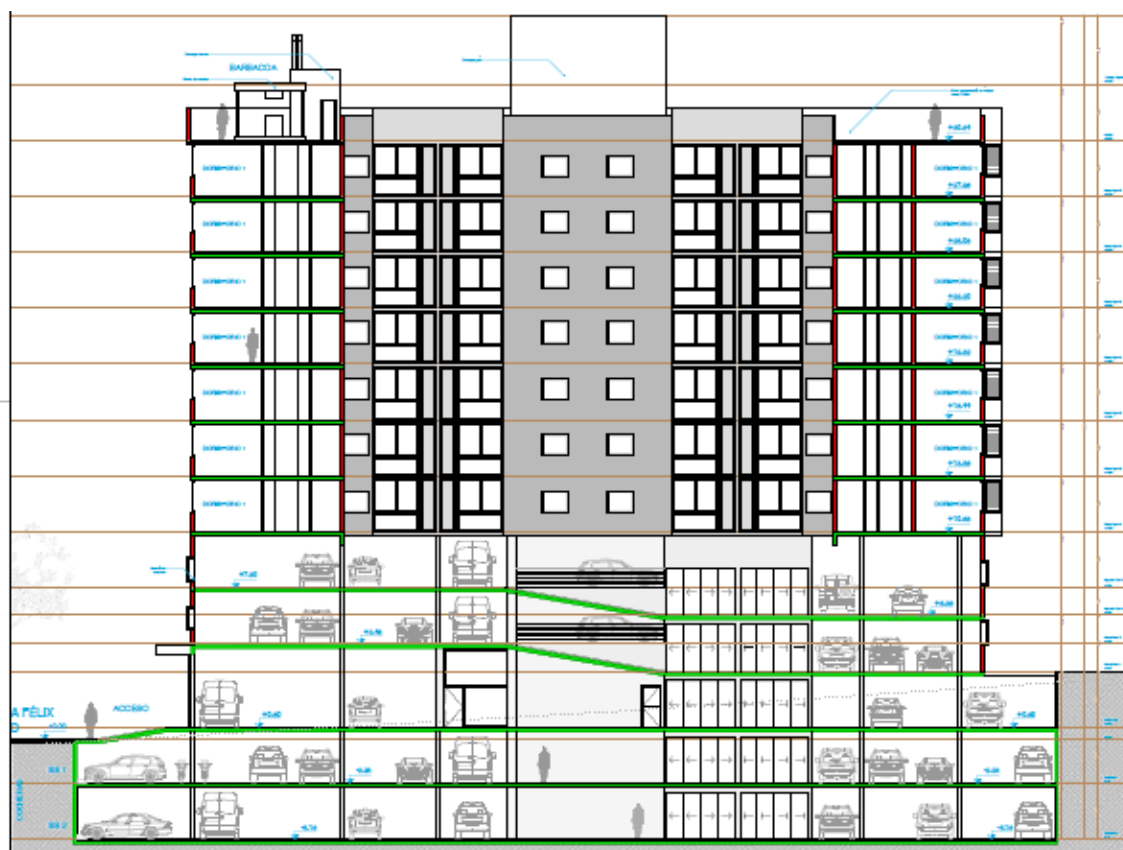


# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Acorde al Decreto Reglamentario Nº 453/13  
y su ampliatoria y modificatoria el Decreto Nº 954/2013

