixiviados</li> <li>-Diseño y puesta en práctica un Plan de Contingencias</li> </ul>
	-Modificación en la estructura del suelo y en el paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cobertura somital adecuada, con pendientes tales que permitan adecuado drenaje y mínimo factor erosivo de las lluvias.</li> <li>-Reparación y/o acondicionamiento de la cobertura ante posible descubrimiento de los RSU</li> <li>-Apertura de celdas de superficie limitada, ajustada a la cantidad de RSU a ser dispuestos.</li> <li>-Cobertura periódica.</li> <li>-Alambrado olímpico perimetral y forestación adyacente.</li> <li>-Mantenimiento del estado de limpieza de caminos de acceso y zonas aledañas al relleno</li> <li>-Suavizar pendientes.</li> </ul>

El PGA contempla un Programa de Monitoreo y Auditorías a desarrollar en la etapa de operación y mantenimiento. El mismo no contempló la etapa clausura y post clausura de las instalaciones del Proyecto. A continuación se resumen las acciones contempladas en dicho Plan:

**Tabla 33- PGA MONITOREO CHILECITO**

<b>PGA – MONITOREO CHILECITO</b>		
<b>ACCIÓN</b>	<b>OBJETO</b>	<b>ALCANCES</b>
Control de Vectores Sanitarios	Preservación de la salud pública	Contempla desinfección, desinsectación y desratización, acompañadas de un Plan de control
Control de Olores y ruidos	Evitar molestias a los vecinos y afecciones a los operarios	Estricto control del nivel de olores y ruidos que puedan producirse por el relleno.
Control de Biogás	Evitar emisiones de gases y explosiones	Medición periódica del caudal, porcentaje y concentración de CH4 (metano) del biogás a la salida de los venteos, para analizar la factibilidad de su incineración in situ mediante Antorchas
Control de Material liviano	Evitar dispersión potencialmente causada por acción del viento	Colocación de barreras móviles de red de nylon de 5 m de ancho y no menos de 15 tramos de 25 m enganchados en estacas de madera de 7m de largo a intervalos de 5 m. Estas se emplazarán en el entorno del frente de descarga, siendo limpiadas diariamente y desplazadas con el avance de la operación
Programa de Monitoreo de Efluentes	Asegurar que el efluente tratado cumple los límites de vertido establecidos en la normativa	Análisis de la calidad del agua subterránea y superficial, así como del lixiviado de un relleno sanitario.

## 8.2.7. CONCLUSIONES

A partir de la identificación y valoración de los impactos del presente Proyecto surgieron 83 impactos de los cuales 16 % son negativos y el 84 % positivos.

En la fase de construcción se generarían 45 impactos en total, correspondiendo un 71% a impactos negativos sucederán sobre el Medio Físico debido a las modificaciones que se espera se generen por la eliminación de la cobertura vegetal. De los efectos positivos detectados, se debe principalmente al incremento esperado en la demanda de mano de obra (especializada o no), así como en los bienes y servicios para la realización de las diferentes tareas.

En la etapa de operación y mantenimiento, sólo el 26% de los impactos corresponden a efectos negativos, relacionados principalmente a la disminución en la calidad del aire debido al movimiento del suelo para el tapado de las trincheras y a la emanación de metano producto de la descomposición de los residuos. También se destaca el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas con el lixiviado generado en el proceso de tratamiento de los residuos, debido a alguna falla en el sistema de recolección del mismo. La modificación en la estructura del suelo y en el paisaje debido a la acumulación de residuos en un solo sitio, es otro impacto significativo. Por otro lado del total de los impactos positivos, se concentran principalmente a la demanda permanente de mano de obra y de servicios de diferente tipo, así como de materiales e insumos para el mantenimiento del Proyecto. Otro impacto importante es la puesta en operación del CAC, con el consecuente beneficio al ambiente y a la población.

Por último en la etapa de cierre los impactos identificados son carácter Bajo, y se deben principalmente a la disminución en la calidad del aire por el movimiento de suelo para el tapado final de las trincheras y la recomposición del sitio. Los impactos positivos se concentran en la recomposición del sitio, con la mejora al paisaje que esto supone.

Los impactos negativos ambientales y sociales detectados en la EIA serán gestionados mediante un PGA a fin de prevenirlos, mitigarlos o corregirlos. La implementación del Programa de Monitoreo y Auditorías permitirá el seguimiento y control de una gestión ambiental y socialmente adecuada del Proyecto. a su vez, el PGA contempla un Programa de Contingencias con procedimientos e instrumentos determinado, a fin de proceder de manera ordenada y efectiva ante accidentes e imprevistos, minimizando los potenciales impactos al ambiente y a la población. por último el Proyecto contempla la implementación de un Plan de Fortalecimiento Institucional, Difusión Pública y Sensibilización Ambiental Comunitaria.

## 8.3 GENERAL PUEYRREDON, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

### 8.3.1 PROYECTO

El Proyecto prevé la implementación de un Plan de contenerización de RSU, en sectores del ejido urbano de la ciudad de Mar del Plata, partido de Gral. Pueyrredón, provincia de Buenos Aires.

Dicho Proyecto contempla la implementación progresiva de un sistema automatizado que contará con 1750 contenedores, distribuidos en la zona céntrica de la ciudad de Mar del Plata por ser está el área de mayor densidad poblacional, local y turística, y desarrollarse allí las principales actividades comerciales y administrativas. La misma está conformada por el área resultante de las calles: Lavalle de Colón a Paso, Av. Paso de Lavalle a Guido, Guido de Paso a Rawson, Rawson de Guido a La Pampa, La Pampa de Guido a Necochea, Necochea hasta la Costa, la Costa hasta Olavarría, Olavarría desde Costa a Av. Colón y Av. Colón desde Olavarría a Lavalle (897 manzanas). El Proyecto también abarca el barrio Centenario (32 manzanas) y la costa entre la calle Formosa y la Avenida Constitución (40 cuadras).

El Proyecto incluye la adquisición de 16 camiones recolectores, con sistema de descarga lateral para contenedores y 10 camiones lavadores, a fin de alcanzar una adecuada implementación del sistema.



### 8.3.2 ASPECTOS GENERALES

El partido de General Pueyrredón posee jurisdicción municipal, siendo la ciudad de Mar del Plata, la cabecera del partido.

El partido se encuentra sobre las costas del Mar Argentino, al Sudeste de la provincia de Buenos Aires, limitando con los partidos de Mar Chiquita, General Alvarado y Balcarce. La superficie total del partido alcanza los 1.460,70 km<sup>2</sup>, correspondiendo un 79,48 % al área residencial. Por su parte, la ciudad de Mar del Plata, se ubicada sobre la costa Atlántica.

La localización geográfica de la ciudad de Mar del Plata, la posiciona aproximadamente en la mitad del recorrido que efectúan los frentes fríos, que transportan aire de los ciclones y los frentes cálidos, que suelen ingresar al territorio argentino por las provincias de Misiones y Corrientes. Debido a este hecho, el área suele sufrir la alternancia de influencia de las masas de aire involucradas en cada uno de los frentes citados. Esto, sumado a su ubicación geográfica frente al océano, sin accidentes orográficos, abierta hacia la llanura pampeana y con un importante frente marítimo, la convierten en un área de gran variabilidad meteorológica en general y eólica en particular.

La temperatura media anual es de 14 °C y la precipitación media anual alcanza los 1.008,3 mm. Los meses invernales son de menor precipitación, junto a una menor evapotranspiración, lo cual provoca un balance hídrico negativo que se invierte desde octubre hasta marzo.

Las zonas de Reservas Naturales más importantes del Partido de General Pueyrredón son la Laguna de los Padres y la Costanera Sur. Asimismo, al interior de la ciudad, existen barrios declarados como reservas forestales.

El último censo<sup>28</sup> arrojó como resultado, una población total de 618.989 residentes en el Partido de Gral. Pueyrredón, siendo Mar del Plata es la séptima ciudad más poblada del país. Las proyecciones basadas en la tasa de crecimiento poblacional, estiman para el año 2033 una población que alcanzará los 814.485 habitantes. A su vez, al ser uno de los principales centros turísticos del país, la ciudad de Mar del Plata es visitada anualmente por 8 millones de personas, con una mayor afluencia en la temporada estival, verificando las estadísticas crecimiento sostenido de la actividad turística a lo largo de los últimos años<sup>29</sup>.

Además de la actividad turística, Mar del Plata es el principal puerto pesquero del país, siendo la pesca la principal actividad primaria y representa aproximadamente el 70% sector a nivel nacional. Asimismo, se destaca la Tanto por la superficie cultivada, la diversidad y calidad la actividad frutihortícola.

En cuanto a infraestructura, vinculan al Partido de General Pueyrredón con otros importantes puntos del país, las rutas N° 2, N° 226, N° 88 y N° 11. El 93 los hogares cuenta con cobertura de agua y el 92% está conectado a la red cloacal. Ambos servicios son prestados por Obras Sanitarias Sociedad del Estado (OSSE).

La situación socioeconómica de la población es en su mayoría clase media, con un índice de pobreza del 9,6% de la población y un 10,90% con Necesidades Básicas Insatisfechas. Por su parte la tasa media anual de desempleo es del 9,0% La situación socioeconómica de la población es en su mayoría clase media, con un índice de pobreza del 9,6% de la población y un 10,90% con Necesidades Básicas Insatisfechas. Por su parte la tasa media anual de desempleo es del 9,0%

### 8.3.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RSU

<sup>28</sup> Fuente INDEC, censo 2010.

<sup>29</sup> Fuente Ente Municipal de Turismo

La generación de RSU per cápita se estima en 1 kg diario, de 1,9 kg por día, lo que representaba para el el año 2011 una generación de 630 ton/día, alcanzando picos en verano que superan las 1.300 ton/día.

Estos residuos eran dispuestos en un BCA ubicado al sur de la ciudad de Mar del Plata, el cuál poseía más de 40 metros de altura medidos desde el punto natural más bajo adyacente, presentando lixiviación de líquidos residuales, emanación de gases y proliferación de vectores.

Ante esta situación, el municipio de General Pueyrredón ha formulado un Plan GIRSU, en el marco del cual a desarrollo importantes acciones y Proyectos en pos de implementar una adecuada gestión de RSU, las mismas pueden resumirse en el siguiente esquema extraído del Proyecto:

Ilustración 14- PLAN GIRSU GRAL. PUEYRREDÓN



A continuación se describe brevemente cada una de estas acciones.

**Nuevo Centro de disposición final de RSU:** El nuevo Centro de Disposición Final, fue construido en el marco del Programa Nacional de GIRSU, del BIRF, ejecutado por El SAyDS. En mayo de 2012 inició su operación, y con ello cese de disposición de residuos en el BCA. La capacidad de recepción del relleno es de 4.424.650 18.436 toneladas mensuales promedio. Las instalaciones cuentan con sistema de captación y extracción de lixiviados y sistema de captación de biogás.

**Planta de separación y clasificación de materiales:** El municipio posee una Planta, a fin de reducir los residuos destinados a disposición final y valorización de RSU, lo que permite: el incremento de las prácticas de reciclado en condiciones de formalidad; El incremento de volúmenes de material recuperado de los desechos; la mejora de los mercados del reciclado; Porcentajes certeros de reducción de RSU. Las instalaciones fue Planeada para una capacidad de

incorporación de 120 trabajadores (en dos turnos) y capacidad prevista de procesamiento era de 100 toneladas (por turno). El diseño del equipamiento electromecánico resultó inadecuado para la operación, lo que motivó una posterior licitación de obras de adecuación y acondicionamiento de la Planta.

**Saneamiento de actual BCA:** A partir de la reciente puesta en operación del nuevo Centro de Disposición Final, el municipio adquirió parte del inmueble del antiguo basural (predio IMEPHO), a fin de realizar de las acciones de saneamiento a partir del reciente cese del vuelco de residuos. Asimismo se han adquirido los lotes contiguos al mismo de modo de proporcionar un área de amortiguación ambiental necesaria para facilitar la preparación de la posterior clausura y saneamiento definitivos, como también para emplazar otras actividades del Plan Director GIRSU.

**Programa de separación de RSU, comunicación y educación ambiental:** Se está implementando “Plan de Separación en Origen y Recolección Diferenciada de los RSU en el Municipio de General Pueyrredón”, que contempla la disposición inicial del material recuperable separadamente por los vecinos. Los mismos son trasladados para su clasificación a un playón construido por el municipio para un grupo de recuperadores, quienes trabajaban en el cerrado BCA y a la Planta de Separación de la Cooperativa CURA para idéntico propósito y disposición final en el nuevo CDF del rechazo. A su vez se diseñó un circuito municipal de recolección de papel y materiales no ferrosos en más más de 60 instituciones, junto con un Plan de “Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos Inertes”. Asimismo, está llevando a cabo Programas de educación (formal y no formal), comunicación y participación ciudadana, a fin de promover la minimización, tendiente a extender la vida útil del nuevo Centro de Disposición Final y preservar los recursos naturales. como también el fomento de la incorporación de hábitos de separación en origen de materiales recuperables y su reutilización. La implementación de Programas de comunicación y educación ambiental serán claves para el involucramiento y la sensibilización de la población sobre la importancia de la GIRSU y su sostenimiento. Por último, se encuentra en funcionamiento la “Comisión Permanente de Seguimiento y Monitoreo Ambiental” creada a solicitud de los ciudadanos participantes de la 1ra. Audiencia Pública del partido de Gral. Pueyrredón, en el 2000, cuyos objetivos fundamentales, entre otros, son garantizar mecanismos de control y seguimiento.

**Plan de inclusión social:** El Plan GIRSU atiende especialmente la cuestión social, promoviendo la inclusión de los segregadores que recolectaban materiales en el BCA en nuevos esquemas de trabajo, que mejoren la situación de vulnerabilidad. Para ello se diseñó un Plan de Inclusión Social, en el marco del cual se realizaron y realizan las siguientes acciones: Conformación de la Cooperativa de segregadores CURA y su asistencia permanente; Designación de un Responsable Social; Constitución de un Equipo Social; y un censo de recuperadores informales. Actualmente los recuperadores realizan su actividad en 2 ámbitos: un grupo trabaja en el Playón de Contingencia, operatoria que se plantea como alternativa hasta tanto cuenten con una fuente de sustitución de ingresos efectiva a través de la consolidación otras propuestas del Plan. El otro grupo conforma la cooperativa CURA (37 recuperadores) y desarrolla sus tareas en la Planta de Clasificación. Es importante destacar que la actividad de estos recuperadores ha crecido notoriamente al implementarse la recolección diferenciada en el Partido. Se estima que operan en la vía pública alrededor de 2.000 recuperadores informales.

#### 8.3.4. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE ALTERNATIVAS DE PROYECTO

En el área céntrica seleccionada de la ciudad de Mar del Plata, se analizan dos alternativas de Proyecto, las cuales se detallan a continuación:

##### **Alternativa 1:**

Esta alternativa Plantea la contenerización con sistema de carga lateral, en la cual los camiones (con un volumen de carga de 19 y 23 m<sup>3</sup>) recolectan de forma diferenciada las dos fracciones en que los habitantes separan sus residuos. Los contenedores poseen una capacidad de 2.400 y 3.200 Lts. El equipo de carga lateral cuenta con un sistema automatizado de levante y elevación de contenedores, una tolva de recepción de los residuos, y una caja de compactación. Se monta sobre un chasis de dos o tres ejes con tracción simple o doble. El sistema de enganche está constituido por dos brazos telescópicos que se abren y cierran para tomar los pernos ubicados en los laterales del contenedor y luego elevarlo. El ciclo de elevación, vaciado y de depósito del contenedor en el suelo es realizado de forma automatizada. Existe un monitoreo permanente de funcionamiento debido a sistemas de operación y control computadorizado y circuito cerrado de video. El sistema cuenta con vehículos lavadores laterales para limpiar los contenedores *In Situ* periódicamente, condición necesaria para mantener su higiene y evitar la proliferación de malos olores. Los camiones lavadores contienen estanques separados de agua limpia y usada, y autonomía de lavado de 300 contenedores.

#### **Alternativa 2:**

La alternativa 2 se basa en el sistema automatizado de recolección de residuos diferenciados de carga bilateral de contenedores. Estos consisten en un monocasco de acero electrosoldado, de dificultosa violabilidad. Los camiones recolectores y lavacontenedores son operados por un único individuo que pone en funcionamiento la totalidad del ciclo de trabajo, desde la cabina de manejo. Los camiones recolectores (con capacidad de 22 m<sup>3</sup>) posibilitan el uso de los diferentes modelos de contenedores (superficiales/soterrados, urbanos/industriales). El equipamiento se puede instalar sobre camiones con cajas fijas o con sistema Roll-Off. El sistema de vado, cuenta con brazo hidráulico, que levanta el contenedor y lo ubica dentro del lavacontenedores, el cual realizara el ciclo automático de limpieza interna y externa mediante cepillos especiales. El proceso no requiere la intervención física del operador, quien controlara todo el ciclo de higienización desde su cabina, sin necesidad de descender del vehículo. El camión lavador contiene estanques separados de agua limpia y usada y autonomía de lavado de 250 contenedores.

Al comparar las características más relevantes de los sistemas propuestos, se considera que las características de ambas alternativas son aceptables en casi todos los casos, con la excepción del ítem Fabricantes/Proveedores en el cual el sistema de carga lateral presenta una ventaja significativa respecto al sistema de carga bilateral. Los costos de mantenimiento y operación son similares en ambos sistemas, pero el equipamiento necesario para la implementación del sistema de contenerización de la alternativa 1 es más económico.

