

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)  
CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL  
BUEN PASTOR – CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE  
FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA  
OPORTUNIDAD  
ASUNCIÓN -PARAGUAY  
CONTENIDO**

**1.- INTRODUCCIÓN**

**2.- OBJETIVOS**

**2.1.- Objetivos del Proyecto**

**2.2.- Objetivos del Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)**

**2.3.- Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**

**3.- METODOLOGÍA**

**3.1.- Actividades Preliminares**

**3.1.1.- De Gabinete**

**3.1.2.- De Campo**

**3.2.- Actividades Finales**

**4.- AREA DE ESTUDIO**

**4.1.- Área de Influencia Directa (AID)**

**4.2.- Área de Influencia Indirecta (AII)**

**5.- CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA**

**5.1.- Medio Físico**

**5.1.1.- Clima**

**5.1.2.- Geomorfología**

**5.1.3.- Suelos**

**5.1.4.- Hidrología**

**5.2.- Medio Biológico**

**5.2.1.- Flora**

**5.2.2.- Fauna**

**5.3.- Medio Socioeconómico**

**5.3.1.- Uso Actual de la Tierra**

**5.3.2.- Tenencia de la Tierra**

**5.3.3.- Vivienda**

**5.3.4.- Educación**

**5.3.5.- Salud**

**5.3.6.- Economía**

**5.3.7.- Análisis de la Expectativa de la Población Hacia el Proyecto**

## **6.- ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL**

### **7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

#### **7.1.- Objetivos del Proyecto**

#### **7.2.- Inversión Total**

#### **7.3.- Principales Instalaciones**

#### **7.4.- Recursos Humanos**

#### **7.5.- Aspectos Operativos**

##### **7.5.1.- Materia Prima e Insumos**

##### **7.5.2.- Desechos**

##### **7.5.3.- Generación de Ruido**

##### **7.5.4.- Electricidad**

##### **7.5.5.- Agua**

#### **7.6.- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales**

#### **7.7.- Cantidad de Internas por Secciones**

##### **7.7.1.- Centro Penitenciario de Mujeres – Casa del Buen Pastor**

##### **7.7.2.- Centro Educativo Virgen de Fátima**

##### **7.7.3.- Centro Penitenciario Nueva Oportunidad**

#### **7.8.- Etapa en que se encuentra el Proyecto**

## **8.- ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION**

### **9.- IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**

#### **9.1.- Consideraciones Generales**

#### **9.2.- Descripción de los Impactos Ambientales**

##### **9.2.1.- Los Impactos Ambientales con Efectos Negativos**

###### **9.2.1.1.- Contaminación Atmosférica**

###### **9.2.1.2.- Ruido**

###### **9.2.1.3.- Descarga de Desechos Líquidos**

###### **9.2.1.4.- Desechos Sólidos**

###### **9.2.1.5.- Otros Impactos (CO<sub>2</sub>)**

##### **9.2.2.- Los Impactos Ambientales con Efectos Positivos**

###### **9.2.2.1.- Medio Físico**

###### **9.2.2.2.- Medio Biológico**

###### **9.2.2.3.- Medio Socioeconómico**

#### **9.3.- Valoración de los Impactos Ambientales Identificados**

##### **9.3.1.- Valoración de los Impactos en la Fase de Construcción y Operación**

## **10.- EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)**

### **10.1.- Programa de Control de las Emisiones de Gases y Ruidos**

#### **10.1.1.- Objetivo General**

#### **10.1.2.- Objetivos Específicos**

#### **10.1.3.- Medidas Recomendadas**

### **10.2.- Programa de Protección y Emergencia en el Área del Proyecto**

#### **10.2.1.- Objetivo General**

#### **10.2.2.- Objetivos Específicos**

#### **10.2.3.- Medidas Recomendadas**

---

- 10.3.- Programa de Monitoreo Ambiental**
- 10.3.1.- Objetivo General**
- 10.3.2.- Objetivos Específicos**
- 10.3.3.- Medidas Recomendadas**
- 10.4.- Programa de Capacitación y Educación No Formal**
- 10.4.1.- Objetivo General**
- 10.4.2.- Medidas Recomendadas**
- 10.5.- Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos**
- 10.5.1.- Manejo de Residuos Sólidos**
- 10.5.1.1.- Residuos Sólidos de Uso Industrial**
- 10.5.1.2.- Residuos Sólidos Municipales**
- 10.5.2.- Manejo de Efluentes**
- 10.5.2.1.- Efluentes Cloacales**
- 10.5.2.2.- Efluente Pluvial**
- 10.6.- Costos del Plan de Gestión Ambiental (PGA)**

## **11.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- 11.1.- Recomendaciones Generales**
- 11.1.1.- Recomendación Referente al Acceso de Vehículos**
- 11.1.2.- Recomendaciones Referentes al Polvo Atmosférico**
- 11.1.3.- Recomendaciones Referentes a Prevención de Incendios**
- 11.1.4.- Recomendaciones Referentes a los Desechos Sólidos**
- 11.1.5.- Recomendaciones Referentes a Desechos Líquidos**
- 11.2.- Conclusiones**

## **12.- BIBLIOGRAFIA**

---

## **1.- INTRODUCCIÓN**

El Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) es un documento que resume el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). El Estudio de Impacto Ambiental, es una de las herramientas con que cuenta la Legislación Ambiental del Paraguay para realizar la Evaluación de los Impactos Ambientales que podrían ser generados por la realización de cualquier tipo de obra o actividad desarrollada por el hombre.

El presente documento es el RIMA del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, desarrollado en la propiedad ubicada en la Avda. Mcal. López y Avda. Choferes del Chaco de la ciudad de Asunción, identificada con con Fincas N° 1.249 y 10.279; Cta.Cte.Catral. N° 14-0862-01/02; 14-005-01/02/38, perteneciente al Ministerio de Justicia, proponente del proyecto.

## **2.- OBJETIVOS**

### **2.1.- Objetivos del Proyecto**

EL CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD es de servir como centro de reclusión a personas del sexo femenino procesadas o condenadas por delitos comunes.

### **2.2.- Objetivos del Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)**

Realizar un resumen del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, desarrollado en la propiedad ubicada en la Avda. Mcal. López y Avda. Choferes del Chaco de la ciudad de Asunción, identificada con con Fincas N° 1.249 y 10.279; Cta.Cte.Catral. N° 14-0862-01/02; 14-005-01/02/38

### **2.3.- Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**

- ❖ Evaluar las acciones del proyecto sobre las condiciones del ambiente, que permita:
    1. Describir las condiciones iniciales que hacen referencia a los Aspectos Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del área de ubicación e influencia del Proyecto.
    2. Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
    3. Establecer y recomendar las medidas de mitigación, minimización o compensación de los impactos negativos, para asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
-

4. Analizar la influencia del Marco Legal Ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos pertinentes.
5. Elaborar un Plan de Gestión Ambiental adecuado a las diferentes medidas de mitigación propuestas, en cuanto a su aplicación, frecuencia y costo.