**PROYECTO:** EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS  
**PROPONENTE:** AGROGANADERA DON JULIÁN S.A.



**ELABORADO POR:** ING. ROSANA CASATI  
**REGISTRO CONSULTOR SEAM I-614**

**ASUNCIÓN**  
**OCTUBRE - 2018**

| INDICE GENERAL                                                                                            | PÁGINA |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. ANTECEDENTES .....                                                                                     | 3      |
| 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....                                                                     | 3      |
| 1.1.1 Datos del proyecto .....                                                                            | 3      |
| 1.1.2 Datos del proponente .....                                                                          | 3      |
| 1.1.3 Datos del consultor .....                                                                           | 4      |
| 2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....                                                       | 4      |
| 2.1. Objetivo General: .....                                                                              | 4      |
| 2.2. Objetivos Específicos: .....                                                                         | 4      |
| 3. ÁREA DE ESTUDIO .....                                                                                  | 4      |
| 3.1. Área de Influencia Directa (AID): .....                                                              | 5      |
| 3.2. Área de Influencia Indirecta (All): .....                                                            | 5      |
| 4. ALCANCE DEL PROYECTO .....                                                                             | 6      |
| 4.1. Objetivos del Proyecto: .....                                                                        | 6      |
| 4.2. Etapas del Proyecto: .....                                                                           | 6      |
| 4.3. Características del Proyecto en la etapa de construcción .....                                       | 6      |
| 4.4. Recursos Humanos .....                                                                               | 7      |
| 4.5. Servicios Públicos .....                                                                             | 7      |
| 5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS. MARCO POLÍTICO, LEGAL Y ADMINISTRATIVO. ....                | 8      |
| 6. RESUMEN DE LAS ACCIONES GENERADORES DE POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO ..                            | 9      |
| 7. EVALUACIÓN AMBIENTAL .....                                                                             | 10     |
| 7.1. Conclusiones de la Matriz de Evaluación. ....                                                        | 10     |
| 8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA) .....                                                                  | 11     |
| 9. CUADRO RESUMEN DE ACCIONES, IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MEDIDAS DE MONITOREO Y RESPONSABLES ..... | 12     |
| 10. CONSULTOR RESPONSABLE .....                                                                           | 15     |
| 11. ANEXOS .....                                                                                          | 15     |

## 1. ANTECEDENTES

El proyecto “Edificio de Departamentos” comprende la construcción y habilitación de un edificio de departamentos de 13 pisos, divididos en: 2 pisos de estacionamientos en subsuelo, planta baja para estacionamientos, 1er y 2do nivel de estacionamiento, 7 pisos de departamentos y una azotea; a ser ubicado en la capital del país, sobre la calle Avda. Félix Bogado entre Haití y Guatemala del Barrio Silvio Pettirossi de Asunción.

El inmueble asiento del futuro edificio pertenece a la firma AGROGANADERA DON JULIÁN S.A., quien es el proponente del proyecto. El inmueble posee Cta. Cte. Ctral. N° 12-0737-08 y Matrícula N°: U-A03-3074 y cuenta con una superficie total de 621,98 m<sup>2</sup>. El edificio contará con una superficie a ser construida de 5.322,41 m<sup>2</sup> (Área Edificable 2.879,37 m<sup>2</sup> + Estacionamiento 2.443,04 m<sup>2</sup>).

La Empresa ha presentado a la Municipalidad de Asunción para su aprobación los planos del proyecto, en fecha 18/09/18, bajo Expediente N° 20.403/2018.

La etapa de diseño del edificio ha sido concluida. Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de aprobación de planos por parte de la Municipalidad.

El presente Estudio de Impacto Ambiental realizó una revisión general de las actividades que se desarrollarán durante las etapas de construcción y ocupación del edificio; en función a las mismas se han identificado las acciones generadoras de potenciales impactos y se procedió a la evaluación ambiental de los mismos.

Una vez evaluados los impactos se ha elaborado el Plan de Gestión Ambiental del proyecto, el cual incluye las medidas de mitigación y monitoreo necesarias para prevenir y/o minimizar los principales impactos negativos.

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

#### 1.1.1 Datos del proyecto

|                                      |                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del proyecto</b>           | <b>Edificio de Departamentos</b>                             |
| <b>Ubicación</b>                     | Barrio Silvio Pettirossi, Asunción.                          |
| <b>Datos de la propiedad</b>         | Cta. Cte. Ctral. N°: 12-0737-08. Matrícula N°: U-A03-3074    |
|                                      | Superficie: 621,98 m <sup>2</sup>                            |
| <b>Fase / Superficie a Construir</b> | Diseño Concluida. Fase A Construir / 5.322,41 m <sup>2</sup> |
| <b>Tipo de actividad</b>             | Vivienda. Edificio de Departamentos                          |

#### 1.1.2 Datos del proponente

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Proponente</b>             | <b>AGROGANADERA DON JULIÁN S.A.</b>         |
| <b>Representante</b>          | Julián Apodaca Fregueiro                    |
| <b>Cédula de Identidad N°</b> | 401.882                                     |
| <b>Dirección laboral</b>      | Benjamín Constant 777 casi Ayolas, Asunción |
| <b>Teléfono</b>               | (+595 21) 453322 / (+595 981) 991100        |

**1.1.3 Datos del consultor**

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Consultor responsable</b> | Ing. Rosana Casati Morales                                         |
| <b>Registro CTCA SEAM N°</b> | I - 614.                                                           |
| <b>Teléfono</b>              | +595 981 255 695                                                   |
| <b>Correo electrónico</b>    | <a href="mailto:rosanacasati@gmail.com">rosanacasati@gmail.com</a> |