***En conclusión, se decide optar por la Alternativa 1, por ser la de menor costo.***

#### **8.3.5. ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL LIMITADO**

Las características del Proyecto en lo relativo a sus potenciales impactos ambientales y sociales determinan la no necesidad de un EIA y un PGA. Sin embargo el beneficiario de obra ha desarrollado los mismos para este Proyecto, los cuales obran en el documento de Sub muestra. A los fines de este documento se mencionarán los impactos identificados más significativos.

Se han identificado dos etapas para la determinación de impactos las cuales se detallan a continuación.

##### **8.3.5.1 Instalación**

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de construcción son:

- Instalación de contenedores

- Acondicionamiento de la zona

Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos sociales y ambientales:

**Tabla 34- ETAPA DE INSTALACIÓN. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS. GRAL. PUEYRRREDÓN**

ETAPA DE INSTALACIÓN	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la presión sonora debido al movimiento de camiones e instalación de contenedores</li> <li>- Emisión de partículas por tareas de pintado de contenedores</li> <li>-Potencial efecto “NIMBY”<sup>30</sup> del frentista por rechazo del contenedor frente a su propiedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminución del impacto visual de los residuos dispersos en la vía pública</li> <li>-Requerimiento de mano de obra y bienes</li> </ul>

### 8.3.5.2 Operación

Las principales actividades del Proyecto durante la etapa de operación son:

- Utilización por parte de los vecinos
- Recolección y limpieza
- Mantenimiento

Como producto de éstas actividades se han identificado los siguientes impactos sociales y ambientales:

**Tabla 35- ETAPA DE OPERACIÓN. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS. GRAL. PUEYRRREDON**

ETAPA DE OPERACIÓN	
IMPACTOS SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS	
NEGATIVOS	POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de la presión sonora por el movimiento de camiones y el lavado de los contenedores</li> <li>-Emisión de partículas por recolección y limpieza de contenedores</li> <li>-Generación de emisiones de partículas y/o humo por mantenimiento y reparación de equipos</li> <li>-Disminución del espacio disponible para estacionamiento</li> <li>-Potencial generación de focos de incendio en contenedores por vandalismo</li> <li>- Corte parcial de la calle por tareas de mantenimiento in situ de contenedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminución del riesgo de contaminación por lixiviados, -Disminución del riesgo de arrastre de RSU en caso de lluvias</li> <li>-Mayor flexibilidad en cuanto a los horarios de disposición inicial de los residuos</li> <li>- Disminución del riesgo de dispersión de residuos en la vía pública por rotura de bolsas por parte de perros</li> <li>-Mejora en la recuperación de materiales en la Planta de separación.</li> <li>-Optimización del proceso de recolección</li> <li>-Necesidad de mano de obra y bienes</li> </ul>

### 8.3.6. GESTIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS

En base a los impactos negativos ambientales y sociales significativos identificados en el apartado 8.3.5 se Plantearon las siguientes medidas a fin de prevenirlos y mitigarlos :

**Tabla 36 - MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL. GRAL PUEYRRREDON**

MEDIDAS DE GESTIÓN DE IMPACTOS
--------------------------------

<sup>30</sup> Por sus siglas en inglés (Not In My Back Yard) No en mi patio trasero.

- Se colocará las señales correspondientes de advertencia, barreras, vallados y otros métodos para proteger la seguridad pública y el medio ambiente.
  - Se minimizará la polución producida por ruidos y cualquier sonido que ocasione molestias o perjuicios. Incorporando a todos los equipos instalados sus correspondientes equipos silenciadores.
  - Se realizarán los controles pertinentes para verificar que las emisiones de los camiones, se ajusten a las normas vigentes.
  - Se realizará monitoreo y controles periódicos a todos los equipos y vehículos para asegurar la inexistencia de pérdidas de combustibles y/o lubricantes.
  - Se aplicarán medidas de seguridad para minimizar el riesgo de accidentes entre vehículos, realizando los circuitos de circulación específicos y se instalaran las señalizaciones correspondientes.
  - Se deberán respetar los niveles máximos permitidos de gases contaminantes provenientes del uso de vehículos livianos y maquinaria pesada que usan naftas y diesel de combustible. Estos deberán contar con el certificado con la Verificación Técnica Vehicular (V.T.V). La maquinaria deberá estar en buenas condiciones mecánicas y afinadas.
- Durante la etapa de utilización por parte de los vecinos, se implementarán las siguientes acciones de mitigación de los impactos negativos:
- Se implementara un Programa de concientización destinado a la población en la cual se desarrollara la importancia de este nuevo sistema y de la manera de utilización del mismo.
  - Se contara con una cuadrilla de inspectores para controlar el buen estado y funcionamiento de los mismos y la correcta utilización por parte de la población.

Por su parte el Proyecto contempla el desarrollo Plan de Inclusión Social contempla diversas líneas acción, que se resumen en los siguientes aspectos:

- Censo a los segregadores
- Delimitación consensuada de áreas de recuperación
- Implementación de Programas Nacionales, Provinciales y Municipales de atención social
- Programa de Control de Sanidad animal
- Acciones de compensación económica y contención social
- Adquisición de materiales y elementos de trabajo previstos

### 8.3.7 CONCLUSIONES

Del análisis de los impactos ambientales y sociales se concluye que no ocasionará impactos negativos de importancia y magnitud significativa al ambiente, debido a que se implementara en una de las zonas más antropizadas del Partido de General Pueyrredón. Asimismo esta propuesta de recolección de RSU, logrará aumentar la eficiencia del sistema de gestión, mejorando la calidad de los residuos recuperables, como así también ampliando la franja horaria para disponer los mismos por porta de la población. Los potenciales impactos negativos serán gestiones de forma tal de prevenirlos y mitigarlos.

## BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, (1976). Acta de Conservación y Recuperación de Recursos.

BID, (2010). Guía de Relleno Sanitarios: un enfoque hacia el apoyo de inversiones de rellenos sanitarios amigables con el cambio climático.

BIRF, (1991). Libro de Consulta de Evaluación Ambiental Volumen II. Departamento Ambiental

Di Paola, Ma. Eugenia (2006), Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental: recomendaciones para su reglamentación e implementación. FARN

INET / GTZ GMBH (2003) Gestión de Residuos Sólidos Técnica - Salud - Ambiente - Competencia. Overprint Grupo Impresor SRL Buenos Aires.

Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud (2002), Estudio Evaluación Regional de los Servicios de Manejo de Residuos Sólidos – Argentina. Comité Argentino para la Evaluación.

Sabsay, Daniel –Dir.- (2009), Residuos Sólidos Urbanos. Recomendaciones para la construcción de marcos regulatorios provinciales y acuerdos intermunicipales. (sin datos)

Suarez, F., Schamber, P. (2007), Recicloscopio. Miradas sobre segregadores urbanos. Ed. Prometeo. Buenos Aires.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2005), Estrategia Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos. Buenos Aires, Ministerio de Salud y Ambiente (MSyA) de la Nación.

Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2008), Guía para la Formulación de un Plan Social” Proyecto Nacional para la Gestion Integral de los Residuos Sólidos Urbanos. Buenos Aires.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (2013), Análisis de Riesgo en Proyectos de Inversión Pública. Guatemala.

Tchobanoglous, George (1994), Gestión Integral de Residuos.McGraw Hill.

Cointreau, Sandra (1982), Gestión Ambiental de de los Residuos Sólidos Urbanos en países en desarrollo. Guía de Proyectos. Documento de Desarrollo Urbano número 5. Banco Mundial.

Zepeda, Francisco (sin datos). “El Manejo de los Residuos Sólidos Municipales en América Latina y el Caribe”, OPS/OMS.

## FUENTES DIGITALES

Administración de Parques Nacionales. Sistema de Información de Biodiversidad  
[www.sib.gov.ar](http://www.sib.gov.ar)

Instituto Nacional de Estadística y Censo  
[www.censo2010.indec.gov.ar](http://www.censo2010.indec.gov.ar)

Instituto Geográfico Nacional



[www.ign.gob.ar](http://www.ign.gob.ar)

Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales

[www.mendoza-conicet.gob.ar/ianigla](http://www.mendoza-conicet.gob.ar/ianigla)

Observatorio Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. SAyDS

[www.ambiente.gob.ar/observatoriorsu/institucional](http://www.ambiente.gob.ar/observatoriorsu/institucional)



# ANEXOS

## ANEXO I. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS CON RELLENO SANITARIO EN EL MARCO DEL PGIRSU

A continuación se presenta una serie de criterios de elegibilidad del sitio de localización de rellenos sanitarios, que han sido tomados de la Resolución SPA N° 1.143/2002, de la provincia de Buenos Aires. Asimismo se han incluido criterios de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, para criterios en lo relativo a sismicidad<sup>31</sup>. Es de destacar que si bien esta normativa es obligatoria solo en el ámbito de la provincia citada, suele utilizarse como referencia en todo el territorio nacional.

### **(I). CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN PARA RELLENOS CON CARGA DIARIA A DISPONER MENOR O IGUAL A 50 TONELADAS:**

- El relleno sanitario deberá establecerse en áreas cuya zonificación catastral sea Rural.
- El relleno sanitario deberá emplazarse preferentemente en un área, cuya base de asiento esté compuesta por una barrera natural formada por una capa mineral con una permeabilidad vertical (Kf) igual o menor a  $1 \times 10^{-7}$  centímetro por segundo (cm/seg), con un espesor mayor o igual a 1,00 metros. Cuando la barrera natural no cumpla con las condiciones indicadas, podrá lograrse o completarse en forma de barrera artificial (geológica mineral), con aquellos elementos que proporcionen una protección equivalente o una barrera compuesta.
- La base del relleno en ningún caso podrá invadir el nivel del acuífero libre, debiendo estar ubicado como mínimo a 0,50 m sobre el nivel del mismo. Para el caso que la capa freática supere el valor mencionado se deberán presentar propuestas de mitigación que permitan cumplir con lo establecido.
- Se deberá garantizar que no se producirá ninguna alteración a la calidad del agua superficial, subterránea y al suelo adyacente como consecuencia de la disposición final de los residuos, tomando como referencia el estado de calidad previo al inicio de la obra de relleno.
- No se podrá establecer un relleno sanitario dentro de una reserva o parque natural
- Se deberán respetar los derechos de trazas de autopistas, rutas o caminos, trazas de ferrocarril, de obras públicas tales como oleoductos, gasoductos, poliductos, tendido de redes de transmisión de energía eléctrica, acueductos y redes cloacales.
- La distancia mínima a ubicar un relleno sanitario de aeropuertos y/o aeródromos deberá ser:
  - (a) 3.000 metros en el caso que operen aviones de motor a turbina.
  - (b) 1.500 metros si operan aviones de motor a pistón o turbohélice.
- En aquellos casos en los cuales el relleno sanitario se encuentre ubicado dentro de un radio de 8 Km de un aeropuerto donde operen aviones a turbina o pistón, el propietario u operador deberá comunicar a la Fuerza Aérea Argentina.
- La distancia mínima del perímetro del relleno a pozos para extracción de agua potable, uso doméstico, industrial, riego y ganadero, debe ser de 500 m.
- Los rellenos situados dentro de una zona de riesgo sísmico deben contemplar desde la etapa de proyecto ejecutivo que todas las estructuras, tales como liners, sistemas de recolección de lixiviados, y control de agua superficiales, sean diseñadas para resistir la aceleración horizontal máxima en el caso de licuefacción del subsuelo del predio.

#### **Estudios a realizar:**

Los estudios mínimos a realizar en las áreas factibles durante la etapa de Diagnóstico y Factibilidad son los siguientes:

---

<sup>31</sup> Acta de Conservación y Recuperación de Recursos. Subtitulo D. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos

**Hidrogeología:** Se deberán realizar las determinaciones necesarias para la correcta identificación de las aguas subterráneas: tipos de acuíferos (libres, semiconfinados y confinados), extensión, geometría y relación entre las unidades hidrogeológicas.

**Hidrología:** Se deberá caracterizar el sistema de drenaje del área. Para ello deberán delimitarse las cuenca/s, realizar un estudio del régimen de los cursos de agua existentes: caudales, crecientes, etc., estimaciones de descargas en el área con sus variaciones estacionales y definición de las cotas de inundación por crecidas.

Durante la etapa de Proyecto Ejecutivo se deberán tomar en cuenta, según apliquen, los siguientes estudios para los sitios preseleccionados:

**Geología:** Se deberán efectuar los siguientes estudios y determinaciones para la caracterización geológica - hidrogeológica. A tal fin, se realizarán como mínimo 3 (tres) sondeos de estudios de suelo, empleando la técnica de mecánica de suelos, de 7m. de profundidad o hasta el techo de formación rocosa, si ésta se presenta a menor profundidad.

**Hidrogeología:** Se deberán realizar estudios para determinar la permeabilidad vertical, el espesor de la zona subsaturada y el de la/s capa/s confinante/s.

## **(II): CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN PARA RELLENOS CON CARGA DIARIA A DISPONER MAYOR A 50 TONELADAS:**

- El relleno sanitario deberá establecerse en áreas cuya zonificación catastral sea Rural. Deberá existir una distancia mínima al límite de la traza urbana de 1.000 m. En caso de resultar imposible el cumplimiento de esta restricción, se deberán proponer las mitigaciones correspondientes a efectos de demostrar que no existe afectación alguna a estos centros de población.
- El relleno sanitario deberá emplazarse preferentemente en un área, cuya base de asiento esté compuesta por una barrera natural formada por una capa mineral con una permeabilidad vertical (Kf) igual o menor a  $1 \times 10^{-7}$  centímetro por segundo (cm/seg), con un espesor mayor o igual a 0,60 metros. Cuando la barrera natural no cumpla con las condiciones indicadas, podrá lograrse o completarse en forma de barrera artificial (geológica mineral), con aquellos elementos que proporcionen una protección equivalente o una barrera compuesta.
- La base del relleno en ningún caso podrá invadir el nivel del acuífero libre, debiendo estar ubicado como mínimo a 0,50 m sobre el nivel del mismo. Para el caso que la capa freática supere el valor mencionado se deberán presentar propuestas de mitigación que permitan cumplir con lo establecido.
- Se deberá garantizar que no se producirá ninguna alteración a la calidad del agua superficial, subterránea y al suelo adyacente como consecuencia de la disposición final de los residuos, tomando como referencia el estado de calidad previo al inicio de la obra de rellenamamiento.
- No se podrá establecer un relleno sanitario dentro de una reserva o parque natural
- Se deberán respetar los derechos de trazas de autopistas, rutas o caminos, trazas de ferrocarril, de obras públicas tales como oleoductos, gasoductos, poliductos, tendido de redes de transmisión de energía eléctrica, acueductos y redes cloacales.
- La distancia mínima a ubicar un relleno sanitario de aeropuertos y/o aeródromos deberá ser:  
(a) 3.000 metros en el caso que operen aviones de motor a turbina.  
(b) 1.500 metros si operan aviones de motor a pistón o turbohélice.
- En aquellos casos en los cuales el relleno sanitario se encuentre ubicado dentro de un radio de 8 Km de un aeropuerto donde operen aviones a turbina o pistón, el propietario u operador deberá comunicar a la Fuerza Aérea Argentina.

- La distancia mínima del perímetro del relleno a pozos para extracción de agua potable, uso doméstico, industrial, riego y ganadero, debe ser de 500 m.
- Los rellenos situados dentro de una zona de riesgo sísmico deben contemplar desde la etapa de proyecto ejecutivo que todas las estructuras, tales como liners, sistemas de recolección de lixiviados, y control de agua superficiales, sean diseñadas para resistir la aceleración horizontal máxima en el caso de licuefacción del subsuelo del predio.

### **Estudios a realizar:**

Los estudios mínimos a realizar en las áreas factibles durante la etapa de Diagnóstico y Factibilidad son los siguientes:

**Geología:** Se deberá determinar las unidades litológicas, su geometría y distribución (geología, geomorfología, hidrología).

**Hidrogeología:** Se deberán realizar las determinaciones necesarias para la correcta identificación de las aguas subterráneas: tipos de acuífero (libres, semiconfinados y confinados), extensión, geometría y relación entre las unidades hidrogeológicas.

**Hidrología:** Se deberá caracterizar el sistema de drenaje del área. Para ello deberán delimitarse las cuenca/s, realizar un estudio del régimen de los cursos de agua existentes: caudales, crecientes, etc., estimaciones de descargas en el área con sus variaciones estacionales y definición de las cotas de inundación por crecidas.

Durante la etapa de Proyecto Ejecutivo se deberán tomar en cuenta, según apliquen, los siguientes estudios para los sitios preseleccionados:

**Geología:** Se deberán efectuar los siguientes estudios y determinaciones para la caracterización geológica - hidrogeológica. A tal fin, se realizarán como mínimo 3 (tres) sondeos de estudios de suelo, empleando la técnica de mecánica de suelos, de 7m. de profundidad o hasta el techo de formación rocosa, si ésta se presenta a menor profundidad. Debiéndose adicionar un sondeo cada 20 hectáreas o fracción.

**Hidrogeología:** Se deberán realizar estudios para determinar la permeabilidad vertical, el espesor de la zona subsaturada y el de la/s capa/s confinante/s.

## ANEXO II. PERFIL AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO (PAS)

### PERFIL AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

#### A) DATOS DEL BENEFICIARIO DE OBRA

**SOLICITANTE:**

[MUNICIPIO, PROVINCIA O CONSORCIO QUE PRESENTA EL PROYECTO]

**PROVINCIA:**

[PROVINCIA DONDE SE LOCALIZA EL PROYECTO]

**AUTORIDAD:**

[ORGANISMO A CARGO DE GERENCIAR EL PROYECTO POR PARTE DEL BENEFICIARIO]

**RESPONSABLE AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO:**

[NOMBRE Y APELLIDO, DATOS DE CONTACTO]

#### B) CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE PROYECTO

**CARACTERIZACIÓN DEL/LOS MUNICIPIO/S:**

[CANTIDAD DE HABITANTES. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS. INFRAESTRUCTURA.]

**DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN ACTUAL DE RSU:**

[CARACTERIZACIÓN DE LOS RSU. GENERACIÓN. SISTEMA DE RECOLECCIÓN, DISPOSICIÓN FINAL, PRESENCIA DE BASURALES A CIELO ABIERTO. INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE. PROGRAMAS QUE SE ESTÉN LLEVANDO A CABO EN EL MUNICIPIO. PRINCIPALES PROBLEMAS.]

## C) PROYECTO

### **SINTESIS DEL PROYECTO:**

[BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. ALCANCES. COMPONENTES]

### **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:**

[BREVE CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO. MAPAS, IMÁGENES SATELITALES Y PLANOS DE DISPONERSE. DESCRIBIR ESTADO DOMINIAL Y LEGAL DEL PREDIO]

### **POBLACIÓN BENEFICIADA:**

[CANTIDAD DE PERSONAS QUE SE BENIFICARAN CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO]

### **PRESUPUESTO:**

[MONTO TOTAL DEL PROYECTO. MONTO A FINANCIAR MEDIANTE EL PRÉSTAMO BID. MONTO DE LA CONTRAPARTE LOCAL]

### **CATEGORIA:**

[CATEGORÍA DE PROYECTO SEGÚN OP 702 BID]

**ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES:**

[DESCRIBIR LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS RELEVANTES DEL PROYECTO. DESCRIBIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS SIGNIFICATIVOS POR LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO (OBRA) O POR SU IMPLEMENTACIÓN. USAR TABLAS 13 Y 16 DEL PRESENTE MGAS COMO REFERENCIA]

**GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL:**

[DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO, A PARTIR DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS]

**BENEFICIO ESPERADO:**

RESULTADOS PREVISTOS Y EFECTO DEL PROYECTO SOBRE LA PROBLEMÁTICA]

**INFORMACIÓN, PARTICIPACIÓN CIUDADANA E INCLUSIÓN SOCIAL:**







[DESCRIBA LA ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN PÚBLICA, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ACCIONES DE INCLUSIÓN SOCIAL ASOCIADAS AL PROYECTO]

### ANEXO III. EVALUACIÓN PRELIMINAR AMBIENTAL Y SOCIAL (EPAS)

Los criterios de evaluación que se presentan a continuación, con los test asociados, son meras guías de identificación preliminar de impactos y grado de vulnerabilidad del medio. La realización de la EPAS no podrá reemplazar a la EIA, con metodología probada según se establece en el **Anexo VI**.

#### III.1 RELLENOS SANITARIOS





Para Proyectos relacionados a rellenos sanitarios utilizar para su EPAS el test presente en el Anexo IV. Los resultados deberán interpretarse según la siguiente grilla:

CORRELACIÓN VULNERABILIDAD - CATEGORIA		
BAJA		B
MEDIO BAJA		B
MODERADA		B
MEDIO ALTA		B
ALTA		A
CRÍTICA		A

Igualmente los Proyectos que posean 1 o más aspectos en casillas naranjas, deberán ser categorizados como A.

#### III.2 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Para Proyectos relacionados a planta de tratamiento de residuos utilizar para su EPAS el test presente en el Anexo V. Los resultados deberán interpretarse según la siguiente grilla:

CORRELACIÓN VULNERABILIDAD / CATEGORÍA		
BAJA		B
MODERADA		B
ALTA		A
CRITICA		A



Igualmente los Proyectos que posean 1 o más aspectos en casillas naranjas, deberán ser categorizados como A.

## ANEXO IV. TEST DE GRADO DE VULNERABILIDAD PARA PROYECTOS DE RELLENO SANITARIO

<b>CARACTERIZACIÓN DEL GRADO DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO PARA UN PROYECTO DE RELLENO SANITARIO</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>GRADO</b>	<b>VA LOR</b>
Hábitat	El sitio se emplaza en un sistema natural crítico por su fragilidad o valor ecosistémico	6
	El sitio se emplaza a menos de 2 km. De un sistema natural crítico por su fragilidad o valor ecosistémico	2
	El sitio se emplaza en a un sistema natural no crítico	1
Geografía	Terreno montañoso (>35% pendiente)	6
	Terrenos con pendiente media (15-35% pendiente)	2
	Terrenos llanos o con ondulación leve u ondulados (< 15% pendiente)	1
Humedales	El terreno se sitúa sobre humedales y cuencas hídricas	6
	El terreno se sitúa próximo a humedales y cuencas hídricas	2
	El terreno no se sitúa próximo a humedales y cuencas hídricas	1
Inundabilidad	Terreno inundable	6
	Terrenos raramente inundables	2
	Terrenos no inundables	1
Sismicidad	El terreno se sitúa sobre una o más fallas sísmicas o existen fallas a distancias menores de 15 mts.	5
	Existen fallas sísmicas a distancias entre 16 y 30 mts.	2
	No existen fallas sísmicas centrales	1
Derrumbes	El terreno se sitúa en zonas de alto peligro por deslizamientos parciales o en masa	6
	En el terreno existe riesgo de deslizamiento, pero no se prevén afectaciones al sitio debido a la posición de la pendiente.	2
	En el terreno no existe riesgo de deslizamiento o Derrumbe.	1
Bosques	El terreno posee presencia de bosque nativo que se vería afectado	6
	El terreno posee presencia de especies imPlantadas que se verían afectadas	2
	El terreno no afectaría a especies arbóreas.	1
Estabilidad	Suelos con alto riesgo de erosión	6
	Suelos con procesos erosivos medios	2
	Suelos estables	1
Fauna	Existen especies, introducidas y autóctonas, que verían afectados su hábitat	6
	Existen especies introducidas que verían	2

	afectados su hábitat	
	Ausencia de especies introducidas que verían afectados su hábitat	1
Asentamientos	En el terreno hay presencia de asentamientos	6
	En el terreno no hay asentamientos, pero hay viviendas próximas de recuperadores informales	2
	En el terreno no hay asentamientos, ni viviendas próximas	1
Uso del suelo	Uso del suelo incompatible con el relleno	6
	Uso del suelo aceptable con el relleno	2
	Uso del suelo estipulado para el relleno	1
Pueblos indígenas	El sitio afecta directamente territorios o recursos de incidencia indígena	6
	El sitio podría afectar indirectamente territorios o recursos de incidencia indígena de no gestionarse adecuadamente	2
	El sitio no tiene ninguna incidencia sobre territorios y recursos indígenas	1
Segregadores informales	El Proyecto afectaría directamente a segregadores que trabajan en el sitio (más de 20 personas con presencia de niños).	6
	El Proyecto afectaría directamente a segregadores que trabajan en el sitio (menos de 20 personas sin presencia de niños).	2
	El Proyecto no afectaría directamente a segregadores	1
Interés cultural	En el terreno tiene valor cultural y/o arqueológico inamovible	6
	En el terreno hay bienes de valor cultural o arqueológico que pueden ser trasladados	2
	El terreno no tiene particular valor cultural o arqueológico	1
Disponibilidad del terreno	Hay dificultades respecto a la titularidad y disponibilidad de los terrenos	6
	El terreno no es de propiedad municipal pero es posible efectuar los convenios para su uso	2
	El terreno es propiedad de municipal	1
Seguridad y vandalismo	El terreno donde se ubicará el Proyecto se sitúa en zonas con altos índices de delincuencia y vandalismo, que podría poner en riesgo instalaciones y personal	6
	En el entorno al terreno donde se ubicará el Proyecto propuesto han existido conductas delictivas, evitables con seguridad permanente en el sitio.	2
	El sitio de emplazamiento es seguro	1
Conflictividad social	Existen conflictos o litigios judiciales en la zona donde se ubicará el Proyecto	6
	Existen reclamos, pero hay consenso en la población sobre la legitimidad del sitio para el relleno	2
	No existen conflictos o litigios territoriales en la zona donde se ubicará el Proyecto propuesto.	1
Accesibilidad	La accesibilidad es imposible en algunas épocas	6

	del año	
	En ciertas épocas del año el acceso es dificultoso	2
	No hay dificultad para acceder al sitio en cualquier época del año.	1

### GRADO DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO

18	23	29	37	47	61	77	91	101
19	24	30	38	48	62	78	92	102
20	25	31	39	49	63	79	93	103
21	26	32	40	50	64	80	94	104
22	27	33	41	51	65	81	95	105
	28	34	42	52	66	82	96	106
		35	43	53	67	83	97	107
		36	44	54	68	84	98	108
			45	55	69	85	99	
			46	56	70	86	100	
				57	71	87		
				58	72	88		
				59	73	89		
				60	74	90		
					75			
					76			

Más allá del grado de vulnerabilidad arrojado por el test, los Proyectos que posean 1 o más aspectos en casillas naranjas, deberán ser categorizados como A



GRADO DE VULNERABILIDAD	
BAJA	
MEDIO BAJA	
MODERADA	
MEDIO ALTA	
ALTA	
CRÍTICA	

## ANEXO V. TEST DE GRADO DE VULNERABILIDAD PARA PROYECTOS DE PLANTAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS

CARACTERIZACIÓN DEL GRADO DE VULNERABILIDAD DEL MEDIO PARA UN PROYECTO DE UNA PLANTA DE SEPARACIÓN		
VARIABLE	GRADO	VA LOR
Hábitat	El sitio se emplaza en un sistema natural crítico por su fragilidad o valor ecosistémico	6
	El sitio no se emplaza en un sistema natural	2





	crítico o a está a más de 2 km. de este.	
Uso del suelo	Uso del suelo incompatible con la Planta	
	Uso del suelo aceptable con la Planta	
Pueblos indígenas	El sitio de emplazamiento afecta directamente territorios o recursos de incidencia indígena	5
	El sitio no tiene ninguna incidencia sobre territorios y recursos indígenas	
Aguas	En el terreno hay presencia de acuíferos vulnerables	5
	En el terreno no hay presencia de acuíferos vulnerables	2
Inundación	El área de emplazamiento es zona inundable	5
	El área de emplazamiento no es zona inundable	2
Segregadores informales	El Proyecto afectaría directamente a segregadores informales	5
	No hay segregadores informales afectados	2
Interés cultural	En el terreno tiene valor cultural y/o arqueológico inamovible	
	El terreno no tiene particular valor cultural o arqueológico, o estos pueden ser trasladados.	2
Disponibilidad del terreno	Hay dificultades respecto a la titularidad y disponibilidad de los terrenos	6
	El terreno es de propiedad municipal o es posible efectuar los convenios para su uso	2
Tránsito	El tránsito de camiones afectaría la circulación vehicular y disturbios a viviendas vecinas, en forma no mitigable.	
	Pueden mitigarse los potenciales impactos en el tránsito y viviendas vecinas, si las hubiere	
Seguridad y vandalismo	El terreno donde se ubicará el Proyecto se sitúa en zonas con altos índices de delincuencia y vandalismo, que podría poner en riesgo instalaciones y personal	
	En el entorno al terreno donde su ubicará el Proyecto es seguro o hay conductas delictivas evitables con seguridad en el sitio.	
Conflictividad social	Existen conflictos o litigios judiciales en la zona donde se ubicará el Proyecto	
	Existe consenso en la población sobre la legitimidad del sitio para la Planta	2
Accesibilidad	La accesibilidad es imposible en algunas épocas del año	
	No hay dificultad para acceder al sitio en cualquier época del año.	

GRADO DE VULNERABILIDAD

24	30	38	48	58	66
25	31	39	49	59	67
26	32	40	50	60	68
27	33	41	51	61	69
28	34	42	52	62	70
29	35	43	53	63	71
	36	44	54	64	72
	37	45	55	65	
		46	56		
		47	57		

Más allá del grado de vulnerabilidad arrojado por el test, los Proyectos que posean 1 o más aspectos en casillas naranjas, deberán ser categorizados como A



GRADO DE VULNERABILIDAD	
BAJA	
MODERADA	
ALTA	
CRITICA	

## ANEXO VI. REQUISITOS MÍNIMOS A INCLUIR EN UNA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

A continuación se presentan un detalle los requisitos mínimos a incluir en un EIA. La misma debe utilizarse allí donde la legislación aplicable no brinde especificaciones o cuando estas sean menos exigentes que los criterios presentados a continuación.

### (I). DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Fundamentación del Proyecto: Objetivos del Proyecto, resultados esperados, población beneficiada, mejoras que representa ante la gestión actual de los RSU.
- Caracterización del Proyecto: Presentar información que permita evaluar y localizar el Proyecto, con la descripción detallada de todos los componentes que lo integran, existentes y a desarrollar. Los Proyectos que incluyan la construcción de infraestructura, describir las obras precisando aspectos técnicos, ambientales y sociales, accesos provisorios o permanentes y rutas de servicio, obrador, cantidad de mano de obra a emplear en la construcción y operación, estimación del costo del Proyecto y cronograma de implementación. Se recomendara contemplar: (i) los Proyectos similares en una misma zona para identificar impactos acumulativos; y (ii) las diversas intervenciones en la misma zona para identificar sinergias posibles, impactos y beneficios.

### (II). MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

- Identificar la legislación ambiental, social y de seguridad e higiene aplicable, a nivel nacional, provincial y municipal. Determinar para cada una de ellas las autoridades de aplicación y las instituciones ambientales y sociales pertinentes, determinando su competencia específica en el marco del Proyecto.
- Describir el procedimiento de EIA en la provincia identificando: Requerimientos, certificados emitidos, instancias pre eliminales, consultas públicas y procedimiento a seguir. De no existir legislación sobre EIA en la provincia o cuando ésta no contemple todos los aspectos ambientales y sociales del Proyecto, explicitar la aplicación de las normas del presente marco, con una breve descripción del procedimiento a aplicarse.
- Identificar los permisos y licenciamientos necesarios para desarrollar el Proyecto, autoridad de aplicación y responsable de su tramitación.
- Analizar la compatibilidad del Proyecto con la legislación nacional, provincial y local.
- Presentar descripción detallada del estado legal y dominial de los terrenos en los cuales se emplazará el Proyecto, acompañando la información con la documentación probatoria correspondiente.

### (III). DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL

En este apartado se deben incorporar información de forma tal de describir detalladamente la situación ambiental y social del área afectada por el Proyecto, de una manera rápida y eficaz. De incluir una descripción del contexto donde el Proyecto estará inserto y, por lo tanto, es necesario adicionar solamente información que lo describa adecuadamente, proveyendo ilustraciones o mapas para facilitar la comprensión. El Diagnóstico debe como mínimo:

- Delimitar el área de influencia del Proyecto mediante cartografía o esquemas en escala apropiada en función de las características o naturaleza del mismo. Según los criterios presentados en el **Anexo X**.

- Describir las características biofísicas generales del área de influencia directa e indirecta de emplazamiento del Proyecto; la extensión y detalle de la descripción no deberá exceder un nivel coherente con el grado de afectación del Proyecto.
- Describir y caracterizar población e infraestructura en el área del Proyecto; identificar instituciones y organizaciones sociales en el área.
- Incluir una caracterización del uso del suelo; identificar áreas de afectación ambiental, cultural y de degradación ambiental; identificar patrimonio cultural físico (por ej. histórico, arqueológico, paleontológico) presente en el sitio del Proyecto.
- Contener una caracterización del área en términos hidrológicos geológicos y geotécnicos, identificando áreas susceptibles a procesos de erosión, dinámica superficial del suelo incluyéndose datos, gráficos y estudios correspondientes.
- Caracterizar hábitats naturales, áreas protegidas o de interés específico para la fauna y flora local.
- Contener una caracterización de las principales actividades económicas del área, y destacar aquellas que puedan tener alguna interacción con el Proyecto o que sean afectadas por el mismo
- Describir la gestión actual de los RSU, detallando características, instalaciones y Programas asociados a cada una de las etapas de la GIRSU (generación, recolección, tratamiento y disposición final), así como de los aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos de la misma. Deberá incluirse relevamiento y caracterización de BCA existentes en la zona, identificación de presencia y descripción de segregadores informales (cantidad, lugar de trabajo, condiciones, grado de organización). Deberá incluirse descripción de Programas de separación, reciclaje, comunicación, educación ambiental u otros que se encuentren en aplicación.

#### **(IV). IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

En este ítem deben ser identificadas las principales actividades/acciones del Proyectos, en relación al potencial impacto que pudieran ocasionar sobre el medio natural y el medio antrópico. A partir de ello identificar aspectos ambientales y sociales a ser afectados e impactos asociados. Luego, será necesario identificar y valorizar dichos impactos .

Como instrumento de evaluación se sugiere la utilización de matrices, tablas, diagramas de flujo o todo elemento adecuado capaz de facilitar la evaluación las interrelaciones de las acciones y/o procesos con los factores ambientales afectados. El carácter de un impacto ambiental debe ser analizado mínimamente según: Su condición de beneficioso o pernicioso (positivo/negativo); Por su efecto (directo/indirecto); Por el grado de reversibilidad (reversible/irreversible); Por su mitigabilidad (mitigable/no mitigable); Por la persistencia del efecto (temporario/permanente); Por su grado de intensidad (bajo/medio/alto).

Esto debe desarrollarse tanto para la etapa de construcción, como la etapa de operación y mantenimiento. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario deberán integrar la etapa de clausura y post clausura.

Factores ambientales y sociales mínimos a considerar<sup>32</sup>:

##### **Medio natural:**

- Geología, geomorfología, suelo y topografía
- Geología y geomorfología del sitio de Proyecto y áreas circundantes
- Características del suelo del sitio (permeabilidad, porosidad, densidad, contenidos orgánicos, perfiles estratigráficos)

---

<sup>32</sup> Según las UEPI y los consultores contratados para la preparación de proyectos lo consideren necesario.