### **3.- METODOLOGÍA**

#### **3.1.- Actividades Preliminares**

##### **3.1.1.- De Gabinete**

- Recopilación bibliográfica.
- Análisis de la situación de CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, en el marco legal ambiental del país.
- Análisis del proyecto, en ejecución, sus dimensiones, etapas, y otros aspectos de interés.
- Elaboración de planillas técnicas para la obtención de datos a nivel del trabajo en campo.

##### **3.1.2.- De Campo**

- Observaciones en el área de influencia del local
- Levantamiento y análisis de datos en la propiedad.
- Encuestas y entrevistas con vecinos y autoridades, para medir el conocimiento sobre el local
- Identificación de los impactos negativos y positivos producidos por las actividades que se desarrollarán en el local

#### **3.2.- Actividades Finales**

Todas las informaciones recopiladas en las etapas anteriores fueron categorizadas de acuerdo a los Términos de Referencia. Se clarificaron en un Informe Técnico, que se presenta al MADES para su aprobación, para ello se realizaron las siguientes actividades.

- Análisis y procesamiento de datos obtenidos en campo.
- Digitalización de ISAT y elaboración de planos.
- Definición de áreas de influencia.
- Valoración de los impactos negativos.
- Delineamiento del Plan de Gestión Ambiental (PGA)

### **4.- AREA DE ESTUDIO**

El inmueble está localizado, en el lugar denominado Recoleta de la ciudad de Asunción, ubicado sobre la Avda. Mcal. López y Avda- Choferes del Chaco, el predio pertenece al Ministerio de Justicia. Individualizado con Fincas N° 1.249 y 10.279; Cta.Cte.Catral. N° 14-0862-01/02; 14-005-01/02/38 de la ciudad de Asunción, Barrio Recoleta

**Superficie Total:** 1 ha., 8.810 m<sup>2</sup> (Uno hectáreas Ocho Mil Ochocientos Diez Metros Cuadrados).

---

#### **4.1.- Área de Influencia Directa (AID)**

El Área de Influencia Directa (AID) es la propiedad donde se encuentra implantado el proyecto CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD

#### **4.2.- Área de Influencia Indirecta (AII)**

El Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto se extiende a 1.000 mts. en todas direcciones del inmueble donde se ubica el CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD. La configuración de ésta área fue considerada en sus características físicas, biológicas y socioeconómicas, y que son detalladas a continuación:

En el área se destaca la presencia de viviendas familiares, comercios en general, supermercado, estación de servicio (surtidor) clubes sociales (Centenario) plaza y Cementerio de la Recoleta.

### **5.- CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA**

#### **5.1.- Medio Físico**

##### **5.1.1.- Clima**

- ❖ Temperatura del aire (Promedio de Verano Sept. - Abril): 25°C
  - ❖ Temperatura del aire (Promedio de Invierno Mayo – Agosto): 14°C
  - ❖ Temperatura mínima: 0°C
  - ❖ Temperatura máxima: 38°C
  - ❖ Temperatura promedio anual: 22°C
  - ❖ Humedad relativa ambiente (Promedio): 75 %
  - ❖ Promedio anual de precipitación: 1.400 mm.
  - ❖ Periodo de mayor precipitación: Octubre – Marzo
  - ❖ Periodo de menor precipitación: Junio – Setiembre
-

### **5.1.2.- Localización**

El inmueble está localizado, en el barrio Recoleta de la ciudad de Asunción, sobre la Avda. Mcal. López y Avda. Choferes del Chaco  
Coordenadas UTM ZONA 21J X: 440495 – Y: 7202788

### **5.1.3.- Geomorfología**

Presenta una gran variabilidad estructural, debido principalmente a la alteración geográfica que sufrió – derrame basáltico s/arenisca que ocurriera entre el Jurásico y Cretácico. Originándose superficies onduladas, y que por las altas temperaturas y presión dio origen a la formación de la serranías y cordilleras.

### **5.1.4.- Geología**

En el territorio predominan de Norte a Sur las areniscas eólicas. En esta zona se produce el derrame basáltico en el Este, con la presencia de rocas intrusivas.

### **5.1.5.- Suelos**

Corresponde al subgrupo Ultisol, de color rojo negruzco, de origen basáltico, con buen drenaje.

### **5.1.6.- Hidrología**

El principal curso hídrico que se encuentra en el área de influencia es el Arroyo Mburicao, que cruza una parte de la propiedad. El área de implantación del proyecto se encuentra en un lugar plano con una ligera pendiente menor a 3 %, presentando mayor porcentaje de declive hacia el arroyo Mburicao. El sistema de drenaje del inmueble, se dirige hacia el curso de agua mencionado, no habiendo cambios significativos en el caudal por esta obra, más bien el agua será más limpia.

## **5.2.- Medio Biológico**

### **5.2.1.- Flora**

El terreno no cuenta con importante vegetación. El área presenta una vegetación de gramíneas, predominando pastos nativos y algunas aisladas especies implantadas de bajo valor comercial. Un reconocimiento rápido de la flora del área, nos indica que no presenta especies de interés científico y/o especies en vías de extinción bajo convenios internacionales firmados y ratificados hasta el momento por el Gobierno Nacional.

### **5.2.2.- Fauna**

No tiene animales identificados como de interés científico o en vías de extinción, pero existen aves, animales terrestres e insectos que forman parte del ecosistema terrestre que predomina en el área del proyecto.

---

El recorrido de campo ha permitido identificar una serie de aves, animales terrestres menores e insectos que no están identificados como de interés científico o en vías de extinción por convenios internacionales firmados y ratificados hasta el momento por el Gobierno Nacional.

### **5.3.- Medio Socioeconómico**

Como en todo el país la situación social no se presenta de la mejor manera, existen problemas relacionados al acceso a los servicios básicos, al agua potable y a atención médica; La Municipalidad de Asunción, está realizando importantes esfuerzos para mejorar la situación de la salud y seguridad ambiental, como por ejemplo la recolección de basura, alcantarillado sanitario, tratamiento de efluentes, adecuación ambiental de las industrias en cuanto a la gestión de sus desechos y una fuerte campaña de cambio de actitud de manera a lograr un uso seguro y sostenible de los domos sanitarios (no fosfatados principalmente).