**2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL****2.1. Objetivo General:**

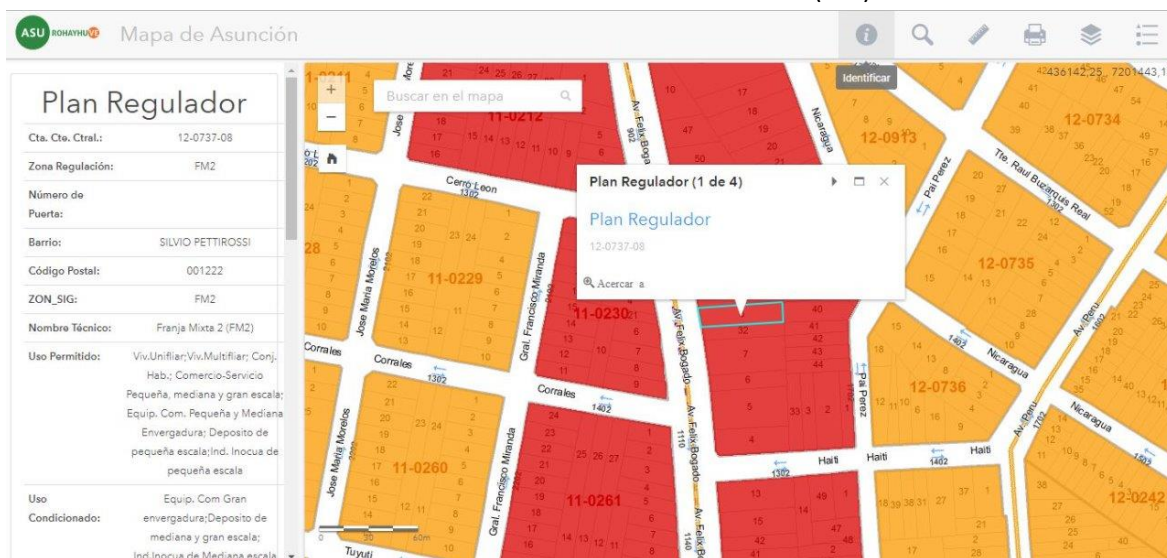
El objetivo general del presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar es el de identificar los impactos tanto positivos como negativos, a ser generados en las etapas de construcción y de ocupación del Edificio, además de realizar una evaluación ambiental de dichos impactos y elaborar un Plan de Gestión Ambiental del Edificio que tenga como finalidad evitar o atenuar los potenciales impactos negativos del proyecto.

**2.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar los impactos, tanto negativos como positivos, que generarán las etapas de construcción y ocupación del Edificio.
- Realizar una evaluación ambiental de dichos impactos.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental, que incluya medidas de mitigación para las actividades generadoras de impactos negativos y medidas de monitoreo a fin de realizar un seguimiento de las medidas de mitigación adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio.

**3. ÁREA DE ESTUDIO**

El área de estudio corresponde a una zona urbana, ya que como se mencionó el terreno del futuro edificio se encuentra ubicado en la Capital del país sobre la calle Avda. Félix Bogado entre Haití y Guatemala del Barrio Silvio Pettirossi de Asunción. La zona de ubicación del proyecto se identifica como Franja Mixta 2 dentro del Plan Regulador de Asunción (Ordenanza N° 43/94), donde se define como uso Permitido al de Viviendas Multifamiliares (VM).



**Figura N° 1: Ubicación de la propiedad (cuadro celeste)**

El terreno se ubica sobre la Avda. Félix Bogado, uno de los ejes habitacionales de la ciudad de Asunción que ha experimentado crecimiento en los últimos años mediante el desarrollo de proyectos de edificaciones; se observa en la zona: locales comerciales, supermercados, edificios corporativos y de departamentos, entre otros.

El gran crecimiento económico que ha experimentado nuestro país en los últimos años se basa en el desarrollo de la industria de la construcción precisamente apoyado en la construcción de varios edificios en altura en las zonas definidas por la Municipalidad de Asunción como sectores destinados para este tipo de emprendimiento.

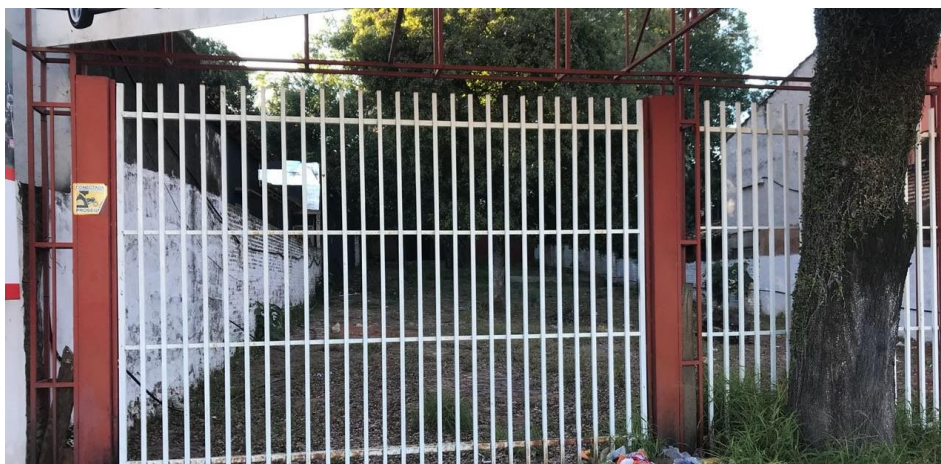
### **3.1. Área de Influencia Directa (AID):**