- Pendientes, posibilidad de deslizamientos o movimientos de tierra
- Mapa general y topográfico en escala adecuada con indicación del sitio de Proyecto
- Documentación fotográfica relevante del sitio
- Clima y Meteorología
- Datos meteorológicos (relevados de la estación más cercana, actualizados y abarquen un período apropiado), que incluyan:
  - Temperaturas (media, inferiores y superiores a la media)
  - Precipitaciones (medias, inferiores y superiores a las medias), tipo, intensidades e indicación del número de días con precipitación
  - Vientos (frecuencias, velocidades y dirección), rosa de los vientos
  - Posibilidades de ocurrencia de fenómenos naturales
- Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos
- Descripción de cuerpos y cursos de agua, drenajes naturales y divisorios de aguas, acuíferos, hidroquímica, etc.
- Aguas subterráneas: se deberán realizar las determinaciones necesarias para la correcta caracterización de las aguas subterráneas para todos los tipos de acuíferos (libres, semiconfinados y confinados).
- Recursos hídricos y usos del agua.
- Aguas superficiales.
- Aguas subterráneas.
- Flora y Fauna.
- Valores comerciales, científicos ó estéticos, e indicación de especies protegidas.
- Se deberá hacer un análisis de las funciones que desempeña la cobertura vegetal respecto a la relación ecosistémica.
- Paisaje.
- Calidad del agua.
- Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por lixiviados y otras sustancias.
- Calidad del aire – Ruido.
- Niveles de ruido ambiental en el sitio y alrededores.
- Niveles ambientales de sulfuro, óxidos de nitrógeno y material en partículas.
- Niveles de malos olores en el sitio y alrededores.

**Medio Antrópico:**

- Usos del Suelo.
- Mapa de uso del suelo.
- Ambiente socioeconómico.
- El estudio deberá incluir un perfil poblacional y socioeconómico de los municipios afectados al Proyecto. Estructura socioeconómica de la población. Calidad de vida. Descripción de los modos de vida, necesidades y problemas. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.
- Actividades y empleo; economía local y regional.
- Transportes, vías de comunicación y condiciones de tránsito. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.
- Organización y presencia institucional
- Evaluar la gestión institucional de las administraciones municipales frente a los retos del desarrollo.
- Identificar formas y grados de participación de la comunidad e interlocutores para la gestión ambiental.

- Determinar el tipo de percepción y respuesta frente al Proyecto de parte de las administraciones municipales, los grupos afectados, y otros actores de interés (ONG, organizaciones comunitarias, etc.).

**Áreas de valor patrimonial, natural y cultural:**

- Describir las áreas de valor patrimonial, natural y cultural que pudieran existir en el área de influencia del Proyecto.
- Parques nacionales
- Identificar las autorizaciones, permisos, etc. que pudieran requerir las autoridades de aplicación pertinentes.

Deberán detallarse los resultados surgidos de la EIA incorporando gráficos, tablas, diagramas y todo elemento que clarifique la información a incluir.

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

Los requisitos mínimos para un PGA serán desarrollados en el **Anexo VIII**.

## **(VI). Conclusiones y recomendaciones**

En el presente apartado deberán incluirse las conclusiones alcanzadas a partir de la evaluación, así como recomendaciones a considerar durante las diferentes etapas de desarrollo del Proyecto.

# ANEXO VII. LINEAMIENTO PARA TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

## TERMINOS DE REFERENCIA ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 1. Introducción

Estos términos de referencia cubren la preparación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para los Proyecto que incluyan rellenos sanitarios, en el marco del PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE ARGENTINA AR-L1151. Este EIA debe ser preparado de acuerdo a los estándares del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y las Leyes y regulaciones de la República y sus respectivas jurisdicciones.

### 2. Antecedentes

2.1 El Gobierno de Argentina, por intermedio de la Secretaria Ambiental y Desarrollo Sustentable (SAyDS) y del ex Ministerio de Turismo (MINTUR) ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiamiento para un Programa de obras múltiples con objetivo de mejorar la calidad, integralidad y eficiencia de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), tanto en centros urbanos (SAyDS) como en municipios turísticos del país (MINTUR), lo cual incluye los servicios de barrido, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de RSU.

2.2 La problemática de los residuos sólidos urbanos conlleva el entrecruzamiento de aspectos técnicos, con aspectos ambientales y sociales. Asimismo en la República Argentina esta temática se da integrada a una serie de aspectos negativos, que se verifican en todo el país y más aún en los centros urbanos, que son entre otros: la existencia de botaderos a cielo abierto; sectores sociales que desarrollan actividades de recuperación informal de residuos en la vía pública y en los botaderos; marginación; trabajo infantil, y degradación de la calidad del ambiente en general. Las medidas tomadas generalmente para resolver esta problemática no han tenido carácter integral y por tanto no se la ha podido dar solución a todos los factores directa o indirectamente implicados.

2.3 La implementación del PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE ARGENTINA AR-L1151, prevé la ejecución de Proyectos que incluyen obras tales como: Cierre de botaderos a cielo abierto; Construcción de Rellenos Sanitarios; Construcción de Plantas de Tratamiento de Residuos. El desarrollo de estos Proyectos prevé impactos ambientales localizados, a mediano plazo, que es necesario identificar y gestionar adecuadamente. A su vez, su implementación afectará a los segregadores informales, sobre todo a quienes desarrollan tareas de recuperación en los botaderos. En este sentido el Programa prevé en su componente "C" de Formalización e Inclusión de Segregadores y Aprovechamiento de RSU, la preparación e implementación de Planes de reinserción laboral, desarrollo y sensibilización comunitaria, y el aprovechamiento de los RSU mediante la separación, reciclado y compostaje.

### 3. Objetivos

Los objetivos del presente Estudio de Impacto Ambiental son asegurar que todas las consecuencias ambientales debidas al desarrollo, operación, clausura y post clausura de los nuevos rellenos sanitarios sean evaluadas y tomadas en cuenta como parte de las medidas de mitigación a ser incorporadas en el diseño final de los rellenos.

Por lo tanto, el presente EIA se basará en el diseño preliminar del relleno, luego propondrá medidas de mitigación que serán incorporadas en el diseño final, para luego realizar una re-evaluación de impactos basada en el diseño final.

#### **4. Requerimientos del Estudio de Impacto Ambiental**

El EIA será basado en la Política OP-703 y la directriz B.5 del BID, en las últimas versiones disponibles a la fecha de comienzo del estudio, así como considerando de manera fundamental el marco legal vigente en Argentina, considerando las jurisdicciones intervinientes, en los temas de evaluación de impacto ambiental/rellenos sanitario.

#### **5. Área de Estudio**

El estudio debe cubrir un área de un radio de 2.000 metros desde los límites de la ubicación propuesta de los rellenos sanitarios, para cuestiones estéticas y de contaminación terrestre y atmosférica. El estudio debe cubrir cuencas y acuíferos desde el relleno hacia todos los cuerpos receptores aguas abajo (incluyendo aguas subterráneas profundas, napa freática y cursos de agua dulce o marina). El estudio también debe incluir los cuerpos receptores de la corriente efluente de la Planta de tratamiento de lixiviado.

El área de estudio también debe incluir la ruta de transporte y transferencia de los residuos hasta el relleno, así como el impacto potencial en las comunidades cercanas, incluyendo establecimientos agrícolas.

#### **6. Alcance del Trabajo**

La evaluación debe incluir, aunque no estar limitada a, las siguientes actividades:

- Información geológica y de suelos
- Relevamientos hidrogeológicos
- Estimación de la cantidad y calidad de lixiviados
- Estimación de la cantidad y calidad de gas de relleno
- Evaluación del tráfico
- Relevamiento socioeconómico
- Evaluación de impactos ambientales y sociales, incluyendo impactos sobre la calidad de aire y agua
- Desarrollo de medidas de mitigación a ser incluidas en el diseño final de la construcción y operación del relleno sanitario
- Evaluación en biodiversidad y arqueología

#### **7. Descripción del Proyecto Propuesto**

Basado en el diseño preliminar, la descripción del Proyecto debe incluir:

##### **Infraestructura del área de servicio:**

- Describir brevemente el área de servicio (número de habitantes, zonas residenciales, uso del suelo, incluyendo el uso anterior de los últimos 20-50 años, las áreas industriales, estaciones de transferencia);

- Determinar la distancia y las rutas directas de traslado desde los centros de recolección / transferencia al relleno sanitario, incluidos los nuevos caminos de acceso que pueda ser necesario construir.

**Ambiente que rodea a la ubicación de los vertederos:**

- Determinar y describir el escenario demográfico de la ubicación relleno sanitario;
- Describir la topografía circundante y las características de uso del suelo y la proximidad a los barrios residenciales del relleno sanitario propuesto, incluyendo los anteriores modelos de uso de la tierra;
- Determinar y describir la dirección general del flujo de agua subterránea, áreas de recarga de agua potable aguas abajo de la ubicación, y cuerpos de agua receptores (incluyendo subterráneos) que reciben la descarga del sitio y de la Planta de tratamiento de lixiviados;
- Los datos meteorológicos con respecto a la dirección del viento, la precipitación y la infiltración neta.
- La descripción de fauna y flora que en el sitio del Proyecto y sus alrededores.

Los datos referidos al desarrollo del relleno sanitario:

- Diseños, secciones y detalles constructivos para el relleno sanitario, incluyendo todas las instalaciones de recepción, los detalles constructivos de las celdas, los sistemas de colección de lixiviados y gases de vertedero y las instalaciones auxiliares; las medidas de mitigación, los sistemas de monitoreo y los Planes finales de cierre;
- Los cronogramas de construcción y operación, incluyendo la Programación de la preparación del terreno, la construcción de celdas, el desarrollo vial provisional de cada fase del desarrollo del relleno.
- Confirmación y Programa de consulta con la población afectada en el área;
- Los Planes operacionales para los tipos y cantidades de residuos que serían autorizados el ingreso, incluyendo los requisitos de manejo especial para residuos de jardinería, residuos voluminosos (neumáticos, electrodomésticos, colchones, etc.), residuos de la construcción/demolición, los lodos deshidratados provenientes del tratamiento de aguas residuales, baterías, y residuos hospitalarios;
- Los Planes de operación para el manejo de los tipos de residuos y las cantidades que no se permitirá recibir, incluyendo residuos industriales peligrosos, desechos quirúrgicos, etc.;
- Planes de higiene y seguridad;
- Procedimientos de cierre final, y
- Planes de monitoreo (a corto y largo plazo)

## **8. Descripción del Ambiente**

### **Medio Físico**

- Geología, geomorfología, suelo y topografía
- Geología y geomorfología del sitio de Proyecto y áreas circundantes
- Características del suelo del sitio (permeabilidad, porosidad, densidad, contenidos orgánicos, perfiles estratigráficos)
- Pendientes, posibilidad de deslizamientos o movimientos de tierra
- Mapa general y topográfico en escala adecuada con indicación del sitio de Proyecto
- Documentación fotográfica relevante del sitio
- Clima y Meteorología
- Datos meteorológicos (relevados de la estación más cercana, actualizados y abarquen un período apropiado), que incluyan:
- Temperaturas (media, inferiores y superiores a la media)

- Precipitaciones (medias, inferiores y superiores a las medias), tipo, intensidades e indicación del número de días con precipitación
- Vientos (frecuencias, velocidades y dirección), rosa de los vientos
- Posibilidades de ocurrencia de fenómenos naturales
- Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos
- Descripción de cuerpos y cursos de agua, drenajes naturales y divisorios de aguas, acuíferos, hidroquímica, etc.
- Aguas subterráneas: se deberán realizar las determinaciones necesarias para la correcta caracterización de las aguas subterráneas para todos los tipos de acuíferos (libres, semiconfinados y confinados).
- Recursos hídricos y usos del agua.
- Aguas superficiales.
- Aguas subterráneas.
- Flora y Fauna.
- Relevamiento de flora y fauna, caracterización.
- Valores comerciales, científicos ó estéticos, e indicación de especies protegidas.
- Se deberá hacer un análisis de las funciones que desempeña la cobertura vegetal respecto a la relación ecosistémica.
- Paisaje.
- Calidad del agua.
- Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por lixiviados y otras sustancias.
- Calidad del aire – Ruido.
- Niveles de ruido ambiental en el sitio y alrededores.
- Niveles ambientales de sulfuro, óxidos de nitrógeno y material en partículas.
- Niveles de malos olores en el sitio y alrededores.

#### **Medio Antrópico**

- Usos del Suelo.
- Mapa de uso del suelo.
- Ambiente socioeconómico.
- El estudio deberá incluir un perfil poblacional y socioeconómico de los municipios afectados al Proyecto. Estructura socioeconómica de la población. Calidad de vida. Descripción de los modos de vida, necesidades y problemas. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.
- Actividades y empleo; economía local y regional.
- Transportes, vías de comunicación y condiciones de tránsito. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.
- Organización y presencia institucional
- Evaluar la gestión institucional de las administraciones municipales frente a los retos del desarrollo.
- Identificar formas y grados de participación de la comunidad e interlocutores para la gestión ambiental.
- Determinar el tipo de percepción y respuesta frente al Proyecto de parte de las administraciones municipales, los grupos afectados, y otros actores de interés (ONG, organizaciones comunitarias, etc.).

#### **Áreas de valor patrimonial, natural y cultural**

- Describir las áreas de valor patrimonial, natural y cultural que pudieran existir en el área de influencia del Proyecto.
- Parques nacionales

- Identificar las autorizaciones, permisos, etc. que pudieran requerir las autoridades de aplicación pertinentes.

## **9. Marco legal y regulatorio**

Se describirá la legislación Nacional, Departamental y Municipal y las directrices sobre el vertido de residuos, así como las autoridades encargadas de la supervisión de la construcción y supervisión ambiental. Todas las normas que deben cumplirse para la descarga de las Plantas de tratamiento de lixiviados deben ser incluidas.

Discutir las necesidades de inspección y monitoreo para cumplir con la legislación existente y propuesta, y cualquier otro requisito necesario para asegurar el cumplimiento del monitoreo ambiental propuesto a nivel nacional y local.

## **10. Evaluación Ambiental e Identificación de Impactos**

Se deberán analizar dos escenarios, a saber: la determinación de impactos ambientales con y sin Proyecto, estableciendo los indicadores de vulnerabilidad, sensibilidad y criticidad a fin de reconocer y precisar los impactos atribuibles al Proyecto. Se deberá consignar y justificar la utilización de la/s metodología/s empleada/s.

### **1. Escenario sin Proyecto**

### **2. Escenario con Proyecto**

Entre los impactos a evaluar e incluir, se deben considerar mínimamente:

- Impactos durante la construcción del Proyecto
- Fugas de lixiviado por rotura del revestimiento propuesto, incluyendo las estimaciones de la cantidad y la calidad de una fuga de lixiviados y de las consecuencias potenciales de las aguas subterráneas y la recepción de las aguas superficiales mediante el uso de la información obtenida anteriormente
- Impacto en los barrios a lo largo de las rutas de recorrido directo del transporte de residuos (sobre todo el ruido, polvo, basura, olores y vibraciones), e incluyendo el desarrollo económico debido a las mejoras en las carreteras y el actividad comercial que genere el transporte de residuos;
- Impactos cumulativos de la operación (ej. sobre los cursos de agua, sobre el aire, etc.)
- Estimar el impacto en los barrios circundantes al vertedero en términos de ruidos, olores, emisiones gaseosas, polvo, microorganismos patógenos transmitidos por el aire, y la potencial dispersión de basura en el aire durante la construcción y operación del relleno;
- Creación de puestos de trabajo directos y secundarios relacionados con el desarrollo del relleno;
- Cierre del actual BCA.

## **11. Análisis de Riesgos**

Se deberán identificar y evaluar los riesgos exógenos y endógenos, teniendo en cuenta tanto los riesgos que afecten la construcción, operación, clausura y post-clausura del Proyecto, como los que se deriven de la ejecución del mismo y puedan afectar a la comunidad y al medio ambiente en general.

Se debe desarrollar un Plan de contingencias, que debe describir todas las medidas a desarrollar antes, durante y después de ocurrida una eventual emergencia, que pueda constituir un riesgo o

amenaza para la salud pública, ambiente e infraestructura, y para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, cierre y post cierre (para rellenos sanitarios), tales como incendios, explosiones, sismos, derrames de lixiviados, fugas de biogás, fallas en la Planta de tratamiento de lixiviados, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, emanaciones de olores molestos, e inundaciones. Debe contener la evaluación y valoración de los riesgos identificados, brigadas de emergencia, Plan de capacitaciones, simulacros, teléfonos de emergencia, etc.

## **12. Análisis de Alternativas**

Describir las alternativas que se analizaron durante el screening de sitios y durante el diseño preliminar y evaluación del relleno sanitario propuesto. Describir los diseños alternativos para la construcción y operación que se examinaron, incluyendo revestimientos (sin revestimiento, revestimiento de arcilla, revestimiento sintético y sistemas de revestimiento compuesto), el venteo de gas alternativo, la quema y los sistemas de utilización, las alternativas de operación, los métodos de tratamiento de lixiviados y las vías alternativas de transporte. Incluir la alternativa de "no acción" (esto es, el relleno sanitario no se construye), y continuando con el sitio de disposición actual que está siendo operado. Discutir el potencial de minimización de residuos.

Comparar las alternativas en términos de impacto ambiental potencial (que es irreversible, inevitable y que puede ser mitigado), los costos de capital y operación, la sostenibilidad en las condiciones locales, y las necesidades institucionales, capacitación y seguimiento.

En la medida de lo posible, cuantificar los costos y beneficios de cada alternativa.

## **13. Plan de Gestión Ambiental y Social**

El Estudio deberá listar y discutir las medidas necesarias para minimizar los impactos adversos identificados y para maximizar los positivos. Indicar los impactos y costos de dichas medidas, y los requerimientos institucionales y de entrenamiento requeridos para implementarlos. Considerar compensación en el caso de partes afectadas para impactos que no puedan ser mitigados (por ejemplo, reasentamiento de residentes a una distancia menor a 250 metros del relleno propuesto).