#### **5.3.1.- Análisis Poblacional**

En la ciudad de Asunción, se concentra la mayor cantidad de población urbana del país. En los alrededores del Proyecto, encontramos a personas provenientes de diferentes puntos del país, atraídos por las oportunidades laborales que ofrece la capital de la República. En los alrededores de la zona de obras se encuentran ubicados varios comercios, depósitos, talleres, pequeñas industrias, viviendas familiares, servicentro y frigoríficos, todos conviviendo en armonía

##### **5.3.1.1.- Principales Indicadores Socio – Demográficos**

- Porcentaje de la población Menor a 15 años 26,9%
  - Porcentaje de la población de 15 a 29 años 30,4%
  - Porcentaje de la población de 30 a 59 años 32%
  - Porcentaje de la población de 60 a más años 10,6%
  - Promedio de hijos por mujer 2
  - Porcentaje de analfabetos en el distrito 2,1%
  - Porcentaje de viviendas que cuenta con servicio eléctrico 99,5%
  - Porcentaje de viviendas que cuenta con servicio de agua corriente 96,4%
  - Porcentaje de viviendas con baño, pozo y/o red cloacal 94,7%
  - Porcentaje de viviendas con recolección de basuras 88%
  - Porcentaje de la población con Cedula de Identidad 87,4%
  - Porcentaje de la población con Nacimiento Registrado 97,8%
-



### **5.3.1.2.- Principales Indicadores Económicos**

- Población en edad de trabajar: 433 558 hab. (83,5% de la Población Total)
- Población Económicamente Activa (PEA): 257 353 hab. (49,6% de la Población Total en edad de trabajar)
- Población Económicamente Inactiva (PEI): *176 205 hab. (34% de la Población Total en edad de trabajar)*
- Población Ocupada: 93% de la PEA
- Población Subocupada (25,7% de la Población Ocupada)
- Desempleo: 7% de la PEA
- Porcentaje PEA ocupada en el Sector Primario: 1,7%
- Porcentaje PEA ocupada en el Sector Secundario: 16,8%
- Porcentaje PEA ocupada en el: 81,3%

### **5.3.2.- Uso Actual de la Tierra**

El área del proyecto se caracteriza por ser un área donde se encuentran ubicadas viviendas familiares, comercios, supermercados, surtidor, clubes sociales, plaza y camposanto. Es una zona altamente intervenida por el hombre. En el marco del uso de la tierra es conveniente resaltar que está acorde con el uso permisible del territorio

### **5.3.3.- Tenencia de la Tierra**

El predio pertenece al Ministerio de Justicia. Individualizado con Fincas N° 1.249 y 10.279; Cta.Cte.Catral N° 14-0862-01/02; 14-005-01/02/38 de la ciudad de Asunción, Barrio Recoleta. Con una superficie de 1 ha., 8.810 m<sup>2</sup> (Uno hectáreas Ocho Mil Ochocientos Diez Metros Cuadrados).

### **5.3.4.- Análisis de la Expectativa de la Población Hacia el Proyecto**

Las expectativas de la población con respecto al proyecto en implementación, son del todo positivas, atendiendo a la falta de creación de nuevos empleos y al creciente desempleo en la zona. Al mismo tiempo en el distrito mediante las acciones de fomento de la Municipalidad y del Gobierno Nacional, se potenció el desarrollo de pequeñas industrias, del tipo del sector de cerámicas, cueros, mueblerías y artesanías, que generó un buen porcentaje de empleos para la población del área.

---

## 6.- ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

### Instituciones Relacionadas al Proyecto

- El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
- Ministerio de Justicia, MJ
- Ministerio de la Niñez y Adolescencia
- Ministerio de Hacienda, MH
- Instituto de Previsión Social, IPS
- Poder Judicial, PJ
- Municipalidad de Asunción

### Leyes Relacionadas al Proyecto

La **Constitución Nacional de la República del Paraguay**, Sancionada el 20 de junio del año 1.992, trae implícita por primera vez en la historia lo referente a la Persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable. Es así que en el Capítulo I “De la Vida y Del Ambiente”, en la Sección I “De la Vida”:

- *Artículo 6. De la Calidad de Vida. El Estado también fomentará la investigación sobre los factores de la población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.*

**Ley N° 6123/18 Que eleva al Rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente (SEAM) y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) que** fija las normas generales que regularán la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y ambiente nacional.

**Ley N° 716/95: Que Sanciona Delitos Contra el Medio Ambiente, Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.** Establece diferentes sanciones para los que dañen el ambiente en el Art. 5°. En sus artículos 7° y 8° hace referencia a la contaminación de la atmósfera y de los cursos de agua respectivamente.

**Ley N° 836/80: Código Sanitario**, define al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) como la institución encargada del cumplimiento de las disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo, además reglamenta que el MSPBS está facultado para establecer las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transportes, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas de preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

- *Artículo 75: Quien dañe u obstruyere los sistemas de abastecimiento público de agua, será pasible de las sanciones previstas en el presente Código, sin perjuicio de las establecidas por el Código Penal.*
-

**Ley N° 1.680/2001 Código de la Niñez y Adolescencia** Que trata los derechos de los menores de edad y los casos de menores infractores a la leyes nacionales

**1.160/97: Código Penal**, establece en el Título III, Capítulo I, Artículos 197 al 202 hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana.

- Artículo 197 que establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara las cualidades del agua mediante el derrame de petróleo o sus derivados.
- Artículo 198 que establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad comercial.

**Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13** por el cual se reglamenta la misma. Esta Ley obliga:

Artículo 7°, a la realización de Estudio de Impacto Ambiental a las actividades públicas o privadas de asentamientos humanos, colonizaciones y las urbanizaciones. Sus planes directores y reguladores.

**Ley N° 369/72, crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)** que tendrá a su cargo el control de las aguas subterráneas y de superficie tanto de dominio público como privado.

**Ley N° 585/95** por la cual se modifica el reglamento sobre control de calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental, descrito en la Resolución S.G.N° 396 del 13 de Agosto de 1.993, a cargo del Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA). Se refiere al control de la contaminación y de los recursos hídricos en sus Artículos N° 4, 5, 6 y 13.

**Ley N° 3.956/09 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos (GIRS)**

Artículo 1°.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

**Ley 1614/00: ERSSAN**

Establece en Marco Regulatorio y Tarifario del servicio público de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario para la República del Paraguay.

**Ley N° 1.100/97** de la prevención de la polución sonora, Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.

**Ley 3.699/10 Orgánica Municipal** Que regula los derechos y Obligaciones que tienen todos los municipios de la República.

**Decreto N° 14.398/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo** Originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo, por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplidas en los locales de trabajo de toda la República

---

## **7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **7.1.- Objetivos del Proyecto**

El objetivo del proyecto CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, es el de servir de un lugar para reclusión de personas del sexo femenino con procesos y condenados por la Justicia, considerando las normas de seguridad ambiental, que sirvan de protección de los impactos producidos en cada una de las actividades proyectadas.

### **7.2.- Inversión Total**

3.500.000.000 Gs. (Tres mil Quinientos millones de Guaraníes)

### **7.3.- Principales Instalaciones**

El proyecto ha sido concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes o propias a un instituto penal de mujeres, desde el ingreso al recinto hasta la salida del mismo.