El área de influencia directa del proyecto está definida por el perímetro del terreno asiento del edificio, en toda su extensión y correspondiente a una superficie de 621,98 m<sup>2</sup>.

### **3.2. Área de Influencia Indirecta (AII):**

El área de influencia indirecta se encuentra definida por un radio de 500 metros respecto a los límites de la propiedad.

El área de influencia indirecta corresponde a una zona netamente urbana, por lo que en los alrededores se observan viviendas, edificios de departamentos y edificios corporativos, estaciones de servicio, supermercados, farmacias y diversos comercios. Ver anexo 1, Imagen Satelital. Áreas de Influencia del Proyecto.



**Foto N° 1: Terreno asiento del futuro edificio**

## 4. ALCANCE DEL PROYECTO

### 4.1. Objetivos del Proyecto:

El Objetivo General del proyecto es la habilitación de un edificio de departamentos de 13 pisos, divididos en: 2 pisos de estacionamientos en subsuelo, 1 piso de estacionamiento en planta baja, 1er y 2do pisos de estacionamiento, 7 pisos de planta tipo y una azotea; a ser ubicado en el Barrio Silvio Pettirossi, de la ciudad de Asunción, acorde a las leyes ambientales del país tales como la Ley N° 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 954.

El edificio contará con los siguientes pisos distribuidos de la siguiente manera:

- Plantas de estacionamiento - Subsuelo 1 y 2: Cuenta con planta de estacionamientos para vehículos y motos.
- Planta Baja: Cuenta con hall de acceso y estacionamientos para vehículos y motos.
- Plantas de Estacionamiento 1 y 2: Cuenta con planta de estacionamientos para vehículos, baño y depósitos.
- Plantas Tipo (Niveles 1-6): Cada piso contará con tres departamentos de dos dormitorios cada uno y dos departamentos de un dormitorio cada uno y un departamento de un ambiente; además de sala – comedor, cocina y baños por departamento.
- Planta Nivel 7: Con dos departamentos de tres dormitorios cada uno, un departamento de dos dormitorios y tres departamentos de un ambiente cada uno; además de sala – comedor, cocina y baños por departamento.
- Planta Azotea: Con quinchos y baño.
- Nivel techo: Sobre la azotea se encuentra el tanque elevado.

### 4.2. Etapas del Proyecto:

El proyecto consta de tres etapas:

- Primera Etapa: Diseño del proyecto y aprobación de planos.
- Segunda Etapa: Etapa de construcción del edificio.
- Tercera Etapa: Etapa de ocupación del edificio.

El diseño del proyecto ha concluido, el mismo se encuentra en la fase de aprobación de planos para inicio de la construcción.

### 4.3. Características del Proyecto en la etapa de construcción

#### 4.3.1. Acondicionamiento del terreno:

Para la excavación del terreno a realizarse para la construcción de los subsuelos del edificio será necesaria la remoción del suelo y de tres ejemplares de árboles nativos existentes en la propiedad. Como compensación por los árboles a demoler, la empresa proponente del proyecto se compromete a la plantación de 30 árboles así como el mantenimiento de los mismos; a través de una carta de compromiso de arborización y plano de arborización del proyecto presentado a la Municipalidad de Asunción.

#### 4.3.2. Excavación para fundación y subsuelos<sup>1</sup>

La construcción se realizará mediante procesos constructivos tradicionales, el edificio utilizará un sistema de fundación superficial del tipo zapatas en el centro, ya que el firme se encuentra entre los -5,3 m y -2,7 m de profundidad aproximadamente; según estudio de suelo del sitio. Se tendrán en cuenta todos los detalles sobre la seguridad de los terrenos linderos, utilizando un sistema de cortina de pilotes con anclaje horizontal en el perímetro de la propiedad y pilares apeados sobre los pilotes.

La excavación se realizará con maquinarias acordes al tipo requerido y el retiro se realizará con camiones volquetes hasta un sitio para su depósito.