El Plan de Gestión Ambiental y Social describe la organización institucional y la formación de capacidad necesarias para llevar a cabo las medidas de mitigación requeridas y establecer los Programas de seguimiento pertinentes en el Plan de monitoreo. Debe considerar todos los requisitos y disposiciones necesarios para verificar que se dé un tratamiento apropiado a la dimensión ambiental durante la ejecución de Proyecto. El mismo debe ser desarrollado según lo establecido en el Anexo VII del presente Marco.



## ANEXO VIII. LINEAMIENTOS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE UN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

El PGA es el apartado del EIA cuyo objeto es establecer medidas prevención, mitigación y corrección de los impactos negativos significativos del Proyecto. En este sentido, el PGAS debe reunir todos los procedimientos de mitigación, control, monitoreo y seguimiento de la construcción y operación de los Proyectos. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario deberán incorporar dichas medidas para la etapa de clausura y post clausura. Asimismo, el Plan debe incluir los cronogramas de seguimiento y monitoreo de los impactos negativos relevados en el EIAS, el responsable del Plan, los encargados de la implementación de cada medida, el presupuesto y fuentes de financiamiento y la articulación institucional necesaria para ejecutarlo. En los casos que corresponda la formulación de un Planes de Inclusión Social<sup>33</sup>, Pueblos Indígenas o de Reasentamiento, el PGAS detallará por separado las responsabilidades primarias respecto a las acciones involucradas, cronograma, los sistemas de seguimiento y evaluación e informes a elaborar. También se incluirá una estimación de los costos de las medidas y de la operación del Plan, así como el presupuesto confirmado por el Proyecto a estos fines. Ese Plan será objeto de análisis por parte de la UE, que podrá solicitar modificaciones y/o medidas adicionales.

En ese sentido, el PGAS de cada Proyecto tendrá que ser coherente con la naturaleza y magnitud de los impactos esperados por las obras y operación del Proyecto en cuestión. Desde esta perspectiva, no existe un contenido mínimo determinado para todo Plan de gestión, pero es posible establecer lineamientos básicos que deberán ser utilizados en todos los Proyectos, de acuerdo a sus implicancias y complejidad.

El costo de la implementación del PGAS debe ser incorporado en la oferta en la licitación de ejecución del Proyecto a los efectos de que se evalúe la viabilidad total del mismo.

### **(I). REQUERIMIENTOS BÁSICOS**

- Medidas de Prevención y Mitigación: Medidas factibles y efectivas para reducir los potenciales impactos socio ambientales negativos significativos a niveles aceptables. Deberán priorizarse medidas preventivas ante las de mitigación e incluir medidas compensatorias allí cuando la mitigación no es factible o suficiente.
- Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental y Social: Acciones a realizar durante la operación y mantenimiento del Proyecto en sus aspectos ambientales y sociales. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario deberán incorporar al Plan acciones para la etapa de clausura y post clausura. Deberán identificarse los procedimientos, técnicas, ubicación, frecuencia de monitoreo y de informes.
- Cronogramas de implementación y estimación de costos incluyendo personal afectado al mismo, equipamiento necesario y fuente de financiamiento.
- Identificación de instituciones/organismos responsables: Determinar responsabilidades por la vigilancia y control ambiental y social en el área del Proyecto de la estructura legal y reglamentaria necesaria.

### **(II). ASPECTOS A CONSIDERAR**

Las medidas ambientales y sociales a Plantear, busquen ser específicas, definiendo claramente alcances, momento de aplicación, metodología y responsables. Estas medidas deben ser organizadas en Programas. Estos deben ser diseñados tanto para la etapa construcción como

---

<sup>33</sup> En el Anexo VIII obran lineamientos para el Desarrollo de Planes de Inclusión Social

para la operación y mantenimiento del Proyecto. Los Proyectos que incluyan relleno sanitario deberán abarcar las etapas de clausura y post clausura.

Los aspectos a considerar deberán diseñar para cada Proyecto en particular, atendiendo a las características y ámbito de emplazamiento. A continuación y sólo a título orientativo, se enumeran una serie de Programas que atienden a los impactos típicos de un Proyecto GIRSU categoría "B" de relleno sanitario, algunos de ellos han sido tomados de la Resolución SPA N° 1.143/2002, de la provincia de Buenos Aires. Es de destacar que si bien esta normativa es obligatoria solo en el ámbito de la provincia citada, suele utilizarse como referencia en todo el territorio nacional.

#### a) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

**Cercado Perimetral:** El área deberá estar limitada perimetralmente contando con un cerco natural o artificial a efectos de evitar el ingreso de todo aquello ajeno a la obra.-

**Control de Ingreso:** Deberá preverse la infraestructura edilicia necesaria para efectuar las tareas de control de ingreso y egreso de residuos, personas, vehículos y equipos.

**Señalización y Carteles indicadores:** Deberá preverse la colocación de postes, barreras y señales para dirigir el tránsito dentro de la obra hacia las oficinas de control y trámites y hacia la zona de descarga, y carteles que indiquen las normas y disposiciones de circulación dentro del predio, como así también las de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

**Zona de Amortiguación:** Se debe establecer una superficie perimetral al sitio, contigua al cercado perimetral de por lo menos 80 m de ancho, medidos en forma normal al mencionado cerco, sobre la cual se realizarán tareas de forestación a modo de cortinas, parquización, infraestructura edilicia administrativa y obradores.

**Terraplén Perimetral:** Deberá cumplir las Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1994 publicación 101/01, sección B III, Terraplenes y Las Normas de Ensayo, edición actualizada 1993. Los terraplenes perimetrales se deberán construir de forma tal que la cota de coronamiento mínima se encuentre a 0,40 m por encima de la cota de inundación del área correspondiente a una recurrencia de 50 años. El ancho de coronamiento deberá ser tal que permita la construcción de una carpeta de rodamiento que garantice la doble circulación (mano y contramano) de vehículos recolectores cargados, equipos y maquinarias aún bajo condiciones climáticas adversas, con banquetas laterales a los efectos de realizar cunetas para la evacuación de aguas superficiales.

**Excavación:** En el supuesto de que las condiciones geológicas e hidrogeológicas del sitio lo permitan será posible la excavación del interior del recinto estanco o módulo bajo las siguientes pautas:

- Cota de fondo de la excavación será como mínimo 0,5 m superior a la cota del acuífero libre.
- Taludes de la excavación del recinto deberán respetar idéntica pendiente que la especificada para el talud interno del Terraplén Perimetral del Módulo.

**Aislación de base y taludes laterales del recinto:** La aislación de la base y taludes deberá estar constituida por una Barrera Compuesta, consistente en un sistema de dos elementos: el elemento superior, que es una Membrana Flexible (Geomembrana), que debe poseer como mínimo de 0,80 mm de espesor y el elemento inferior, debe estar formado por lo menos por 0,60 m de suelo compactado, con una permeabilidad vertical Kf menor o igual a  $1 \times 10^{-7}$  cm/seg. Cuando la barrera natural o suelo compactado no cumpla con las condiciones indicadas, podrá lograrse o completarse en forma de Barrera Artificial (geológica mineral) con aquellos elementos que proporcionen una barrera equivalente de protección. La Membrana Flexible de

Polietileno de Alta Densidad (PEAD) deberá tener un espesor mínimo de 1,5 mm. La Membrana Flexible debe estar instalada en contacto directo y uniforme con el suelo compactado o barrera artificial de 0,60 m de espesor y una permeabilidad vertical  $K_f$  menor o igual a  $1 \times 10^{-7}$  cm/seg. y se cubrirá la Membrana Flexible, con una capa de 0,30 metros de espesor de suelo seleccionado compactado, a efectos de su protección

**Resistencia del Fondo de excavación:** Deberá garantizarse que el substrato geológico es suficientemente estable para evitar asentamientos que puedan causar daños a la barrera.

**Aislación de la cobertura superior:** La cobertura superficial final del relleno sanitario estará constituida por un sistema multicapa. Estas capas, detalladas en sentido ascendente desde la cota final de los residuos dispuestos, se constituyen por:

- Capa de equalización de 0,20 m de espesor con alto coeficiente de permeabilidad.
- Capa de suelo compactado de baja permeabilidad con un  $K_f$  menor o igual a  $1 \times 10^{-7}$  cm/seg. de 0,40 m de espesor mínimo. De no contar con suelo de estas características, deberá proponerse la solución técnica adecuada a fin de lograr una impermeabilidad equivalente.
- Capa de cultivo que facilite la germinación, crecimiento y desarrollo de especies herbáceas constituida por suelo de elevado contenido en materia orgánica de 0,20 m de espesor mínimo, colocada sobre las capas anteriormente indicadas.

La topografía y las pendientes de la cobertura final en cualquier punto del relleno sanitario, deberán ser diseñadas de modo de lograr el escurrimiento de las aguas pluviales alejándolas del modulo y evitar la acumulación de agua en la superficie.

**Estabilidad del Relleno Sanitario:** Las dimensiones, pendientes y geometría del relleno sanitario, así como la operatoria del mismo deberán hacerse de manera tal que garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas para evitar todo tipo de deslizamientos.

**Accesos y circulación interna:** El acceso al relleno y la red de caminos internos deberá garantizar el tránsito permanente de vehículos y equipos de obra al centro de disposición final y a la zona de operaciones, independientemente de las condiciones meteorológicas.

**Playas de descarga:** Deberá contemplarse la capacidad soporte, las dimensiones, la transitabilidad y los drenajes para asegurar la circulación de los vehículos, equipos y maquinarias, teniendo en cuenta su uso bajo cualquier condición climática y la minimización de la superficie de residuos expuestos.

**Drenajes y control de inundaciones:** Deberán diseñarse y mantenerse los drenajes superficiales a fin de asegurar el acceso de vehículos, la maniobrabilidad de equipos, permitiendo reducir al mínimo la penetración de líquido y la consecuente generación de lixiviados. El objetivo es proporcionar un rápido escurrimiento de las aguas mediante cunetas perimetrales y alcantarillas que servirán a las zonas ya terminadas de relleno y a las que se encuentran en operación. Se deberán construir alcantarillas perimetrales al relleno, conectadas al sistema de escurrimiento o terreno natural. La separación, diámetros, pendiente, tapada y material deberán ser definidos en el Proyecto Hidráulico, que deberá ser aprobado por la autoridad competente.

**Sistema de captación y tratamiento de lixiviado:** Se deberá desarrollar un sistema de recolección y extracción de líquido lixiviado, el cual deberá ser tratado en Planta de tratamiento de forma tal que el efluente resultante cumpla con los límites de vertido fijados por la autoridad competente.

**Sistema de captación, tratamiento o utilización de gases de relleno sanitario:** Se deberá diseñar, construir, operar y mantener un sistema de extracción pasivo de los gases generados en

el relleno sanitario. Cuando exista factibilidad técnico-económica, y a criterio de la Autoridad de Aplicación, se implementará un sistema de extracción activo que permita su tratamiento o recuperación para la producción de energía. En todos los casos se deberá dar cumplimiento a la legislación vigente para efluentes gaseosos. Para el diseño y evaluación del sistema de manejo de gases se recomienda utilizar a modo orientativo la “Guía de Relleno Sanitarios: un enfoque hacia el apoyo de inversiones de rellenos sanitarios amigables con el cambio climático” del BID (Junio, 2010).

**Aguas:** Una vez seleccionado el predio donde se construirá el relleno sanitario y previo al inicio de las obras, se deberán analizar las características iniciales de las aguas subterráneas y aguas superficiales, especialmente en lo referente a la cantidad y tipo de acuíferos y sus respectivas direcciones y sentido de escurrimiento.

**Red de Monitoreo para aguas subterráneas:** Se deberá construir una red compuesta por una serie de pozos de monitoreo a los acuíferos del lugar, situados a la máxima distancia posible del eje del terraplén perimetral, sobre el límite del predio (dentro del área perimetral de amortiguación de 80 m), aguas arriba y aguas abajo de la zona en que estará ubicado el relleno Sanitario.

Parámetros para su caracterización:

Tabla 37- PARAMETROS PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS<sup>34</sup>

PARAMETROS PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS			
Conductividad específica	Nitrógeno Amoniacal	Potasio (K+)	Manganeso (Mn++)
Color	Sulfatos (SO4= )	Fosfatos (PO3º )	Níquel (Ni++)
pH	Alcalinidad total (expresada como HCO3- o CO3= )	Hierro total	Plomo (Pb++)
Cloruros (Cl- )	Dureza total (expresada como CaCO3)	Cobre (Cu++)	Arsénico (As-)
Turbidez	Calcio (Ca++)	Cadmio (Cd++)	Cianuro (CN-)
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Magnesio ( Mg++)	Zinc (Zn++)	Mercurio (Hg++)
Nitrógeno total Kjeldhal	Sodio (Na+)	Cromo total	

**Red de monitoreo para aguas superficiales:** Previo al establecimiento de las estaciones de muestreo se deberá delimitar la subcuenca en la que se construirá el relleno sanitario para determinar dónde interceptan los límites de la misma al curso superficial. Una estación deberá situarse en la intersección del límite aguas arriba de la subcuenca con el curso superficial y la otra estación deberá situarse en la intersección del límite aguas abajo de la subcuenca con el curso superficial.

Parámetros para su caracterización:

<sup>34</sup> Los estándares a alcanzar, deberán equipararse específicamente para cada proyecto, con la línea de base de calidad de agua obtenida previo a la operación del proyecto.

Tabla 38- - PARAMETROS PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES<sup>35</sup>

PARAMETROS PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES			
Conductividad específica	Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	Nitrógeno Amoniacal	Residuo total por evaporación
Sólidos en suspensión	Sulfuros (S <sup>=</sup> )	Nitrógeno Orgánico	Hierro total
Sólidos disueltos totales	Turbidez	Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	Cobre (Cu <sup>++</sup> )
Sólidos sedimentables 10 min. y 2 hs.	Oxígeno disuelto	Nitritos (NO <sub>2</sub> <sup>=</sup> )	Cadmio (Cd <sup>++</sup> )
Detergentes	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Sulfatos (SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	Zinc (Zn <sup>++</sup> )
Sustancias Fenólicas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Alcalinidad total (expresada como HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> o CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	Cromo total
pH	Nitrógeno total Kjeldhal	Fosfatos (PO <sub>3</sub> <sup>e</sup> )	Manganeso (Mn <sup>++</sup> )
Níquel (Ni <sup>++</sup> )	Plomo (Pb <sup>++</sup> )	Arsénico (As <sup>-</sup> )	Mercurio (Hg <sup>++</sup> )

## b) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

**Admisión de residuos:** Deberán ser admitidos en el relleno sanitario los residuos sólidos urbanos, entendiéndose a estos como todo residuo generado por actividades en los núcleos urbanos y rurales, incluyendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucionales, industriales compatibles con los domésticos. No podrán ser admitidos residuos peligrosos o patogénicos según los criterios establecidos en la Ley Nacional N°24.051 (Anexo I y II de la Ley).

**Procedimientos de operación:** Las operaciones se deberán realizar de modo de alcanzar la máxima compactación de los residuos a disponer, contar con una playa de descarga de superficie reducida y asegurar un sistema que permita la separación de los líquidos lixiviado de los provenientes de las lluvias en las zonas preparadas y en el frente de descarga. Dentro de las tareas de operación, deberá preverse con especial atención a aquellas relacionada tanto con el de captación y tratamiento de líquidos lixiviado como con el de captación y tratamiento de gas de relleno. Asimismo se deberá realizar cobertura diaria en el frente de trabajo al final de cada día de operación con capa de entre 15 y 30 cm de espesor, de suelo de natural o materiales alternativos, a fin de evitar voladuras, entrada y salida de vectores y filtración de agua. La fuente del material de cobertura debe ser identificada, a fin de evitar impactos negativos en otros sitios mediante la extracción no controlada de suelos.

**Equipo requerido para la operación del relleno sanitario:** El relleno sanitario deberá contar con el equipamiento necesario para asegurar la correcta recepción, distribución, trituración y compactación de todos los residuos a ser dispuestos, en cantidad y tipo suficiente a fin de evitar demoras en la operación de descarga de los vehículos recolectores, y lograr una adecuada gestión del relleno.- Asimismo, deberá preverse el equipo necesario y suficiente para realizar las tareas de infraestructura, cobertura, compactación y otras que la adecuada gestión ambiental que un relleno sanitario conlleva.

<sup>35</sup> Los estándares a alcanzar, deberán equipararse específicamente para cada proyecto, con la línea de base de calidad de agua obtenida previo a la operación del proyecto.

**Mantenimiento:** Deberá preverse el mantenimiento permanente de caminos de circulación, playas de descarga, sistemas de captación y tratamiento de líquidos lixiviados, sistemas de captación y tratamiento de gases, drenajes pluviales, cobertura, redes de monitoreo y resto de instalaciones e infraestructura.

**Minimización de riesgos y molestias a la población:** Se deberán tomar medidas para reducir al máximo las molestias y riesgos procedentes del Relleno Sanitario en forma de:

- Olores, material particulado en suspensión y gases que se produzcan debido a las actividades necesarias para el funcionamiento de la obra
  - Materiales transportados por el viento
  - Ruidos y tráfico de vehículos
  - Aves, insectos y roedores
  - Incendios.

### c) ETAPA DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA

**Plazos:** Se establece que el plazo de la etapa de mantenimiento, cuidados y responsabilidad pos clausura del operador es de 30 (treinta) años, contados a partir de la fecha en la cual el relleno sanitario deja de recibir residuos.