Las principales instalaciones son:

- Entrada.
- Patio.
- Estacionamiento.
- Celdas.
- Enfermería.
- Oficinas administrativas y baños.
- Servicios higiénicos y vestuario para el personal.
- Talleres
- Área de Esparcimiento
- Área Deportes
- Centro Educativo Virgen de Fátima
- Centro Penitenciario Nueva Oportunidad

En el proyecto se tomarán todas las precauciones para que el funcionamiento de las infraestructuras afecte lo mínimo posible al medio ambiente, y se consideren la implementación de los mecanismos de mitigación necesarios para minimizar los impactos negativos.

La Penitenciaría tiene una capacidad para albergar a alrededor de 450 internas, en cerca de 80 celdas

### **7.4.- Recursos Humanos**

92 (Noventa y Dos)

---

## **7.5.- Aspectos Operativos**

Los principales aspectos operativos identificados en este proyecto se relacionan a las actividades propias del proceso de prestación de servicios para el alojamiento de reclusas (Penitenciaría).

Las etapas de las actividades son:

- 1.- Entrada.
- 2.- Celdas
- 3.- Área de Visitas
- 4.- Área de Esparcimiento.
- 5.- Área de Deportes
- 6.- Cocina
- 7.- Comedor
- 8.- Sanitarios
- 9.- Enfermería
- 10.- Talleres
- 11.- Seguridad y vigilancia.

Finalmente, contará con un sector administrativo donde se realizarán los controles contables y de administración del Centro Penitenciario

### **7.5.1.- Materia Prima e Insumos**

Mercaderías en general, proveniente de productores y distribuidores especializados (bebidas, alimentos y artículos de limpieza, etc.)

### **7.5.2.- Desechos**

Aproximadamente 2000 a 3000 kg., diarios, compuesto de basura orgánica.

### **7.5.3.- Generación de Ruido**

No se considera.

### **7.5.4.- Electricidad**

La energía eléctrica a ser utilizada en las instalaciones del Centro Penitenciario es suministrada por la ANDE.

### **7.5.5.- Agua**

El agua a ser utilizada en las distintas actividades proyectadas es de ESSAP

---

## **7.6.- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales**

El sistema a implementarse, está basado en la tecnología de tratamiento denominada MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor). Los módulos pré-fabricados están concebidos y desarrollados para el tratamiento de efluentes domésticos e industriales (principalmente para centros comerciales, penitenciarios, colegios, hospitales, condominios y residencias), pudiendo ser utilizados también en actividades industriales, instalaciones higiénicas para el personal, aguas civiles e industriales contaminadas con materia orgánica y nitrógeno.

La tecnología de tratamiento con biomasa inmovilizada sobre soporte móvil (MBBR), optimiza la eficiencia del proceso de purificación, minimiza el uso de reactivos y reduce el consumo de energía, reduciendo los volúmenes del proceso biológico hasta en un 1/3 con respecto al proceso tradicional a lodos activados. (Ver en documentos adicionales, detalles del sistema)

## **7.7.- Cantidad de Internas por Secciones**

### **7.7.1.- Centro Penitenciario de Mujeres – Casa del Buen Pastor**

En esta sección del inmueble se encuentran 470 internas, todas mujeres mayores de edad

### **7.7.2.- Centro Educativo Virgen de Fátima**

Está destinado a albergar a 20 internas, actualmente se encuentran en el lugar 14 internas

### **7.7.3.- Centro Penitenciario Nueva Oportunidad**

Tiene capacidad para recibir a 20 internas, se encuentran solo 3 mujeres en este sitio

## **7.8.- Etapa en que se Encuentra el Proyecto**

Actualmente el proyecto CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD se encuentra en etapa de operación, para lo cual se presenta el presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), a fin de obtener la Licencia Ambiental, expedida por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). De esta forma las diferentes actividades del Proyecto contempla la consideración del medio ambiente, de modo a delinear las medidas de mitigación más apropiadas y económicas para la protección ambiental, y así mitigar los impactos negativos y potenciar los positivos.

---

## **8.- ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION**

La selección del sitio para la instalación del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD se ha sustentado básicamente en la ubicación geográfica que ocupa el predio y que viene funcionando en el mismo sitio desde hace varios años.

No se considera alternativa de localización. Se tiene previsto la implementación de medidas de mitigación de los impactos ambientales que se pudieran generar; previéndose todas las medidas pertinentes para minimizar ruidos molestos, olores, desechos líquidos o sólidos, para cada caso y actividad en particular. Sumando todos estos factores se consideró el lugar de emplazamiento como muy apropiado, para finalmente tomar la decisión de continuar en la misma el instituto penal

En cuanto a las tecnologías a ser utilizada son estandarizadas para este tipo de actividades, y por las características de los procesos de servicios de la misma, no es posible considerar modificaciones significativas en el sistema. Pero en caso que si existieran otras alternativas en el futuro que permitan un mejor desarrollo del proyecto con ventajas comparativas en el aspecto, técnico, ambiental, de seguridad o económicos, se tendrán muy en cuenta, y en caso de llevarse adelante se actualizará el proceso con las licencias o adecuaciones requeridas por las normativas y reglamentaciones vigentes en el país.

## **9.- IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**

### **9.1.- Consideraciones Generales**

Los impactos ambientales de sentido negativo identificados que se presentan durante las fases de construcción y operación de las instalaciones de CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, que causan efecto negativo, son más bien temporales y se cimientan en el movimiento de vehículos y personas que frecuentan las instalaciones. Los impactos positivos, producen efectos ambientales, que se manifiestan más fuertemente en el medio social. Estos efectos ambientales positivos en el ámbito social se refieren a la creación de nuevas instituciones penales, acorde a los tiempos actuales, y diferentes fuentes de trabajo, sea de forma permanente que CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES – CASA DEL BUEN PASTOR precisa durante la construcción de las nuevas infraestructuras y otro tipo de mano de obra, que será necesario contratar para la fase de operación del proyecto.

---

## **9.2.- Descripción de los Impactos Ambientales**

### **9.2.1.- Los Impactos Ambientales con Efectos Negativos**

#### **9.2.1.1.- Contaminación Atmosférica**

El movimiento de camiones de los proveedores de insumos y de los vehículos de los visitantes, causan un impacto ambiental negativo, mostrando un efecto ambiental de sentido negativo, de valoración apreciable y temporal.

#### **9.2.1.2.- Ruido**

El movimiento de los vehículos durante las horas de habilitación del complejo, causan efectos ambientales negativos por emisión de ruidos, valorados como despreciables y temporales, inclusive en el periodo de construcción de la Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE) del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD

#### **9.2.1.3.- Descarga de Desechos Líquidos**

Este impacto hace relación a las descargas de aguas servidas provenientes de los baños, cocinas, comedor y otras obras de construcción que puedan generar aguas servidas. La descarga de los desechos líquidos presenta impactos ambientales negativos de valoración severa y semi permanente.