El edificio contará con un sistema de drenaje bajo el piso del estacionamiento.

Los desagües cloacales serán conectados a la red de Alcantarillado Sanitario de la ESSAP.

#### 4.3.3. Instalación y equipamientos contra incendios<sup>2</sup>

El Edificio cuenta con un proyecto de prevención contra incendios, el cual fue presentado a la municipalidad de Asunción para su aprobación.

#### 4.4. Recursos Humanos

##### Etapas de construcción:

Los recursos humanos que prestarán servicio en la etapa de construcción dependerán de la etapa de la misma con un mínimo de 15 personas y un máximo de 60 personas (obreros) en forma directa y aprox. otras 20 personas (proveedores y otros) de forma indirecta.

Etapas de ocupación: Los recursos humanos que prestarán servicios en el edificio una vez ocupado son aproximadamente los siguientes:

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| • Administración:        | 3 personas        |
| • Personal de Seguridad: | 1 persona         |
| • Personal de Limpieza:  | 2 personas        |
| <b>Total:</b>            | <b>6 personas</b> |

#### 4.5. Servicios Públicos

- Provisión de energía eléctrica: A ser provista por la ANDE.
- Provisión de agua: A ser provista por la ESSAP.
- Servicio de recolección de residuos sólidos: A ser proveído por la Municipalidad de Asunción.
- Desagüe Cloacal: Será destinado al alcantarillado sanitario de la ESSAP.

<sup>1</sup> Memoria de Excavación del Edificio..

<sup>2</sup> Memoria Técnica y Planos del Proyecto de Prevención contra incendios. Edificio de Departamentos.

**5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS. MARCO POLÍTICO, LEGAL Y ADMINISTRATIVO.****LEGISLACIÓN APLICADA: LEYES Y DECRETOS**

- ✓ Ley N° 6123/18 Que eleva a rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
- ✓ Ley N° 1561/00 que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. Decreto N° 10.579/00 por el cual se reglamenta la Ley N° 1561/2000
- ✓ Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ Decreto N° 453/13 Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996; y su Modificación Decreto N° 954/13 por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el Anexo del Decreto N° 453
- ✓ DECRETO N° 2598/2014 “POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY N° 5146/2014 QUE OTORGA FACULTADES ADMINISTRATIVAS A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE (SEAM) EN MATERIA DE PERCEPCIÓN DE CÁNONES, TASAS Y MULTAS”
- ✓ Ley N° 3.239/07 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”
- ✓ Ley 3956/09 Gestión Integral De Los Residuos Sólidos En La República Del Paraguay
- ✓ Decreto N° 7391/17 Por la cual se reglamenta la Ley N° 3956/2009 “Gestión Integral de los Residuos Sólidos de la República del Paraguay”
- ✓ Decreto N° 18.831/86 “Por la cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente”
- ✓ Decreto N° 14.390/90 Por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.
- ✓ Resolución SENASA 750/02: “Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos, peligrosos biológicos – infecciosos, industriales y afines; y se deja sin efecto la resolución S.G. N° 548 de fecha 21 de agosto de 1996”

**MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN**

- ✓ Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal
- ✓ Ordenanza N° 43/94 que establece el Plan Regulador de Uso de Suelo para la ciudad de Asunción.
- ✓ Ordenanza Municipal N° 25.097/88 “Normas de Seguridad y Prevención contra Incendios”
- ✓ Ordenanza Municipal N° 26.104/90. “Que establece el reglamento general de construcción”



**6. RESUMEN DE LAS ACCIONES GENERADORES DE POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO****SEGUNDA ETAPA: CONTRUCCIÓN DEL EDIFICIO****IMPACTOS NEGATIVOS**

- Generación de residuos sólidos
- Generación de polvos
- Generación de efluentes líquidos
- Generación de ruidos
- Riesgos de accidentes personales
  - Del personal de obra
  - De los vecinos y peatones
  - Provenientes del movimiento de vehículos pesados
- Interferencia con el tránsito vehicular y paso de peatones
- Impacto visual temporal

**IMPACTOS POSITIVOS**

- Generación de empleo
- Dinamización de la economía
- Aumento de ingresos a la Municipalidad local

**TERCERA ETAPA: OCUPACIÓN DEL EDIFICIO****IMPACTOS NEGATIVOS**

- Generación de residuos sólidos
  - Provenientes de los departamentos
  - Provenientes del mantenimiento del jardín
- Generación de efluentes líquidos
- Riesgos de incendios
- Interferencia con el tránsito vehicular
- Crecimiento inducido de la población del barrio

**IMPACTOS POSITIVOS**

- Generación de empleo
- Revalorización de propiedades vecinas
- Aumento de ingresos a la Municipalidad local
- Satisfacción de la demanda de viviendas

## 7. EVALUACIÓN AMBIENTAL

### 7.1. Conclusiones de la Matriz de Evaluación.

De la Matriz de Evaluación de Impactos versus Condiciones Ambientales en la **Etapas de Construcción del Edificio**, se concluyó que el Medio Físico recibe el impacto proveniente de 3 acciones negativas, totalizando -17 puntos negativos sobre un total de -36 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 47%.