**Tareas:** Durante este período, el responsable del relleno sanitario, deberá efectuar:

- Mantenimiento de todas las instalaciones conexas, útiles durante esta etapa.
- Mantenimiento de las pendientes para aumentar la escorrentía superficial
- Mantenimiento y operación de los sistemas de gestión de gases y lixiviados
- Diseño de paisajismo y cobertura final
- Desarrollo de instalaciones para uso final del sitio
  - Programa de monitoreo ambiental
  - Vigilancia.

## (III). PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

A partir de los grupos sociales identificados como potencialmente impactados por el EIA, se debe estructurar su Plan de gestión social para las diferentes fases del Proyecto, que permita garantizar una permanente y oportuna comunicación entre los actores sociales e institucionales. Los Proyectos que impacten sobre la actividad de segregadores informales deberán incluir un Plan de Inclusión Social. Los lineamientos para la elaboración del mismo se encuentran detallados en el **Anexo VIII** del presente Marco.

El Plan de gestión social debe identificar, diseñar, dimensionar, consultar y proponer la formulación de Programas referidos a los siguientes componentes, entre otros:

**Información y comunicación:** Orientado a diseñar estrategias de información y comunicación sobre el Proyecto a la comunidad, así como informar sobre el manejo ambiental de los impactos y los Programas a desarrollarse.

**Mano de obra:** Orientado a diseñar una estrategia del manejo de la vinculación de mano de obra. Se deberán Plantear estrategias para la reposición de la de la infraestructura social afectada por

el Proyecto, en caso de haberla. Se priorizará la contratación de mano de obra local y la incorporación de segregadores informales.

**Salud Ocupacional y Seguridad Industrial:** Se deberá definir el panorama general de riesgos para cada una de las etapas del Proyecto, a partir de la identificación de las distintas tareas para cada puesto de trabajo en condiciones normales, emergentes rutinarias y no rutinarias. Se deberá capacitar al personal en prevención y control de accidentes y asegurar la dotación de elementos de protección personal adecuados en todas las etapas del Proyecto.

#### (IV). PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

Se deberá realizar un análisis de riesgos que permita caracterizar sucesos rutinarios y no rutinarios que permitan advertir situaciones de emergencia. Cada uno de estos sucesos deberá evaluarse de acuerdo al grado de probabilidad de ocurrencia y gravedad de sus impactos potenciales sobre el medio antrópico y natural. Las acciones que resulten significativas de dicho análisis deberán integrar el Plan de contingencias, detallando para cada una procedimiento, plazos y responsables.

Se sugiere la utilización de la siguiente tabla<sup>36</sup> para la determinación de la significatividad de sucesos/ acciones para cada etapa del Proyecto:

**Tabla 39- IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA SIGNIFICATIVAS**

IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA SIGNIFICATIVAS DEL PROYECTO					
	IMPROBABLE	REMOTO	OCASIONAL	MUY PROBABLE	
<b>E</b>	INSIGNIFICANT	Trivial	Tolerable	Moderado	Apreciable
	DAÑINO	Tolerable	Moderado	Apreciable	Importante
	CRÍTICO	Moderado	Apreciable	Importante	Intolerable
	CATASTRÓFICO	Apreciable	Importante	Intolerable	Riesgo extremo

Todas las situaciones de emergencia ambiental que caigan en celdas coloradas deberán integrar el Plan de Contingencias del Proyecto a modo de Programa.

Cada uno de los procedimientos deben estar debidamente estructurados, de tal manera que se garantice la viabilidad de aplicación en el terreno. Adicionalmente el Plan deberá establecer medidas de prevención, personal e instituciones participantes, requerimientos de capacitación, características de los equipos, Planificación de los frentes de trabajo procedimientos de respuesta y presupuesto Se deberán definir los requerimientos de elementos de protección personal para la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto.

A continuación se presenta un listado no exhaustivo de potenciales situaciones de emergencia en un relleno sanitario:

- Deslizamiento de la masa de residuos
- Falla del sistema de drenaje de lixiviados
- Ineficacia de los drenajes superficiales
- Falla en la impermeabilización de la base
- Erosión de la cobertura
- Migración de gases y lixiviados
- Explosiones e incendios debido a la falla en los sistemas de gestión de gases

<sup>36</sup> Decono, F. (2009) Identificación de Aspectos ambientales en Sistemas de Gestión. ITBA.

- Inestabilidad localizada de la masa
- Ocurrencia de hundimiento en las zonas con cobertura definitiva

### (V). PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El PGA debe contener un Programa de Monitoreo y Control, a fin de garantizar la correcta operación del Relleno, el óptimo funcionamiento de los sistemas de gestión, la pronta detección de fallas de estos sistemas y la prevención de ocurrencia de situaciones de emergencia.

A continuación se presenta un esquema de monitoreo a modo orientativo:

**Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales:** Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación:

**Tabla 40- PARAMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUBTERRANEAS**

PARAMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUBTERRANEAS			
Conductividad específica	Nitrógeno Amoniacal	Potasio (K <sup>+</sup> )	Manganeso (Mn <sup>++</sup> )
Color	Sulfatos (SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	Fosfatos (PO <sub>3</sub> <sup>º</sup> )	Níquel (Ni <sup>++</sup> )
pH	Alcalinidad total (expresada como HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> o CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	Hierro total	Plomo (Pb <sup>++</sup> )
Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	Dureza total (expresada como CaCO <sub>3</sub> )	Cobre (Cu <sup>++</sup> )	Arsénico (As <sup>-</sup> )
Turbidez	Calcio (Ca <sup>++</sup> )	Cadmio (Cd <sup>++</sup> )	Cianuro (CN <sup>-</sup> )
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Magnesio (Mg <sup>++</sup> )	Zinc (Zn <sup>++</sup> )	Mercurio (Hg <sup>++</sup> )
Nitrógeno total Kjeldhal	Sodio (Na <sup>+</sup> )	Cromo total	

Se deberá seguir mínimamente la frecuencia de monitoreo detallada a continuación:

**Tabla 41- FRECUENCIA PARA MONITOREO DE AGUAS SUBTERRANEAS**

FRECUENCIA DE MONITOREO DE AGUAS	
AGUAS ARRIBA	
Desde 6 meses antes del emplazamiento a la clausura del relleno	Quincenalmente
Durante los 2 años posteriores a la clausura	Semestralmente
Durante los 8 años subsiguientes	Anualmente
AGUAS ABAJO	
Desde 6 meses antes del emplazamiento a 6 meses después de iniciadas las actividades	Quincenalmente (24 muestras por pozo por año)
Durante los 2 años subsiguientes	Bimestralmente (6 muestras por pozo por año)
Hasta la clausura del relleno	Cuatrimestralmente (3 muestras por pozo por año)
Durante los 2 años subsiguientes	Semestralmente (2 muestras por pozo por año)
Durante los 8 años subsiguientes	Anualmente (2 muestras por pozo por año)



**Tabla 42- PARAMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES**

PARAMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES			
Conductividad específica	Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	Nitrógeno Amoniacal	Residuo total por evaporación
Sólidos en suspensión	Sulfuros (S <sup>=</sup> )	Nitrógeno Orgánico	Hierro total
Sólidos disueltos totales	Turbidez	Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	Cobre (Cu <sup>++</sup> )
Sólidos sedimentables 10 min. y 2 hs.	Oxígeno disuelto	Nitritos (NO <sub>2</sub> <sup>=</sup> )	Cadmio (Cd <sup>++</sup> )
Detergentes	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Sulfatos (SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	Zinc (Zn <sup>++</sup> )
Sustancias Fenólicas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Alcalinidad total (expresada como HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> o CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	Cromo total
pH	Nitrógeno total Kjeldhal	Fosfatos (PO <sub>3</sub> <sup>e</sup> )	Manganeso (Mn <sup>++</sup> )
Níquel (Ni <sup>++</sup> )	Plomo (Pb <sup>++</sup> )	Arsénico (As <sup>-</sup> )	Mercurio (Hg <sup>++</sup> )

Se deberá controlar mínimamente cuatrimestralmente.

**Monitoreo de gases:** Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación:

**Tabla 43- PARAMETROS PARA MONITOREO DE GASES**

PARAMETROS PARA MONITOREO DE GASES	
Metano	Benceno
Dióxido de carbono	Tolueno
Sulfuro de hidrógeno	Xileno
Mercaptanos	Etilbenceno
Tricloroetileno	Cinética de las emisiones: velocidad, temperatura, humedad y caudal volumétrico

Se deberá controlar mínimamente anualmente. A excepción del metano y el Dioxido de Carbono que deben supervisarse mensualmente

**Monitoreo de Calidad del aire:** Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación:

**Tabla 44- PARAMETROS PARA MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE**

PARAMETROS PARA MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	
Monóxido de carbono	Mercaptanos
Material particulado en suspensión (PM – 10)	Tolueno
Sulfuro de Hidrógeno	Xileno
Tricloroetileno	Etilbenceno
Benceno	

Se deberá controlar mínimamente anualmente.

**Monitoreo de efluentes tratados:** Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación

**Tabla 45- PARAMETROS PARA MONITOREO DE EFLUENTES TRATADOS**

PARAMETROS PARA MONITOREO DE EFLUENTES TRATADOS		
Sólidos sedimentables (10 min. 2hs.)	Nitrógeno amoniacal	Selenio
pH	Plomo	Coliformes fecales
Aniones: Sulfuros, Cianuros, Sulfatos	Cromo total	Plaguicidas organoclorados
DBO	Hierro (soluble)	Plaguicidas organofosforados
BQO	Aluminio	Compuestos orgánicos: Detergentes Sustancias fenólicas Aceites y grasas Hidrocarburos totales
Manganeso (soluble)	Arsénico	
Cinc	Bario	
Níquel	Boro	
Cobre	Cobalto	

Se deberá controlar previo a la descarga una serie de parámetros reducidos y mensualmente la totalidad de los parámetros.

**Monitoreo de barros de la Planta de tratamiento de lixiviados:** Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación

**Tabla 46 - PARAMETROS PARA MONITOREO DE BARROS**

PARAMETROS PARA MONITOREO DE BARROS		
Líquidos libres	Cianuros	Aluminio
Sólidos totales	Selenio	Arsénico
Nivel de estabilización	Cinc	Bario
Sólidos volátiles	Plomo	Boro
pH	Cobre total	Cobalto
Inflamabilidad	Manganeso (soluble)	
Sulfuros	Hierro (soluble)	

Se deberá controlar previo a la disposición en el relleno.

## **(VI). ESTRUCTURA BÁSICA**

A modo de guía se presenta a continuación una enumeración de los apartados a integrar un PGAS.

1. Resumen Ejecutivo
2. Reseña del Proyecto.
3. Síntesis de Impactos negativos ambientales y sociales significativos identificados en la fase de análisis del EIA.
4. Programa de gestión ambiental y social integrado por medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos
5. Programa de participación comunitaria, el cual debe incluir medidas para permitir la participación pública referida al desempeño social y ambiental del Proyecto, así como un mecanismo que atienda y resuelva tanto sus preocupaciones como conflictos que puedan surgir a consecuencia de los Proyectos.
6. Programa de monitoreo del Proyecto que permitirá el cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales durante la ejecución del Proyecto y la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad definidos en la normativa vigente.
7. Programa de contingencia que incluya medidas de atención preventiva y de emergencia para aquellas ocasiones en las que puedan surgir situaciones urgentes y/o accidentes en cada una de las etapas del Proyecto.
8. Los costos y cronograma de implementación del Plan.
9. Asignación de responsables de la aplicación y seguimiento de cada una de las acciones del PGAS.

## ANEXO IX. LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE PLANES DE INCLUSIÓN SOCIAL (PISO)

En este apartado se presentan lineamientos generales para el desarrollo de un PISO en el marco del PGIRSU.

Dichos lineamientos deberán ser tomados a título orientativo, debiendo desarrollar, para todo Proyecto que lo requiera, un PISO específico que se ajuste a las necesidades y particularidades de cada configuración social de actores y problemáticas asociadas. En ese sentido, cada PISO tendrá que ser coherente con la naturaleza y magnitud de los impactos esperados en el desarrollo del Proyecto en cuestión.

El objetivo principal de la elaboración de un PISO, es determinar una estrategia de acción a implementar a fin de evitar, mitigar o compensar los impactos significativos negativos sobre los haberes, ingresos y acceso a los recursos de los recuperadores informales. La premisa básica del PISO es que los trabajadores informales deben mejorar - o por lo menos mantener - sus ingresos previos a la intervención, mientras que la mejora de sus condiciones de trabajo.

En este sentido, el PISO debe ser elaborado mediante un proceso participativo de consulta con los segregadores para que éstos dejen sentadas sus expectativas y requerimientos. Esto permitirá que el documento alcanzado sea realista, aplicable y socialmente aceptado. En este sentido es deseable la organización de una mesa de diálogo con asociaciones civiles, organismos e instituciones como apoyo al PISO desde su fase de preliminar.

### **(I). REQUERIMIENTOS BÁSICOS DEL PISO**

- Identificación del marco normativo aplicable y del marco institucional con competencia en los aspectos referentes al Plan.
- Análisis de los impactos sociales negativos directos e indirectos generados por el Proyecto y sus componentes asociados, en lo referente a la afectación de los segregadores.
- Determinación de la población objetivo mediante un desarrollo de un censo de segregadores y análisis de sus resultados.
- Medidas factibles y efectivas, consensuadas con los segregadores informales para reducir las potenciales afectaciones a los segregadores, a fin de mantener estable su fuente de ingresos y allí cuando sea posible mejorarla. Deberán desarrollarse diversas opciones de integración y compensación.
- Programa de Monitoreo y Seguimiento Social: Acciones a realizar durante la implementación del PISO a fin de evaluar su desempeño, efectividad y ajuste de los aspectos que lo requieran. Deberán identificarse los procedimientos, indicadores y periodicidad de monitoreo e informes.
- Cronogramas de implementación y estimación de costos incluyendo personal afectado al mismo, elementos necesarios y fuente de financiamiento.
- Identificación de organizaciones, instituciones y programas que se encuentran desarrollando acciones con los segregadores y diseño de estrategia de articulación entre los mismos y el Plan.

### **(II). ASPECTOS A CONSIDERAR**

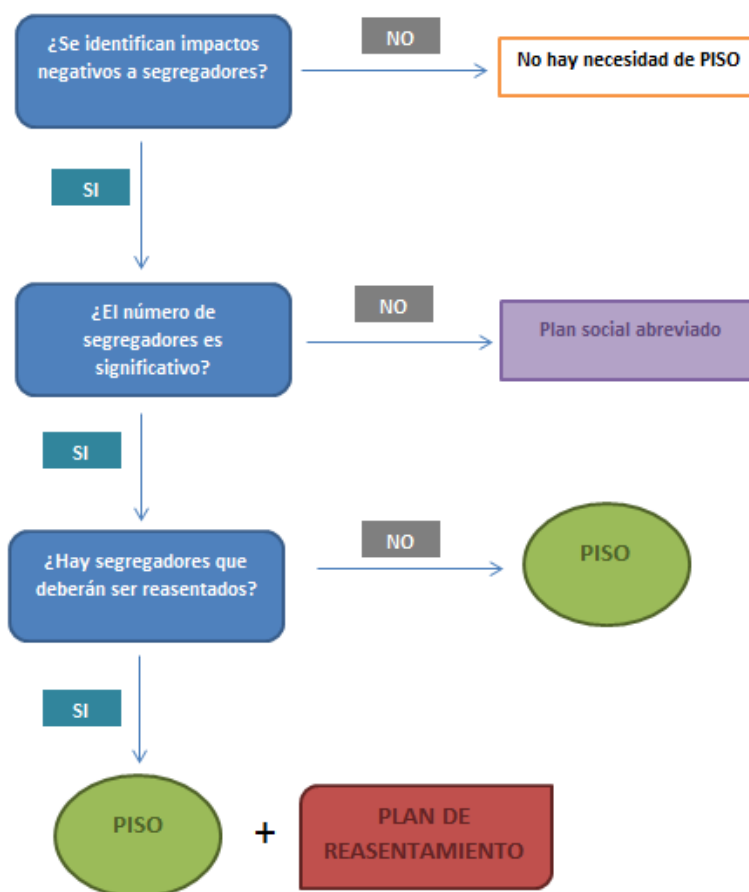
Las acciones a incorporar en el Plan, buscarán ser específicas, definiendo claramente alcances, momento de aplicación, metodología y responsables. El desarrollo del PISO abarca 3 fases: a) Preliminar; b) Preparación y C) implementación. A continuación se presentan aspectos importantes a considerar para cada una de ellas.

#### **a) PRELIMINAR**

Esta fase es anterior al diseño del PISO y consiste en evaluar qué tipo de Plan es necesario desarrollar, cuál será su objetivo general y conformar el equipo de trabajo que diseñará el PISO. En esta etapa deberán considerarse los aspectos mencionados.

**Determinación de la necesidad del Plan:** A partir de los impactos detectados en el EIA, evaluar la necesidad o no de elaborar un PISO, evaluando la presencia de segregadores informales en el BCA, su magnitud y característica de su actividad. A continuación se presenta un gráfico a fin de determinar la necesidad de un PISO:

Ilustración 15 - DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE PISO



En base a lo arriba expuesto, podrán darse las siguientes situaciones:

- *Sin necesidad de PISO:* Cuando la implementación del Plan no afecte a segregadores
- *Plan Social Abreviado:* Cuando el número de segregadores afectados es pequeño. Este parámetro deberá ser evaluado en cada caso atendiendo al tamaño de las jurisdicciones que abarca el Proyecto y la problemática social propia de los segregadores. A modo de referencia se sugiere realizar un Plan Social Abreviado cuando el grupo afectado sea menor a 50 segregadores. Dicho Plan debe incluir objetivos, medidas de inclusión específicas, responsables y presupuesto asociado.
- *PISO:* Allí cuando el número de segregadores sea significativo. A modo de referencia se sugiere PISO cuando el grupo afectado sea de 50 o más segregadores.
- *Plan de Reasentamiento:* Allí cuando exista población asentada sobre los sitios en los cuales se emplazará el Proyecto, y sea necesario su reasentamiento para el desarrollo del mismo.