#### **9.2.1.4.- Desechos Sólidos**

Una parte del impacto en desechos sólidos que se genera durante el día, es debido a las actividades normales del complejo, estos efectos se categorizan como severos y temporales.

#### **9.2.1.5.- Otros Impactos (CO<sub>2</sub>)**

La emisión de gases a la atmósfera, causan impactos despreciables y temporales, debidos principalmente al movimiento vehicular, y de las actividades de las cocinas y sanitarios.

### **9.2.2.- Los Impactos Ambientales con Efectos Positivos**

#### **9.2.2.1.- Medio Físico**

Las infraestructuras construidas, son edificaciones de primer nivel, construidas para aprovechar las unidades territoriales del terreno, causarán un intercambio del medio ambiente, este intercambio del medio físico produce impactos ambientales con efectos ambientales positivos en el medio social del área y una determinada zona de influencia del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD

---



### **9.2.2.2.- Medio Biológico**

El CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD contempla la preservación del ecosistema, esta condición permitirá el desarrollo y la preservación de la flora y la fauna existente.

### **9.2.2.3.- Medio Socioeconómico**

Durante la fase de operación del instituto penal, es necesario contar con mano de obra calificada, para el mantenimiento de todo el complejo penal.

Desde el punto de vista ocupacional, constituye una importante fuente de trabajo que atenuará la demanda de trabajo local, siendo una alternativa válida para que indirectamente genere un aumento en los ingresos de las familias que trabajarán en el complejo y permita mayor circulación en toda la zona.

El personal contratado por CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD es capacitado, en temas de seguridad, educación ambiental y otras actividades, que son parte de las actividades a ser desarrolladas en el penal. Esto ocasiona un aumento en el número de personas capacitadas en la zona y además por intermedio de ellas se produce un efecto multiplicador en el conocimiento sobre seguridad y medio ambiente.

El número de personal del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, es de 38 (Treinta y Ocho), permanentes, aumentando con los temporales, que sean necesarios para el mantenimiento de las construcciones civiles y equipamientos en general.

Finalmente podemos hacer un balance positivo de los efectos ambientales que ocasiona la fase operativa del instituto penal

---

**Cuadro N°1: Resumen de los Principales Impactos Identificados en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental**

IMPACTOS	ACTIVIDADES DETERMINANTES	MITIGACIONES
<b>A.- Medio Físico</b>		
Emisión Gases a la Atmósfera: contaminan ambiente.	Transporte y circulación de vehículos con emisión de polvo y gases.	Ordenamiento del tráfico y mantenimiento de los vehículos (Catalizadores).
Polución Ruido: crean contaminación sonora temporal.	Constante circulación de vehículos y en días de visitas.	Ordenamiento del tráfico y mantenimiento de los vehículos (Silenciadores).
Descarga de todos los Desechos Líquidos en todo el complejo penal.	Vertido de aguas residuales de baños, cocinas, etc.	Construcción de cámaras sépticas adecuadas, monitoreo y descarga complementaria.
Descarga de los Desechos Sólidos en todo el CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD	Vertido de desechos sólidos de baños, cocinas y otros.	Cámaras sépticas, recolección y reciclaje de basuras, monitoreo y tratamiento complementario.
<b>B.- Medio Biológico</b>		
Flora Existente en Todo el Predio	Las áreas de movimiento de personas.	Mantenimiento de jardines y empastados.
Fauna existente en todo el complejo penal (Avifauna)	Las áreas de movimiento de personas.	Respetar las áreas de nidificación.
<b>C.- Medio Socioeconómico</b>		
Demanda de la Mano de Obra Calificada	Durante las fases de construcción y operación.	Contratación de mano de obra calificada para las distintas áreas.
Demanda de la Mano de Obra No calificada	Empleados de campo para el mantenimiento de todo el penal y en fase de construcción.	Albañiles, obreros de campo para plantación y mantenimiento de todas las áreas verdes del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD
Los Cambios de Estilo de Vida en la Zona	Los empleados contratados deberán capacitarse en otros trabajos que ellos no conocían.	Capacitación en seguridad, mantenimiento de todo el complejo penal.

### 9.3.- Valoración de los Impactos Ambientales Identificados

La valoración de los impactos ambientales se ha realizado considerando indicadores numéricos de 1 al 5, que se representa por la evaluación de las actividades de CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, sobre las variables medio ambientales (medio físico, biológico y socioeconómico) de la zona de influencia directa e indirecta local.

#### 9.3.1.- Valoración de los Impactos en la Fase de Construcción y Operación

Los valores negativos y positivos identificados en estos indicadores de 1 al 5, son el resultado del análisis de la magnitud por causa de la intensidad y la importancia sobre los medios físico, biológico y socioeconómico del área y la zona de influencia directa e indirecta.

#### Cuadro N°2: Escala Para la Valoración de los Impactos Ambientales

Intensidad de los Impactos Ambientales			
	Positivo	Negativo	Importancia
5	Excelente	Severo	Muy importante
4	Bueno	Fuerte	Importante
3	Regular	Moderado	Medianamente importante
2	Ligero	Ligero	Poco importante
1	Débil	Débil	Muy poco importante