De la matriz se observa además que el medio más afectado corresponde al Medio Socio-Económico, ya que el mismo recibe el impacto de 4 acciones negativas, que podrían afectar la salud y seguridad del personal de obra y población vecina, totalizando -23 puntos sobre un total de -48 puntos posibles lo que indica una importancia del 48%. Por otro lado recibe los impactos positivos por la generación de empleos, dinamización de la economía y aumento de ingresos a la municipalidad, totalizando +20 puntos sobre un total de +27 posibles, lo que significa una importancia del +74%

En la **Etapas de Ocupación del Edificio**, se puede concluir que el medio más afectado es el Medio Físico, ya que recibe el impacto proveniente de 2 acciones negativas, totalizando -14 puntos negativos sobre un total de -24 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 58%. Con respecto al Medio Socio-Económico, el mismo recibe el impacto de 3 acciones negativas, que podrían afectar la salud y seguridad de los ocupantes del edificio y de la población vecina, totalizando -20 puntos sobre un total de -36 puntos posibles lo que indica una importancia del 56%.

Por otro lado recibe los impactos positivos por la generación de empleos, revalorización de propiedades vecinas, aumento de ingresos a la municipalidad y satisfacción de la demanda de viviendas, totalizando +25 puntos sobre un total de +36 posibles, lo que significa una importancia del +70%

En general no se observan impactos de gran magnitud o que sean irreversibles con la implementación de las medidas recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental del proyecto; se observa además que los impactos positivos tienen mayor importancia.

## 8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

El PGA se encuentra diseñado para atender los potenciales impactos negativos a ser generados por el proyecto, sobre los diversos factores ambientales.

El PGA accionará directamente sobre las acciones del proyecto que los generan de manera a evitar, mitigar o eliminar los potenciales impactos y lograr que el funcionamiento del edificio sea sostenible en el tiempo.

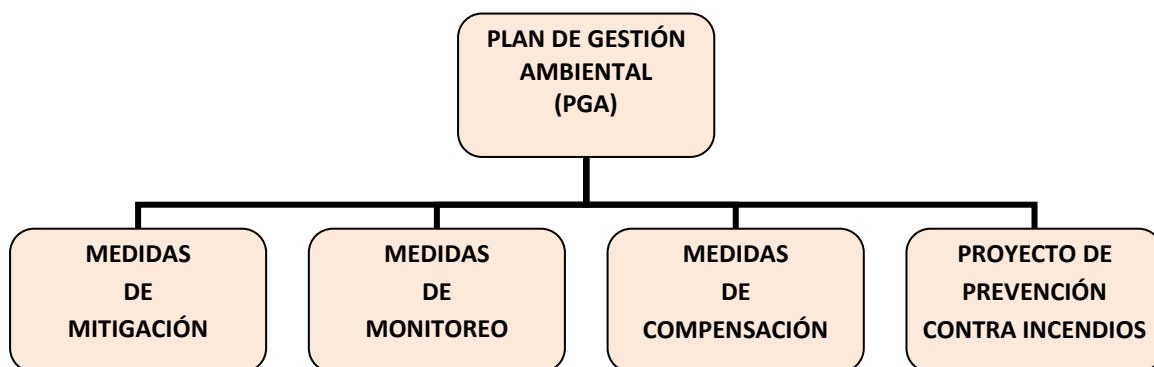
El PGA a su vez consta de:

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN:** Consistentes en las recomendaciones para evitar o mitigar los potenciales impactos negativos identificados.

**MEDIDAS DE MONITOREO:** Consistentes en las recomendaciones necesarias para verificar la implementación de las medidas de mitigación y lograr la implementación efectiva del PGA del edificio.

**MEDIDAS DE COMPENSACIÓN:** Consistentes en las tareas de arborización acordadas con la Municipalidad de Asunción.

**PROYECTO DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS:** El edificio cuenta con un Proyecto de Prevención contra incendios presentado a la Municipalidad de Asunción para su aprobación.