**Establecer objetivo general:** Deberá determinarse qué se quiere alcanzar con el desarrollo del Plan de modo de orientar las acciones que se pretenden llevar adelante. A modo genérico el objetivo será:

*“ Restituir la fuente de ingresos de los segregadores afectados por la implementación del Proyecto, mejorando sus condiciones de trabajo y en los aspectos que sea posible sus calidad de vida, en lo relativo a salud, situación socioeconómica, organización y medio “.*

**Relevamiento inicial de la población objetivo:** Determinando el número y características generales de los segregadores afectados que serán población objetivo del PISO. Este aspecto requerirá visitas al sitio y entrevistas con los segregadores, así como con otros actores relacionados (municipio, instituciones, ONG, entre otros). A su vez debe estimarse las potenciales afectaciones que los mismos sufrirían debido a la implementación del Proyecto, en relación a sus ingresos, sus bienes, equipamientos, prácticas, entre otros. A continuación se listan, a modo orientativo, una serie de aspectos a analizar:

- Grado de presencia de autoridad local en el sitio
- Accesibilidad al predio
- Grado y tipo de organización de los segregadores
- Composición demográfica básica de los segregadores
- Modo de trabajo y circuitos
- Desarrollo de la actividad como fuente primaria de ingresos o poseen otro tipo de ingresos? Cuáles?
- Estacionalidad de las actividades y causas asociadas
- Presencia y relaciones con otras instituciones/organismos
- Mercado de reciclables a nivel local. Actores involucrados
- Presencia de liderazgos, referentes y/o formadores de opinión. Mapeo de relaciones de poder de los recicladores.
- Presencia de niños y mujeres embarazadas
- Conocimiento y percepciones del Proyecto (de haberlo)
- Programas antecedentes que se hayan implementado o intentado implementar.

**Equipo social encargado del diseño del Plan:** Deberá conformarse el equipo de profesionales y personal responsable por el diseño del Plan. Este aspecto puede requerir la contratación de personal idóneo, la reasignación de funciones de personal existente y/o la articulación con otras organizaciones/instituciones locales (ONG, universidades, fundaciones, entre otras).

## **b) PREPARACIÓN**

Esta etapa abarca el diseño del PISO, identificando el marco legal e institucional en el cual se desarrollará, los objetivos específicos a alcanzar, las principales líneas de acción a ejecutar y los mecanismos que permitirán canales de comunicación y participación.

**Relevamiento de información secundaria:** Se deberá recabar toda la información secundaria que permita esbozar un diagnóstico preliminar de la situación de los segregadores informales.

**Análisis del marco legal e institucional:** Se deberá relevar y analizar de la normativa a nivel nacional, provincial y municipal aplicable. Análisis de los actores con competencia en los temas a abordar e identificación de autoridades de aplicación para cada uno de ellos.

**Determinación de objetivos específicos:** Se deberán establecer los objetivos específicos de modo tal de operacionalizar las cuestiones centrales del Plan que en suma permitirán alcanzar el objetivo general. Su definición adecuada y precisa es fundamental para el diseño de un Plan viable y un abordaje adecuado. A modo de ejemplo se citan a continuación algunos objetivos específicos:

*“Fomentar la reinserción laboral de los trabajadores informales en la Planta de tratamiento que se desarrollará en el marco del Proyecto”.*

*“Promover y brindar asistencia técnica y capacitación a los recuperadores con respecto la conformación cooperativas, orientadas a la comercialización de materiales reciclables”.*

***Determinación de la estrategia de participación y consulta:*** Con cada uno de los actores, estableciendo las diversas metodologías de intercambio y análisis, así como los canales de diálogo más efectivos para la participación y comunicación. Dicha estrategia surgirá de las particularidades del Proyecto, del contexto y de las características específicas de los segregadores. A continuación se sugieren algunos a desarrollar:

- Asamblea general al inicio de cada una de las etapas del Proyecto
- Reuniones periódicas con algunos segregadores representativos del grupo
- Registro y documentación detallada de todas las instancias de participación, las opiniones expresadas y las decisiones tomadas (fotos, actas, acuerdos, entre otros)
- Instancias de devolución de cómo estas opiniones y decisiones fueron incorporadas al Proyecto y al PISO
- Instancias de comunicación de avances y aspectos centrales del Proyecto
- Mecanismos de reclamos y Planteo de disconformidades

***Relevamiento y análisis de información clave:*** Se deberá recabar toda la información disponible que permita un diseño viable y aplicable de opciones de inclusión social, que surja del conocimiento profundo de las condición socioeconómica de los segregadores; sus expectativas, anhelos y temores; y el análisis de los actores de interés y del mercado de reciclaje local . Para ello podrán llevarse a cabo las siguientes herramientas:

- Censo de segregadores
  - Encuesta socioeconómica
  - Relevamiento y Mapeo de actores de interés determinando roles y capacidad de influencia
- Esto permitirá recabar información clave para determinar aspectos centrales del PISO y líneas de acción posibles. A modo de referencia se indica que el censo de segregadores es una instancia pausable de indicar una línea de corte del universo de segregadores con los cuales se trabajará. Igualmente este aspect debe analizarse en context y atendiendo a las características específicas de la población afectada.

***Delimitación de principales líneas de acción y alcance:*** Se deberán establecer las principales líneas de acción, determinando su ámbito de implementación, aspectos clave a considerar, plazos y criterios de delimitación. En este sentido, podrá definirse uno o más espacios de implementación, atendiendo a las características del sistema de gestión actual y el propuesto por el Proyecto, la infraestructura disponible, la organización municipal y los circuitos de los segregadores en la cadena de valor de los materiales reciclables. Es necesario que lo que se plasme en este punto responda a los procesos de consulta y participación con los segregadores y con la mesa de diálogo. A continuación se presenta una serie de aspectos sobre los cuales, a modo general, es necesario trabajar en el marco del PISO:

- Acceso al sitio, normas de conducta y criterios de permanencia
- Salud, Seguridad e higiene y condiciones de vida
- Género, menores y vulnerabilidad
- Condiciones de trabajo y acceso al material
- Eficiencia, productividad y beneficios
- Organización, instrucción y capacitación
- Políticas y aspectos normativos

**Fijación de metas a alcanzar:** Una vez identificadas las líneas de acción es necesario fijar metas concretas, medibles y alcanzables para cada de ellas.

Definición de responsables: Para cada una de las acciones deberá especificarse el responsable por su ejecución y el responsable de evaluar o monitorear su correcta implementación.

**Estrategia de alianzas y articulación:** Se deberán definir los roles, actividades y alcances de cada uno de los actores involucrados en la ejecución del PISO. Articulación de ello de forma definida en Plan a fin de evitar solapamientos y/o vacíos en la etapa de implementación.

**Definición de cronograma:** Es necesario elaborar un cronograma claro de ejecución de las acciones de acuerdo a sus características, importancia y plazos asociados.

**Estimación de costos y medios de financiamiento:** De manera detallada se deberá analizar el costo de implementación de cada una de las acciones y los medios mediante los cuales se solventarán.

**Validación del Plan:** Durante esta fase y previo a la implementación del PISO es necesaria la aprobación de las acciones incluidas en el Plan, tanto por los segregadores como por el municipio y/o otros actores de relevancia para el desarrollo del mismo. Esto puede llevar a la reformulación de algunos aspectos del Plan e incluso del Proyecto.

### **c)IMPLEMENTACIÓN**

Esta etapa abarca el desarrollo e implementación del PISO, incluyendo la conformación del grupo responsable de la ejecución y de un comité asesor de acompañamiento (de considerarse conveniente).

**Conformación del equipo que llevará a cabo el Plan:** Determinar los miembros que conformarán el equipo profesional y personal de apoyo encargado de la implementación del Plan

**Conformación de un comité de acompañamiento del Plan:** Es deseable la conformación de un comité o mesa de seguimiento y asesoramiento del desarrollo del Plan. Los actores a integrarla quedarán sujetos a los contextos de cada caso. A continuación se presenta un listado de potenciales integrantes del comité:

- Municipalidad
- Representante del área de acción social provincial
- Universidades
- ONG
- Empresa operadora del Proyecto

**Desarrollo de acciones integradas en el Plan:** Consiste en llevar a cabo las acciones incluidas en el Plan.

### **(III). SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

Es necesario establecer un marco que permita el seguimiento y monitoreo del PISO, a fin de medir su desempeño en cuanto a su implementación y consecución de metas. Para ello es necesario determinar una serie de indicadores claramente definidos y fácilmente aplicables. Asimismo es necesario definir los responsables del monitoreo y la periodicidad de los mismos.

La implementación debe ser documentada mediante registros, informes, fotografías y toda otra herramienta que permita el registro del proceso. Los resultados, estados de avance y observaciones deberán ser comunicadas periódicamente a los actores de interés.

A continuación se presentan a modo de ejemplo algunos indicadores posibles:



- Número de equipos de elementos de protección personal entregados
- Talleres de capacitación realizados
- Población vacunada
- Población que obtuvo Documento Nacional de Identidad
- Población insertada en el Mercado formal de trabajo
- Población incorporada a Programa de subvención estatal

#### **(IV). ESTRUCTURA BÁSICA DEL PISO**

A modo de guía se presenta una enumeración de los apartados que integrarían un PISO:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Población destinataria
4. Síntesis de impactos negativos significativos del Proyecto.
4. Análisis de la población objetivo y actores de interés
5. Marco legal e institucional
6. Diagnóstico
6. Plan de acción
7. Responsables de implementación
8. Mecanismos de participación, comunicación y atención de quejas
9. Cronograma
10. Presupuesto
11. Monitoreo y evaluación
12. Conclusión y consideraciones finales

## ANEXO X. CRITERIOS PARA DEFINIR EL ÁREA DE INFLUENCIA DE UN PROYECTO EN EL MARCO DEL PGIRSU

A los fines de llevar a cabo las evaluaciones ambientales y sociales de impactos de los Proyectos, es fundamental definir el área de influencia directa e indirecta (AID y AII, respectivamente) de cada Proyecto, lo que permitirá delimitar el área a considerar en la etapa de análisis. Los límites de estas áreas deben definirse en función a la probabilidad de interacción entre el desarrollo y operación de las obras y el ambiente circundante. Esta relación depende de la escala espacial y de tiempo consideradas, de la dinámica de los procesos ambientales, y del alcance e intensidad de los impactos esperados.

En este sentido la determinación del área de influencia deberá establecerse para cada caso específico, en base a un análisis detallado de los aspectos biofísicos, ambientales, paisajístico y socioeconómicos que puedan verse afectados por las actividades desarrolladas en las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto. A continuación se detallarán una serie de parámetros a tomar a título de referencia en los Proyectos a desarrollarse en el marco del PGIRSU. Allí donde la legislación aplicable determine especificaciones para la delimitación del área de influencia del Proyecto, deberán aplicarse los criterios determinados por la normativa.

### (I). AREAS DE INFLUENCIA EN EL MARCO DEL PGIRSU

#### **Definiciones:**

**Área de influencia:** Superficie geográfica que es afectada directa e indirectamente por las obras propuestas en el Proyecto.

**Área de influencia directa (AID):** Escala espacial local (orden de magnitud de hectáreas) donde se espera una probabilidad alta de interacción entre las obras y el ambiente, con la ocurrencia de impactos ambientales directos e inmediatos y/o en una escala de tiempo relativamente corta.

**Área de influencia indirecta (AII):** Escala espacial más amplia, la cual podrá ser regional (orden de magnitud de varios cientos de km<sup>2</sup> o menos) donde la probabilidad de interacción entre las obras y el ambiente es menor. Los impactos de las actividades se producen generalmente en forma indirecta y pudiendo ser retrasados temporalmente y/u ocurrir en la distancia, siendo razonablemente previsibles.

#### **Determinación del Área de influencia:**

Una vez seleccionado el sitio donde se emplazará cada Proyecto, será responsabilidad del Beneficiario de obra, con apoyo de las firmas consultoras o de quien sea responsable de la evaluación, definir el área a considerar teniendo en cuenta las zonas de influencia de los principales impactos ambientales y sociales asociados al Proyecto, debiendo presentar cartografía con sustento la delimitación decidida.

Mínimamente el área de influencia para las evaluaciones ambientales y sociales debe definirse en función de:

- La selección del sitio de emplazamiento del proyectos y sus características biofísicas, ambientales, paisajísticas y socioeconómicas
- El alcance y la intensidad de los posibles impactos ambientales esperados
- La normativa aplicable para el emplazamiento de rellenos sanitarios u otros Proyectos GIRSU
- El alcance de la zona de captación de desechos, incluyendo la ruta de transporte y transferencia de los residuos hasta el relleno
- Las comunidades, viviendas, emprendimientos productivos y establecimientos cercanos
- Los municipios asociados al Proyecto (en caso de actividades regionales o consorcios). Sobre esta delimitación se llevará a cabo la recopilación de datos sobre las condiciones físicas,

biológicas y socioeconómicas para el proceso de Estudio de Impacto Ambiental de cada Proyecto.

En cuanto a los aspectos sociales, dada la naturaleza de los trabajos de obras múltiples en el sector de Residuos Sólidos Urbanos y la presencia de recicladores informales tanto en basurales como dentro de los sistemas de recolección, será necesario evaluar las particularidades de los temas sociales para cada Proyecto con el fin de definir el AID y AII y definir adecuadamente los posibles impactos y mitigaciones. En este contexto será necesario contemplar lo establecido en las políticas operativas del banco (OP 7.65 de Pueblos Indígenas y OP 7.10 de Reasentamiento Involuntario).

## ANEXO XI. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA SITUACIONES DE HALLAZGO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTEOLÓGICO

El presente apartado fue diseñado a fin de dar cumplimiento a la OP 703 del BID y a la Ley Nacional N°25.743 de protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. En los casos que durante alguna de las etapas del Proyecto, y en el marco del PGIRSU, se presenten situaciones de hallazgo arqueológico deberá seguirse el procedimiento que indique la legislación local aplicable. Allí donde no se hubiera reglamentado este aspecto, deberá seguirse el presente procedimiento.

Se consideran hallazgos fortuitos al encuentro de objetos y restos materiales, de interés patrimonial, que se hayan producido por azar o como consecuencia de remociones de tierra, demoliciones, obras y/o actividades de cualquier índole.

El Patrimonio Arqueológico comprende a las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo ó sumergidas en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes. Por su parte se considera Patrimonio Paleontológico a los organismos o parte de organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales.

El procedimiento a implementar ante un hallazgo arqueológico y/o paleontológico, es el siguiente:

1. Suspender inmediatamente las actividades en el área de la obra cuando en el transcurso de la misma se identifiquen sitios con vestigios arqueológicos, paleontológicos o históricos, desconocidos al momento de realizar el Proyecto, siendo el beneficiario responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos.
2. Llenar la Planilla de hallazgos arqueológicos/paleontológicos obrante al pie del presente procedimiento.
3. Dar intervención inmediatamente, mediante notificación escrita, a la autoridad de aplicación correspondiente, a nivel provincial a y sujetar la continuación de las actividades hasta que hasta el otorgamiento del permiso correspondiente. En los casos en que estos tengan lugar en territorios de jurisdicción nacional o que involucren dos o más provincias, corresponde notificar también a la autoridad de aplicación nacional.
4. Si el organismo competente no ordenare el reconocimiento del lugar y no se hiciere cargo de lo obtenido en el plazo de diez (10) días de haber recibido la denuncia, la entidad responsable de los trabajos, levantará un acta con intervención de la autoridad competente local donde hará constar la identificación del lugar y entregará los hallazgos realizados, cesando a partir de ese momento su responsabilidad.
5. Los organismos de aplicación deberán determinar el destino y procedimiento específico que consideren más adecuado, a los cuales deberá ajustarse el beneficiario, aun cuando ello requiera la contratación de un profesional especialista en la materia.
6. Allí cuando la autoridad de aplicación determine que se trata de un sitio de valor patrimonial o que, debido a su magnitud, complejidad, y/o valor científico, no puedan ser adecuadamente investigados si continúan las actividades, deberá suspenderse las mismas y buscar emplazamientos alternativos a fin de preservar el sitio en cuestión.

**Tabla 47- PLANILLA DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS/PALEONTOLÓGICOS**

<b>PLANILLA DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS/PALEONTOLÓGICOS</b>						
<b>°</b>	<b>FECHA</b>	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO*</b>	<b>PERSONA QUE EFECUÓ EL HALLAZGO</b>	<b>RESPONSABLE MÁXIMO DE LA ACTIVIDAD/OBRA</b>	<b>AUTORIDAD DE APLICACIÓN INFORMADA* *</b>

\* ANEXAR REGISTRO FOTOGRÁFICO

\*\* ADJUNTAR DOCUMENTACIÓN MEDIANTE LA CUAL SE EFECTUÓ LA NOTIFICACIÓN

## ANEXO XII. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PCAS

Los PCAS a desarrollarse en el marco del PGIRSU, tienen por plasmar la estrategia de comunicación que acompañará el desarrollo de los Proyectos, a fin de promover la participación comunitaria, mediante la modificación de hábitos y prácticas sociales, con el objeto de posibilitar la sostenibilidad del Proyecto a largo plazo.