#### Temporalidad:

- (P) : Permanente
  - (SP) : Semi-permanente
  - (T) : Temporal
-

**Cuadro N°3: Valoración de los Impactos Ambientales del Medio Ambiente Físico Atribuibles al Proyecto**

IMPACTOS DEL MEDIO FÍSICO	(+)/(-)	I N T E N	I M P O R	M A G N I	T E M P O	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1.- Paisaje	(-)	1	2	- 2	(P)	Mantenimiento de las construcciones, jardines y arborización permanente, colocación de tubería pluvial, preservación de caminos, nivelación y control de agua con disipadores de energía, habilitación y preservación de áreas verdes etc.
2.- Relieve	(+)	2	3	+ 6	(SP)	Mantenimiento de jardines y arborización en áreas críticas, control de desagües pluviales, nivelación del terreno.
3.- Suelo	(+)	4	5	+20	(SP)	Mantenimiento de la cobertura permanente en los suelos, arborización y mantenimiento de jardines en áreas críticas, control de desagüe pluvial, colocación de disipadores de energía y monitoreo de las mismas, instalación de cámaras sépticas y apoyo con desagües complementarios durante temporadas altas, seleccionar espacio para el tratamiento por reciclado de basuras.
4.- Hidrología						
4.1.- Cantidad	(+)	3	3	+ 9	(SP)	Mantenimiento de las áreas verdes en general, césped, disipadores de energías de aguas de lluvias, monitoreo de todas las coberturas vegetales para su mantenimiento, control de los caminos para evitar inundaciones.
4.2.- Tiempo de Concentración	(+)	3	3	+ 9	(SP)	Cobertura vegetal permanente y muy bien mantenida, disipadores de energía, control de escorrentías de aguas de precipitación, control de caminos y tuberías de desagües adecuadas.
4.3.- Nivel Freático	(+)	3	3	+ 9	(SP)	Cobertura vegetal permanente, control de desagüe pluvial, de aguas negras, colocación de caños y elevación de niveles de campo según las curvas de nivel.
5.- Calidad del Agua						
5.1.- Superficial	(-)	4	3	-12	(T)	Construcción adecuadas de cámaras sépticas, desagüe complementario cuantas veces sea necesario según un monitoreo constante especialmente en temporadas altas, recolección y selección de áreas para el tratamiento y reciclajes de basuras, campaña masiva de educación para racionalizar el uso del agua y el tratamiento de las basuras en todo el local.
5.2.- Subterránea	(-)	3	3	- 9	(T)	Construcción adecuadas de cámaras sépticas, desagüe complementario cuantas veces sea necesario según un monitoreo constante especialmente en temporadas altas, recolección y selección de áreas para el tratamiento y reciclajes de basuras, campaña masiva de educación para racionalizar el uso del agua y el tratamiento de las basuras en todo el instituto penal
6.- Aire	(-)	1	1	-1	(T)	Ordenamiento del trafico intenso durante día y durante las temporadas altas, trabajar controlando el mantenimiento adecuado de las maquinas, colocación de catalizadores adecuados a cada maquina para el control de los gases tóxicos, además trabajar mojando constantemente las áreas de intensa circulación de maquinas para evitar exceso de polvo que pueda perjudicar a los operarios del centro penitenciario
7.- Ruido	(-)	2	3	- 6	(T)	Ordenamiento del tráfico durante los días de visitas.

**Cuadro N°4: Valoración de los Impactos Ambientales del Medio Ambiente Biológico y Socioeconómico Atribuibles al Proyecto**

IMPACTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO Y ANTROPICO	(+)/(-)	I N T E N	I M P O R	M A G N I	T E M P O	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>A.- Biológico</b>						
1.- Afectación de Fauna	(-)	2	2	-	4	Cobertura vegetal permanente, arborización y el establecimiento de áreas verdes de conservación permanente.
2.- Afectación de Flora	(+)	2	3	+	6	Aumentar la cobertura vegetal por medio de pastos y mantenimiento, arborización, preservar los árboles existentes, colocar jardines en puntos estratégicos, monitorear y mantener.
3.- Cambios en la Diversidad Biológica	(+)	3	3	+	9	Inventariar en el tiempo y en el espacio la flora y fauna existente, con el objeto de enriquecer y evitar una sobrepoblación de las mismas o competencias por el hábitat.
<b>B. Socioeconómico</b>						
1.- Demanda de Mano de Obra	(+)	5	5	+25	(SP)	Contratación de mano de obra calificada, como Ing. Agr., para el mantenimiento de la cobertura vegetal, Arquitectos e Ingenieros Civiles para la construcción y el mantenimiento constante de las obras e infraestructuras locales.
2.- Demanda de Materia Prima para la Construcción	(+)	4	4	+16	(SP)	Contratación y capacitación de mano de obra asalariada con cierto nivel medio como plomeros, electricistas y albañiles, así también personal de campo y para la limpieza de las instalaciones del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD
3.- Cambios en el estilo de Vida	(+)	2	3	+	6	Los empleados y las familias de los empleados por el CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, deben capacitarse, con cursos y seminarios de capacitación y adiestramiento para evitar un cambio radical y más bien apuntar a un cambio gradual y permanente.
4.- Bienestar Ambiental	(+)	3	3	+	6	El área del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, mantiene un intercambio ambiental que beneficia a todo el local y a sus alrededores, especialmente en el medio biológico y socioeconómico de toda la zona de influencia

## **10.- EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)**

### **10.1.- Programa de Control de las Emisiones de Gases y Ruidos**

#### **10.1.1.- Objetivo General**

Revertir los procesos de degradación en la atmósfera, de las áreas circundantes afectadas.

#### **10.1.2.- Objetivos Específicos**

- Disminuir la contaminación de la atmósfera, por la emisión de gases de los vehículos y las maquinarias.
- Establecer los mecanismos de atenuación de los ruidos ocasionados por el tránsito de maquinarias pesadas y la circulación de vehículos durante el día, debido a la afluencia de socios y visitantes, interesados en usufructuar el local.

#### **10.1.3.- Medidas Recomendadas**

- Control de la contaminación de la atmósfera por gases y contaminación sonora por ruido.

Las medidas contempladas para evitar la contaminación sonora y la emisión de gases tóxicos por causa del tráfico de maquinarias y vehículos, son denominadas medidas preventivas de ordenamiento del tránsito, capacitación del personal de campo, controlar que todas las máquinas y los vehículos tengan catalizadores y caños de escape en buenas condiciones.

### **10.2.- Programa de Protección y Emergencia en el Área del Proyecto**

#### **10.2.1.- Objetivo General**

Establecer medidas, acciones y normas de procedimiento en la fase de operación del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES

#### **10.2.2. - Objetivos Específicos**

- Establecer normas y reglamentos de seguridad interna para el control del personal que trabaja en el CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, en la administración y otras actividades.
  - Establecer reglas de carácter interno y con relación a los visitantes (profesionales y/o familiares o amigos)
  - Capacitar y dotar de todo el equipo necesario a los personales del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES y a los técnicos que desarrollaran actividades o tareas denominadas de alto riesgo y dotar de equipos de primeros auxilios, para el manejo de productos tóxicos, la recolección y clasificación de basuras y el desaguador de las cámaras sépticas.
-

### **10.2.3.- Medidas Recomendadas**

- Capacitar de manera constante a los personales del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, en las normas de seguridad laboral mínima, con el objeto de salvaguardar la seguridad de su integración física durante el desempeño de sus actividades laborales.
- Dotar de todo el instrumento y equipo necesario por parte del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, a los personales contratados, como ser: cascos, guantes, impermeables, ropas adecuadas, instrumentos adecuados y en buen mantenimiento de las instalaciones, para controlar y evitar todo tipo de accidente laboral que puedan causar daños a la integridad física de los personales y de los internos.
- El CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, reglamentará el tránsito interno, la portación de elementos que puedan causar problemas y conflictos entre los personales y entre los internos y visitantes. Este punto hace relación al comportamiento del personal en cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, actos ilícitos, portación de armas y el relacionamiento del personal con los internos y visitantes.
- El CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES, debe contar con un espacio físico destinado a la enfermería y/o sanidad totalmente equipado, en un sitio estratégico y de fácil acceso. Otro espacio para almacenar y manejar productos tóxicos y químicos, como fertilizantes, abonos, pesticidas y otros, los productos tienen normas de precaución que deberán ser respetadas estrictamente como parte de la norma general de operación.
- CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD deberá estar dotado de equipos para el control de incendios en cada área de construcción, acorde al tamaño y la capacidad de las obras, además las construcciones deberán tener un acceso rápido y en caso de emergencias, salidas de emergencia que deberán estar muy bien señalizadas con carteles en los idiomas que crea necesaria. Como medida complementaria deberá contar con bombas especiales para poder controlar los incendios que podrían desatarse en las áreas de concentración de construcciones.