## 9. CUADRO RESUMEN DE ACCIONES, IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MEDIDAS DE MONITOREO Y RESPONSABLES

| Acciones generadoras de impactos                                                                                                                       | Potenciales impactos negativos                                                                                                                                                                           | Medidas de Mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medidas de Monitoreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsables de la implementación |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Segunda Etapa: Construcción del Edificio</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |
| <b>Generación de residuos sólidos de construcción</b>                                                                                                  | - Deterioro del entorno<br>- Proliferación de vectores                                                                                                                                                   | - Disposición en recipientes especiales y señalizados<br>- Transporte al relleno sanitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - Verificar la correcta disposición de los residuos de construcción.<br>- Verificar su transporte al relleno sanitario.<br><u>Frecuencia:</u> Periódica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Empresa Constructora              |
| <b>Generación de polvos</b>                                                                                                                            | - Disminución de la calidad del aire<br>- Molestias a los vecinos                                                                                                                                        | - Cubrir con lona plástica los vehículos transportares de materiales de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - Verificar que los vehículos que transportan materiales estén cubiertos con lona.<br><u>Frecuencia:</u> Periódica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Empresa Constructora              |
| <b>Generación de efluentes líquidos</b>                                                                                                                | - Contaminación del suelo y de la napa freática del lugar                                                                                                                                                | - Colocación de baños químicos en el sitio de obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Verificar colocación y uso de baños químicos<br><u>Frecuencia:</u> Permanente mientras dure la obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Empresa constructora              |
| <b>Generación de ruidos</b>                                                                                                                            | - Molestias a los pobladores de la zona                                                                                                                                                                  | - Establecer un horario de trabajo normal, fuera de las horas de descanso de los vecinos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - Verificar que se cumplan los horarios de trabajo. <u>Frecuencia:</u> Diaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Empresa constructora              |
| <b>Riegos de accidentes personales:</b><br>- Del personal de obra<br>- De los vecinos y peatones<br>- Provenientes del movimiento de vehículos pesados | - Derrumbes, caídas de personas y materiales, cortes, otros<br>- Accidentes que afecten a los vecinos y peatones<br>- Daños materiales de viviendas vecinas.<br>- Atropellamientos o choque de vehículos | - Dar cumplimiento al Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo<br>- Los obreros deberán contar con EPI's<br>- Instalar carteles de uso obligatorio de EPI's<br>- Instalar señalizaciones de advertencia como: peligros de caída, precauciones para la circulación en obra, etc.<br>La empresa constructora deberá adoptar medidas de seguridad acorde a la Ordenanza 26.104/91:<br>- Defensa en vacíos y aberturas de obra<br>- Defensa de instalaciones provisionales que funcionan en la obra y otras.<br>- Bandejas y mallas de protección a las viviendas vecinas.<br>Se recomienda colocar carteles indicadores de entrada y salida de vehículos y prever un área de maniobra de los vehículos debidamente señalizada. | - Verificar la entrega por parte la empresa constructora, de los equipos de protección individual (EPI's) al personal de obra.<br>- Controlar el uso de los EPI's por parte de los obreros.<br>- Verificar instalación de carteles de uso obligatorio de EPI's y de advertencias.<br>- Verificar la implementación de medidas de Defensa en vacíos, para la protección de las viviendas vecinas y transeúntes.<br>- Verificar la implementación de medidas de Defensa de instalaciones provisionales de obra<br>- Verificar colocación de carteles indicadores de entrada y salida de vehículos.<br>- Verificar el estado de las señalizaciones, reemplazarlas o repintarlas según necesidad.<br><u>Frecuencia:</u> Diaria. | Empresa constructora.             |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Interferencia con el tránsito vehicular y paso de peatones:</b> por vehículos pesados                                     | - Interferencia en el tránsito vehicular de la zona y el libre tránsito de las personas                                                                                                     | - Establecerse sitios para el almacenamiento de materiales dentro de la obra.<br>- Colocación de carteles indicadores de entrada y salida de vehículos                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - Verificar el estado de las señalizaciones, reemplazarlas o repintarlas según necesidad.<br><u>Frecuencia:</u> Diaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Empresa constructora                                          |
| <b>Impacto visual temporal:</b> Por la obra y el almacenamiento inadecuado de materiales                                     | Alteración del paisaje urbano y visual de la zona                                                                                                                                           | - La obra deberá estar cercada y no podrá interrumpirse el libre tránsito de personas<br>- Contar con plano de instalaciones provisionales de obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - Verificar que los espacios públicos (calles y veredas) no sean utilizados por los obreros para el almacenamiento de los materiales de construcción.<br>- <u>Frecuencia:</u> Diaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Empresa constructora                                          |
| <b>Acciones generadoras de impactos</b>                                                                                      | <b>Potenciales impactos</b>                                                                                                                                                                 | <b>Medidas Mitigadoras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Medidas de monitoreo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Responsables de implementar las medidas</b>                |
| <b>Tercera Etapa: Ocupación del Edificio de Departamentos</b>                                                                |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
| <b>Generación de residuos sólidos:</b><br>- Provenientes de los departamentos<br>- Provenientes del mantenimiento del jardín | - Deterioro del entorno, emanación de olores desagradables.<br>- Proliferación de vectores<br>- Contaminación de agua superficial, napa freática y del suelo.<br>- Obstrucciones en canales | - Segregación de residuos en los departamentos.<br>- Colocación de recipientes diferenciados en la caseta de basuras del edificio.<br>- No mezclar los residuos de jardín con los demás residuos<br>- Recolección periódica a cargo de la municipalidad.<br>- Capacitación del personal de limpieza del edificio en el manejo correcto de residuos<br>- Implementar programa de reciclaje de cartones, plásticos, papeles y otros residuos reciclables | - Verificar segregación de residuos en origen y su colocación en recipientes diferenciados.<br>- Verificar instalación de recipientes diferenciados (orgánicos e inorgánicos) en la caseta de basuras.<br>- Verificar limpieza diaria de la caseta de residuos.<br>- Verificar retiro periódico de los residuos por parte de la municipalidad.<br>- Verificar capacitación del personal de limpieza en el manejo correcto de residuos.<br>- <u>Frecuencia:</u> Permanente | - Administración del edificio<br>- Municipalidad de Asunción. |
| <b>Generación de efluentes líquidos</b>                                                                                      | - Contaminación del suelo y la napa freática del lugar                                                                                                                                      | - Los efluentes cloacales serán conducidos por medio de las cañerías del desagüe cloacal hasta la planta baja; donde el desagüe del edificio será conectado al sistema de alcantarillado sanitario de la ESSAP                                                                                                                                                                                                                                         | - Verificar el correcto funcionamiento del sistema de desagüe cloacal del edificio.<br>- Verificar la adecuada conexión del desagüe con el sistema de alcantarillado sanitario.<br>- <u>Frecuencia:</u> Periódica                                                                                                                                                                                                                                                         | Administración del edificio.                                  |
| <b>Riesgos de incendios</b>                                                                                                  | Riesgo de vida de los habitantes y empleados del                                                                                                                                            | - Implementación completa del proyecto de prevención contra incendios presentado a la municipalidad, antes de la habilitación del edificio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - Verificar la instalación de los equipamientos contra incendio.<br>- El monitoreo se deberá centrar en el control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Administración del edificio.                                  |