### (I). REQUERIMIENTOS BÁSICOS DEL PCAS

Los PCAS deberán basarse en un diagnóstico a nivel comunicacional que incluya el relevamiento y caracterización de los grupos de interés y la identificación de los potenciales obstáculos, para establecer cuál es la situación inicial y comenzar así el desarrollo de la estrategia de comunicación del Proyecto. Esta última, determinará el diseño del curso de acción para alcanzar la situación objetivo a través de la definición de objetivos y metas, el diseño de acciones y productos, la determinación de los recursos necesarios, los responsables de su implementación, la organización de un cronograma, y la preparación de un instrumento de monitoreo y evaluación. De este modo, todas las actuaciones si bien podrán trabajar en ejes de comunicación diferentes o estar dirigidas a públicos distintos, se deberán legitimar mutuamente y trabajan en forma complementaria para el logro del objetivo común.

### (II). ASPECTOS A CONSIDERAR

**Resumen del proyecto a ser implementado:** Breve descripción del resumen ejecutivo del Proyecto, con sus aspectos salientes a nivel ambiental y social.

**Objetivos general:** Deberá determinarse qué se quiere alcanzar con el desarrollo del PCAS de modo de orientar las acciones que se pretenden llevar adelante. Por ejemplo:

*“Alcanzar la aceptación de la comunidad y una activa participación de los actores involucrados la comunidad mediante la apropiación de las mejoras ambientales que implican las intervenciones propuestas por el proyecto”*

**Objetivos específicos:** Se deberán establecer los objetivos específicos de modo tal de operacionalizar las cuestiones centrales del Plan, que en suma permitirán alcanzar el objetivo general. Su definición adecuada y precisa es fundamental para el diseño de un Plan viable y un abordaje adecuado. Por ejemplo:

*“Informar a la población acerca de las ventajas ambientales y sociales de un relleno sanitario”*

*“Instalar la importancia de la problemática ambiental y social de los RSU en la opinión pública”*

**Mapeo de actores sociales:** Determinar los grupos afectados o involucrados en el Proyecto en forma directa o indirecta y evaluar la capacidad que tienen de influir en el curso de su desarrollo e implementación. Para ello es necesario analizar para cada uno de los actores sus intereses particulares, necesidades y su grado de influencia para la consecución de los objetivos del Proyecto. A partir de ello se procederá a identificar aquéllos grupos con intereses contrapuestos a los objetivos que persigue el Plan y con alto nivel de influencia será clave para estudiar las posibilidades de mitigar las acciones opositoras. Las variables a utilizar para el mapeo de los actores serán mínimamente las siguientes:

- Roles
- Intereses
- Grado de influencia
- Conocimiento de la temática.
- Interés y disposición al cambio.
- Capacidades comunicativas (uso de circuitos de comunicación)

- Circuitos de comunicación (espacios donde se producen intercambios de sentidos)  
Aspectos ambientales y sociales positivos y negativos del proyecto que impactan directamente sobre el grupo

Los actores sociales a considerar estarán sujetos a cada situación particular, configuración social y características del proyecto. A modo de ejemplo se listan algunos potenciales grupos de interés:

- Vecinos de las obras previstas en el Proyecto
- Comunidad en general
- Dueños de PyMES y empresas de servicios
- Asociaciones civiles
- Centros educativos
- Medios de comunicación
- Actores influyentes en la opinión pública
- Empresarios turísticos

**Diagnóstico comunicacional:** Para la elaboración del Plan fue imprescindible alcanzar un buen entendimiento de la complejidad de las situaciones sociales implicadas. Una intervención adecuada, dependerá en gran medida de la calidad de los estudios logrados sobre la realidad en la que se pretende actuar. De ahí la necesidad de realizar un estudio de la situación sobre la que se va a intervenir, esto es, la realización de un diagnóstico exhaustivo. El mismo deberá abarcar mínimamente los siguientes aspectos:

- Atributos del proyecto a posicionar
- Grupos sociales de interés
- Medios de comunicación existentes
- Acciones de comunicación ambiental realizadas en el pasado y el tratamiento de la prensa sobre la temática.
- Análisis y definición de los potenciales problemas u obstáculo.

**Definir mensajes clave:** Establecer una serie de conceptos clave que serán eje de la estrategia de comunicación.

**Estrategia de comunicación:** A partir de los resultados arribados en el diagnóstico, deberán definirse: líneas de acción; Metas para cada una de ellas; Actividades y productos por línea de acción; Presupuesto; y Cronograma.

### **(III). SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

Es necesario establecer un marco que permita el seguimiento y monitoreo del PCAS, a fin de medir su desempeño en cuanto a su implementación y consecución de metas. Para ello es necesario determinar una serie de indicadores claramente definidos y fácilmente aplicables. Asimismo es necesario definir los responsables del monitoreo y la periodicidad de los mismos.

La implementación del PCAS debe ser documentada mediante registros, informes, fotografías y toda otra herramienta que permita el registro del proceso. Los resultados, estados de avance y observaciones deberán ser comunicadas periódicamente a los actores de interés.

A continuación se presentan a modo de ejemplo algunos indicadores posibles:

- Número de equipos de folletos entregados
- Talleres realizados
- Jornadas en centros educativos realizadas
- Visitantes al relleno sanitario

### **(IV). ESTRUCTURA BÁSICA DEL PCAS**

A modo de guía se presenta una enumeración de los apartados que integrarían un PCAS:

- Introducción
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Resumen del proyecto a ser implementado
- Mapeo de actores sociales
- Diagnóstico comunicacional
- Estrategia de comunicación
- a. Líneas de trabajo
- b. Metas
- c. Destinatarios
- d. Actividades
- e. Imagen de campaña
- f. Recursos necesarios
- Plan de seguimiento y monitoreo
- Consideraciones finales



## ANEXO XIII. LINEAMIENTOS PARA LOS TDR DE ESPECIALISTA ÁREA SOCIAL EN RSU

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### CONSULTORÍA: ESPECIALISTA ÁREA SOCIAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

##### 1. ANTECEDENTES

1.1 El Gobierno de Argentina, por intermedio de la Secretaria Ambiental y Desarrollo Sustentable (SAyDS) y del ex Ministerio de Turismo (MINTUR) ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiamiento para un Programa de obras múltiples con objetivo de mejorar la calidad, integralidad y eficiencia de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), tanto en centros urbanos (SAyDS) como en municipios turísticos del país (MINTUR), lo cual incluye los servicios de barrido, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de RSU.

1.2 La problemática de los residuos sólidos urbanos en la República Argentina conlleva a una serie de aspectos negativos, que se verifican en todo el país y más aún en los centros urbanos, que son entre otros: la existencia de botaderos a cielo abierto; sectores sociales que desarrollan actividades de recuperación informal de residuos en la vía pública y en los botaderos; marginación; trabajo infantil, y degradación de la calidad del ambiente en general. Las medidas tomadas generalmente para resolver esta problemática no han tenido carácter integral y por tanto no se ha podido dar solución a todos los factores directa o indirectamente implicados.

1.3 La implementación del PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE ARGENTINA AR-L1151, prevé la ejecución de Proyectos que incluyen obras tales como: Cierre de botaderos a cielo abierto; Construcción de Rellenos Sanitarios; Construcción de Plantas de Tratamiento de Residuos. El desarrollo de estos Proyectos afectará a los segregadores informales, sobre todo a quienes desarrollan tareas de recuperación en los botaderos. En este sentido el Programa prevé en su componente "C" de Formalización e Inclusión de Segregadores y Aprovechamiento de RSU, la preparación e implementación de Planes de reinserción laboral, desarrollo y sensibilización comunitaria, y el aprovechamiento de los RSU mediante la separación, reciclado y compostaje.

1.4 Frente a esta situación, se deben buscar soluciones efectivas mediante el empleo de gestiones que puedan ser efectivamente implementadas y que sean diseñadas con la participación de los actores afectados. Si bien, en la generalidad de los casos, son los municipios los que aparecen como responsables directos de las acciones de Inclusión Social, el desarrollo del Programa contempla el acompañamiento, asesoramiento y evaluación a los mismos por parte de la Unidad Ejecutora.

1.5 En este marco, la consultoría propuesta procura brindar apoyo a la Unidad Ejecutora de Residuos Sólidos de la SAyDS, en lo referente a los aspectos sociales asociados al Programa.

##### 2. OBJETIVOS

## 2.1 Objetivo General

El objetivo general de la consultoría a realizar será Fortalecer la capacidad de la SAyDS en los aspectos sociales relacionados con la Preparación y Ejecución del PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE ARGENTINA AR-L1151.

## 2.2 Objetivos Específicos:

- Brindar asistencia técnica, en el marco del Componente 3 del Programa, en relación con la preparación e implementación de los Planes de Inclusión Social de los segregadores informales de RSU y de aprovechamiento de RSU.
- Brindar apoyo técnico, durante la etapa de implementación de los Proyectos -contemplados en el Componente 1 y 2 del Programa- en los aspectos que pudieran relacionarse con aspectos sociales.
- Colaborar en la preparación de los relevamientos necesarios y realizar las visitas a campo necesarios para llevar a cabo los objetivos de la presente consultoría.

## 3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- 3.1. Asistir a la SAyDS en el diagnóstico de la situación de los grupos de segregadores informales de cada Proyecto.
- 3.2. Asistir a la SAyDS en el apoyo que debe brindar a los beneficiarios en la implementación de las Evaluaciones Pre eliminares de Impacto Ambiental y Social (EPAS).
- 3.3. Brindar asistencia técnica a los beneficiarios el diseño e implementación de procesos participativos vinculados al Proyecto, bajo la coordinación de la SAyDS.
- 3.4. Brindar asistencia técnica a los beneficiarios el diseño e implementación de Planes de Inclusión Social vinculados al Proyecto, bajo la coordinación de la SAyDS.
- 3.5. Brindar asistencia al beneficiario en el desarrollo de acciones para la incorporación al circuito formal de los segregadores informales, colaborando en la gestión para ello de la articulación con organizaciones de la sociedad civil y cooperativas existentes relacionadas con esta actividad.
- 3.6. Evaluar la implementación de las experiencias de inclusión social y reconversión laboral que se lleven a cabo en el marco del Programa.
- 3.7. Elaborar informes trimestrales de evaluación de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social de Obra.

## 4. CALIFICACIÓN DEL CONSULTOR

El consultor deberá contar con una experiencia mínima en su área de actividad de por lo menos 5 años, formación universitaria y capacitación profesional acorde a los requerimientos del Proyecto. Además, deberá contar con experiencia previa en elaboración e implementación de Planes Sociales de GRSU y contar con capacidad para el trabajo en equipo.

## 5. PRESENTACION DE INFORMES Y CRONOGRAMA DE ENTREGAS

El Consultor deberá dar cumplimiento a todas las actividades descriptas en estos Términos de Referencia en un período de 12 meses, a partir de la fecha de contratación, en la locación a determinar por la SAyDS.

El consultor presentará trimestralmente un *Informe de Avance* el que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Descripción y análisis del trabajo realizado, durante el período que abarca el Informe.
- Breve reseña de las dificultades y conflictos que se presentaron durante el período, la incidencia de los mismos en el desarrollo de las actividades previstas y la propuesta de posibles acciones a implementar para encarar su solución.

El consultor presentará un borrador del *Informe Final* para su revisión, el cual tendrá un carácter integrador de las tareas realizadas. Una vez aprobado dicho borrador entregará tres (3) copias impresas y el soporte magnético correspondiente.

## ANEXO XIV. LINEAMIENTOS PARA LOS TDR DE ESPECIALISTA EN RSU CON CONOCIMIENTOS DEL ÁREA SOCIAL

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### CONSULTORÍA: ESPECIALISTA EN GESTIÓN

#### INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

##### 1. ANTECEDENTES

1.1 El Gobierno de Argentina, por intermedio de la Secretaria Ambiental y Desarrollo Sustentable (SAyDS) y del ex Ministerio de Turismo (MINTUR) ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiamiento para un Programa de obras múltiples con objetivo de mejorar la calidad, integralidad y eficiencia de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), tanto en centros urbanos (SAyDS) como en municipios turísticos del país (MINTUR), lo cual incluye los servicios de barrido, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de RSU.

1.2 La problemática de los residuos sólidos urbanos conlleva el entrecruzamiento de aspectos técnicos, con aspectos ambientales y sociales. Asimismo en la República Argentina esta temática se da integrada a una serie de aspectos negativos, que se verifican en todo el país y más aún en los centros urbanos, que son entre otros: la existencia de botaderos a cielo abierto; sectores sociales que desarrollan actividades de recuperación informal de residuos en la vía pública y en los botaderos; marginación; trabajo infantil, y degradación de la calidad del ambiente en general. Las medidas tomadas generalmente para resolver esta problemática no han tenido carácter integral y por tanto no se la ha podido dar solución a todos los factores directa o indirectamente implicados.

1.3 La implementación del PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE ARGENTINA AR-L1151, prevé la ejecución de Proyectos que incluyen obras tales como: Cierre de botaderos a cielo abierto; Construcción de Rellenos Sanitarios; Construcción de Plantas de Tratamiento de Residuos. El desarrollo de estos Proyectos prevé impactos ambientales localizados, a mediano plazo, que es necesario identificar y gestionar adecuadamente. A su vez, su implementación afectará a los segregadores informales, sobre todo a quienes desarrollan tareas de recuperación en los botaderos. En este sentido el Programa prevé en su componente "C" de Formalización e Inclusión de Segregadores y Aprovechamiento de RSU, la preparación e implementación de Planes de reinserción laboral, desarrollo y sensibilización comunitaria, y el aprovechamiento de los RSU mediante la separación, reciclado y compostaje.

1.4 Frente a esta situación, se deben buscar soluciones efectivas mediante el empleo de gestiones que puedan ser efectivamente implementadas y que sean diseñadas con la participación de los actores afectados. Si bien, en la generalidad de los casos, son los municipios los que aparecen como responsables directos tanto las acciones de Inclusión Social, como de los controles y evaluaciones ambientales correspondientes, el desarrollo del Programa contempla el acompañamiento, asesoramiento y evaluación de estos aspectos por parte de la Unidad Ejecutora.

1.5 En este marco, la consultoría propuesta procura brindar apoyo a la Unidad Ejecutora de Residuos Sólidos de la SAyDS, en lo referente a los aspectos ambientales y sociales asociados al Programa.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

El objetivo general de la consultoría a realizar será Fortalecer la capacidad de la SAyDS en los aspectos ambientales y sociales relacionados con la preparación y ejecución del PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE ARGENTINA AR-L1151.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Brindar asistencia técnica, en el marco del Componente 1 del Programa, en relación con la preparación e implementación de los Proyectos en sus aspectos ambientales.
- Brindar asistencia técnica, en el marco del Componente 3 del Programa, en relación con la preparación e implementación de los Planes de Inclusión Social de los segregadores informales de RSU y de aprovechamiento de RSU.
- Brindar apoyo técnico, durante la etapa de implementación de los Proyectos -contemplados en el Componente 1 y 2 del Programa- en los aspectos que pudieran relacionarse con aspectos ambientales y sociales.
- Colaborar en la preparación de los relevamientos necesarios y realizar las visitas a campo necesarios para llevar a cabo los objetivos de la presente consultoría.

## 3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- 3.1. Asistir a la SAyDS en la identificación impactos ambientales y sociales, y el desarrollo de Planes de Gestión Ambiental.
- 3.2. Asistir a la SAyDS en el diagnóstico de la situación de los grupos de segregadores informales de cada Proyecto.
- 3.3. Asistir a la SAyDS en el apoyo que debe brindar a los beneficiarios en la implementación de las Evaluaciones Pre eliminares de Impacto Ambiental y Social (EPAS).
- 3.4. Brindar asistencia técnica a los beneficiarios el diseño e implementación de procesos participativos vinculados al Proyecto, bajo la coordinación de la SAyDS.
- 3.5. Brindar asistencia técnica a los beneficiarios el diseño e implementación de Planes de control y monitoreo ambiental.
- 3.6. Brindar asistencia técnica a los beneficiarios el diseño e implementación de Planes de Inclusión Social vinculados al Proyecto, bajo la coordinación de la SAyDS.
- 3.7. Brindar asistencia al beneficiario en el desarrollo de acciones para la incorporación al circuito formal de los segregadores informales, colaborando en la gestión para ello de la articulación con organizaciones de la sociedad civil y cooperativas existentes relacionadas con esta actividad.
- 3.8. Evaluar la implementación de los Planes de Manejo Ambiental y Social de obra, así como las experiencias de inclusión social y reconversión laboral que se lleven a cabo en el marco del Programa.
- 3.9. Elaborar informes trimestrales de evaluación de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social de Obra.

## 4. CALIFICACIÓN DEL CONSULTOR

El Consultor deberá tener un grado académico con título expedido por una Universidad debidamente acreditada. Deberá ser un profesional con experiencia no menor a 5 años en la evaluación ambiental y social de Proyectos en el sector de residuos sólidos. Además, deberá contar con experiencia previa en el diseño de Planes y Programas ambientales, así como en el diseño de Planes y Programas de inclusión social.

#### 5. PRESENTACION DE INFORMES Y CRONOGRAMA DE ENTREGAS

El Consultor deberá dar cumplimiento a todas las actividades descritas en estos Términos de Referencia en un período de 12 meses, a partir de la fecha de contratación, en la locación a determinar por la SAyDS.

El consultor presentará trimestralmente un *Informe de Avance* el que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Descripción y análisis del trabajo realizado, durante el período que abarca el Informe.
- Breve reseña de las dificultades y conflictos que se presentaron durante el período, la incidencia de los mismos en el desarrollo de las actividades previstas y la propuesta de posibles acciones a implementar para encarar su solución.

El consultor presentará un borrador del *Informe Final* para su revisión, el cual tendrá un carácter integrador de las tareas realizadas. Una vez aprobado dicho borrador entregará tres (3) copias impresas y el soporte magnético correspondiente.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

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

**Número:**

**Referencia:** REGLAMENTO OPERATIVO Préstamo BID N°3249/OC-AR

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 246 pagina/s.