### **10.3.- Programa de Monitoreo Ambiental**

#### **10.3.1.- Objetivo General**

Establecer un mecanismo de control permanente de los niveles de polución de aire, agua y contaminación sonora en toda el área de influencia del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD

#### **10.3.2.- Objetivos Específicos**

- Establecer un monitoreo de la calidad del aire, con el fin de ajustar las medidas de mitigación según los cambios que resultan de los indicadores utilizados en el método seleccionado.
-

- Establecer un monitoreo de la calidad y cantidad de aguas, ocasionados por desechos sólidos y líquidos, con el fin de ajustar las medidas de mitigación según los cambios que resultan de los indicadores utilizados en el método seleccionado.
- Establecer un monitoreo de la polución sonora, con el fin de ajustar las medidas de mitigación según los cambios que resultan de los indicadores utilizados en el método seleccionado.

### **10.3.3.- Medidas Recomendadas**

- Monitoreo de la calidad del aire, para ello deberá realizarse muestreos por sectores y de forma permanente, para identificar las áreas y las horas críticas de la polución por causa de la emisión de gases u otros motivos que puedan detectarse, para esta actividades deberá comprarse equipos y contratarse a expertos en muestreos y análisis de las partículas dispersas en el aire.
- Monitoreo de las aguas subterráneas (pozo artesiano), cuyas muestras deberán ser analizadas cuantitativamente y cualitativamente.
- Establecer un mecanismo de levantamiento de datos utilizando un decibelímetro se categorizará las emisiones sonoras, con el objeto de ajustar las medidas de mitigación preventivas y complementarias identificadas durante la fase de operación del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD

## **10.4.- Programa de Capacitación y Educación No Formal**

### **10.4.1.- Objetivo General**

Capacitar al personal afectado para la operación de todo el CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD. La capacitación se sustentará en transmitir conocimientos tecnológicos modernos en el manejo de un complejo de esta naturaleza.

### **10.4.2.- Medidas Recomendadas**

- Charlas sobre reglas de transito vehicular, seguridad interna y tratamiento de emergencia contra incendios y su control para evitar su expansión total y rápida.
  - Campañas educativas de medio ambiente, los beneficios de un aprovechamiento racional de los espacios naturales para la recreación y la articulación armónica del hombre con la naturaleza.
  - Establecer convenios con Instituciones y ONGs para la realización de cursos, seminarios, talleres u otros eventos de educación, capacitación y adiestramiento en temas de medio ambiente de interés local, nacional y regional.
-



- Apuntar a una capacitación moderna constante en los temas de seguridad y de asistencia a los internos y visitantes del complejo, con el objeto de que los operarios puedan ser más eficientes y eficaces en sus labores.

## **10.5.- Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos**

Propone dos sub programas: Manejo de Residuos sólidos y Manejo de efluentes.

### **10.5.1.- Manejo de Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos generados a consecuencia del proyecto, comprende los provenientes de las actividades humanas y lo dividimos en degradables y no degradables. Los primeros incluyen los restos de comida y cocina, materiales de oficina como papeles, los de mantenimiento del patio, y los no degradables son los materiales de vidrio, metales, plásticos, polietilenos, etc. (Clasificados en residuos de uso industrial y municipal).

#### **10.5.1.1.- Residuos Sólidos de Uso Industrial**

Consideramos en esta clasificación a los materiales utilizados en el mantenimiento de maquinarias como estopas de limpieza (impregnados con grasas, aceites, combustibles, etc.) recipientes vacíos, de lubricantes, desinfectantes, plaguicidas, etc., y debido a su utilización en poca cantidad, se ha considerado poco significativo el impacto que puedan causar.

#### **10.5.1.2.- Residuos Sólidos Municipales**

Los residuos sólidos municipales son generados por el personal del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, por las internas y visitantes, la constituyen las típicas basuras domesticas, en su mayoría material orgánico (resto de comidas, papeles, basuras de limpieza, elementos de higiene personal, material de limpieza del patio etc.

El volumen generado por persona es aproximadamente 0,8 kg./persona/día. Para este tipo de residuos se procede al levantamiento de los mismos en el lugar de su origen y posterior almacenamiento en recipientes adecuados.

### **10.5.2.- Manejo de Efluentes**

Los efluentes líquidos generados en el predio de la planta industrial, son aquellos líquidos provenientes de los sanitarios y los desagües de cocina, en su mayoría están constituidos por material biodegradable y en menor cantidad de grasas y detergentes. El sistema de desagüe fue diseñado para el proyecto, contemplando las siguientes líneas de desagües:

1. Desagüe cloacal o de origen domestico, es el originado por las personas y considera los de uso sanitario y los de cocina.
2. Desagüe pluvial, es el agua proveniente de las lluvias, por lo tanto no contribuirá a contaminación alguna.

#### **10.5.2.1.- Efluentes Cloacales**

---

Los efluentes cloacales contarán con un sistema de tratamiento primario de efluentes

### 10.5.2.2.- Efluente Pluvial

Este tipo de efluentes, no genera impactos en el medio, ya que no están contaminadas, se dispone de un registro de descarga, que colecta el agua proveniente de las canaletas y luego se descarga directamente a los canales naturales, sin necesidad de tratamiento previo.

### 10.6.- Costos del Plan de Gestión Ambiental (PGA)

Los costos para el cumplimiento de los diferentes Programas contemplados en el Plan de Gestión Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, ascienden a la suma de Cincuenta y Seis Millones Setecientos Mil Guaraníes (56.700.000 Gs.), suma con la que se garantiza el cumplimiento de todos los puntos establecidos en los diferentes Programas del PGA.