|                                                                                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                               | edificio,<br>Daños materiales<br>considerables.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración e implementación un PLAN DE EVACUACIÓN del edificio en caso de emergencias o incendios</li> <li>- Los extintores deberán renovarse anualmente.</li> <li>- Contar con una planilla o cuaderno de registros de prácticas y verificaciones realizadas indicando la fecha y los responsables de las mismas.</li> <li>- Colocar carteles en lugares visibles con el número telefónico de los bomberos, policía y ambulancia.</li> <li>- Colocar en las áreas de circulación carteles con los procedimientos a seguir por los habitantes del edificio en casos de incendio.</li> </ul> | <p>del correcto funcionamiento y mantenimiento de los equipos combate al incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema hidráulico deberá ser verificado periódicamente a fin de que funcione correctamente cuando se lo necesite.</li> <li>- Verificar renovación anual de extintores de incendio.</li> <li>- Verificar el correcto estado de las señalizaciones y carteles indicadores, reemplazarlos o repintarlos según necesidad.</li> <li>- Verificar la elaboración del Plan de evacuación del edificio y la realización de simulacros</li> <li>- <u>Frecuencia</u>: Periódica</li> </ul> |                               |
| <b>Interferencia con el tránsito vehicular:</b><br>Entrada y salida de vehículos del edificio | Interrupción del tránsito vehicular sobre las calles | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de señalizaciones de entrada y salida de vehículos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el estado de las señalizaciones, reemplazarlas o repintarlas según necesidad.</li> <li>- <u>Frecuencia</u>: Periódica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - Administración del Edificio |

#### **10. CONSULTOR RESPONSABLE**

- Ing. Civil Rosana Casati. Reg. SEAM CTCA I-614

#### **11. ANEXOS**

1. Imagen Satelital del área de emplazamiento del proyecto. Áreas de Influencia del Proyecto.



**IMAGEN SATELITAL DEL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO. ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA**



La línea roja indica la ubicación de la propiedad correspondiente al Área de Influencia Directa, el círculo amarillo indica el Área de Influencia Indirecta