#### Cuadro N° 5: Resumen de los Costos del Plan de Gestión Ambiental

<b>NOMBRE DEL PROGRAMA</b>	<b>COSTOS (Gs.)</b>
1.- Programa de Control de Emisión de Gases, Desechos Líquidos y Sólidos.	
1.1.- Control de gases y ruidos (ordenamiento de tránsito y capacitación).	2.700.000.-
1.2.- Control de cámaras sépticas y limpiezas.	3.300.000.-
1.3.- Campaña de recolección de residuos (a los asociados).	3.800.000.-
<b>SUB TOTAL 1.</b>	<b>9.800.000.-</b>
2.- Programa de Protección y Emergencias.	
2.1.- Capacitación del Personal.	2.500.000.-
2.2.- Dotación de equipos al personal (guantes, cascos, ropas adecuadas).	3.500.000.-
2.3.- Extintores de incendios.	3.500.000.-
<b>SUB TOTAL 2.</b>	<b>9.500.000.-</b>
3.- Programa de Monitoreo.	
3.1.- Calidad de Aire.	2.500.000.-
3.2.- Calidad de Aguas.	5.200.000.-
3.3.- Niveles de Ruidos.	2.200.000.-
<b>SUB TOTAL 3.</b>	<b>9.900.000.-</b>
4.- Programa de Educación No Formal.	
4.1.- Cursos de capacitación al personal.	4.500.000.-
4.2.- Campañas de Concienciación a los internos	5.000.000.-
<b>SUB TOTAL 4.</b>	<b>9.500.000.-</b>
5.- Contratación de especialista ambiental encargado del cumplimiento del PGA (por 12 meses)	18.000.000.-
<b>TOTAL (Gs.)</b>	<b>56.700.000.-</b>

## **11.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **11.1.- Recomendaciones Generales**

#### **11.1.1.- Recomendación Referente al Acceso de Vehículos**

Es importante que se considere en la zona de acceso al local, una buena señalización de manera de facilitar la entrada y salida, indicando claramente con carteles las vías de entrada y salida para vehículos y personas. Se deberá contar con una clara señalización, con carteles y luces intermitentes, la ubicación del acceso y la circulación de los vehículos. Esta medida servirá para mitigar la posibilidad de ocurrencia de accidentes en la zona.

#### **11.1.2.- Recomendaciones Referentes al Polvo Atmosférico**

Las emisiones de partículas, a la atmósfera son anuladas con la disposición adecuada del mismo, en lugares especiales y debidamente cubiertos.

Con esta tarea, se evita que el viento lleve a la atmósfera el polvo, que afecta la calidad del aire del entorno.

#### **11.1.3.- Recomendaciones Referentes a Prevención de Incendios**

Se ha visto que los lugares donde se almacenan los desechos de actividades similares a éste proyecto, son susceptibles de generar incendio. Se debe mantener sobre aviso a los empleados y visitantes, de manera a evitar incendios.

#### **11.1.4.- Recomendaciones Referentes a los Desechos Sólidos**

La Municipalidad de Asunción, cuenta con servicios de recolección de residuos sólidos comunes para la zona urbana, por ello, hasta el retiro final los residuos sólidos deberán ser dispuestos en recipientes adecuados, prohibiendo terminantemente, por medio de carteles bien visibles, el arrojar al suelo de cualquier tipo de desecho, ésta deberá ser una norma de la planta a fin de evitar que rápidamente se deteriore el entorno y la zona frente al local. A su vez es importante evitar disponer sólidos en cañerías de desagües pluviales y cloacales y cámara séptica.

#### **11.1.5.- Recomendaciones Referentes a Desechos Líquidos**

Se encuentra terminantemente prohibido el vertido de los efluentes líquidos directamente a la calle, por lo que periódicamente se controlará el estado de la cámara séptica y la conexión a la red cloacal, dentro del *AID*, es decir la propiedad, revisando rutinariamente los registros de la planta. Está prohibido la limpieza y mantenimiento de los motores de los vehículos en lugares no permitidos.

---

## **11.2.- Conclusiones**

Los impactos ambientales identificados como negativos y positivos, en el EIA, arrojaron un balance final, donde los impactos ambientales negativos en el medio físico y biológico, fueron compensados por los impactos ambientales con efectos positivos en el medio ambiente social del proyecto.

Los impactos negativos, generados por el proyecto en las fases de construcción y de operación son mitigados y controlados mediante el oportuno cumplimiento del Programa de mitigación, descrito en el punto 10 del presente EIA.

1.- Los posibles impactos ambientales identificados como negativos y positivos arrojan un balance final, donde los impactos ambientales negativos en el medio físico son superados ampliamente por los impactos ambientales con efectos positivos en el medio ambiente biológico y socioeconómico del proyecto.

2.- Los impactos ambientales en el medio físico presentan efectos ambientales negativos especialmente identificados y valorados en la fase de construcción y operación, pueden ser mitigados y controlados en el plan de gestión ambiental, mientras que el mismo se cumpla a cabalidad.

3.- Los impactos ambientales en el medio ambiente biológico y socioeconómico presentan efectos ambientales positivos, es decir, el intercambio del medio ambiente físico permitirá el desarrollo positivo de la fauna y la flora local.

4.- El CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, permite la armonización de los medios económicos, sociales y medio ambientales de su área de influencia directa e indirecta.

5.- Con la consolidación como infraestructura en el lugar, es posible el desarrollo de los agentes económicos y sociales de áreas urbanas, con el objeto de promover y proponer alternativas válidas de uso y aprovechamiento racional de infraestructuras existentes en toda su capacidad y sin sufrir degradación medio ambiental.

6.- La ejecución a cabalidad del Plan de Gestión Ambiental (PGA) permitirá que otras instituciones oficiales y privadas de las zonas puedan contar con un apoyo en el aumento de la capacidad laboral y la educación, capacitación y adiestramiento de un grupo de personas en actividades y conocimientos claves de desarrollo sostenible.

7.- Se deberá incluir en el presupuesto anual del CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, el costo del Plan de Gestión Ambiental, de manera a garantizar a cabalidad el cumplimiento del mismo.

---

8.- EL CENTRO PENITENCIARIO DE MUJERES CASA DEL BUEN PASTOR; CENTRO EDUCATIVO VIRGEN DE FATIMA Y CENTRO PENITENCIARIO NUEVA OPORTUNIDAD, es una alternativa de local de reclusión de personas con procesos penales muy necesaria para la situación actual en lo relacionado a la situación actual que vive nuestro país, ya que se dispondrá de infraestructura adecuadas para satisfacer a los tiempos actuales.

---

## 12.- BIBLIOGRAFIA

- Atlas Paraguay 1995 Necesidades Básicas Insatisfechas. Dirección Nacional de Estadística, Censos y Encuestas. Secretaría Técnica de Planificación. Presidencia de la República.
  - Banco Mundial / Libro de Consulta para Evaluación Ambiental / 1991.
  - Canter, Larry W / Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la Elaboración de Estudios de Impacto / Mc Graw Hill / ISBN 84-481-1251-2
  - Datos Meteorológicos. Dirección Nacional de Meteorología. Ministerio de Defensa Nacional.
  - Estudio de Impacto Ambiental de la Penitenciaría Regional de Misiones. MJT/CONSULTORÍA AMBIENTAL. Año 2009
  - Guía de Derecho Ambiental del Paraguay / IDEA / 1999.
  - Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”.
  - López, Juan / Árboles Comunes del Paraguay / Cuerpo de Paz / 1987
  - Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – MEvIA. Proyecto ENAPRENA / Instituto Ambiental Paranaense. Edición 1996
  - Monges O., Carolina / Legislación Ambiental Vigente. Compilación / 1999
-