



# **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**

## **República del Paraguay**

### **Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción**

#### **MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)**

##### **MOPC - BIRF**

Primera Versión Borrador Febrero 2022

Segunda Versión Borrador Marzo 2023

Tercera versión Borrador Febrero 2024

## CONTENIDO DEL MGAS

1.	Siglas y abreviaturas .....	4
2.	RESUMEN EJECUTIVO .....	6
1.	Introducción .....	8
1.1	Contexto del Proyecto y del área de intervención .....	8
1.2	Antecedentes - Proyectos/Planes que sustentan el “Proyecto de Resiliencia Urbana de la FCA” .....	10
1.3	Objetivos y alcance del MGAS .....	11
2.	Descripción del Proyecto .....	15
2.1	Aspectos generales .....	15
2.2	Objetivo del Proyecto .....	15
2.3	Componentes del Proyecto y Costo total .....	15
2.4	Área del Proyecto y localización .....	16
2.5	Intervenciones físicas previstas bajo del Componente 1.....	19
2.6	Beneficiarios y población afectada .....	24
3	Arreglos de implementación .....	25
3.1	Institucional .....	25
3.2	Lecciones aprendidas.....	28
4	Marco legal, regulatorio y de estándares ambientales y sociales .....	29
4.1	MAS del BM (Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad (GMASS) del Grupo Banco Mundial y las buenas prácticas internacionales de la industria (BPII) que resulten pertinentes) .....	29
4.2	Descripción de Estándares A y S del BM .....	30
4.3	Análisis de marco legal nacional relevante para el MGAS.....	33
5	Diagnóstico/ Líneas de base ambientales y sociales del Área del Proyecto .....	59
5.1	Contexto histórico y reseña de plan urbano general.....	59
5.2	Medio Físico.....	60
5.3	Medio Biótico y biodiversidad .....	69
5.4	Áreas protegidas, certificadas y/o de significancia biológica .....	72
5.5	Paisaje.....	77
5.6	Medio Social.....	78
5.7	Cambio climático .....	101
6	Evaluación Ambiental y Social – Potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales y medidas generales de mitigación .....	105
6.1	Generalidades.....	105
6.2	Principales herramientas o instrumentos de evaluación ambiental y social en el ciclo del Proyecto.....	107
6.3	Principales actividades en las intervenciones físicas y factores ambientales y sociales considerados .....	109

6.4	Principales factores sociales y ambientales considerados .....	110
6.5	Lista de potenciales impactos ambientales y sociales.....	111
6.6	Pasivos y activos socioambientales identificados en el Área de intervención del Proyecto .....	114
6.7	Medidas de mitigación y buenas prácticas socioambientales.....	120
6.8	Riesgos ambientales y sociales del Proyecto .....	120
7	Gestión Ambiental y Social – Herramientas y Estudios requeridos en función al riesgo ambiental y social.....	131
7.1	Generalidades en la gestión socioambiental del Proyecto .....	131
7.2	Etapas del Proyecto e instrumentos de gestión .....	133
7.3	Resumen de estudios e instrumentos de gestión.....	144
7.4	Responsables de la gestión ambiental y social por etapas del Proyecto.....	146
7.5	Monitoreo de la gestión ambiental y social en el ciclo del Proyecto.....	151
7.6	Presupuesto para el Monitoreo de la Gestión Ambiental y social en el ciclo del Proyecto .....	151
8	Planes de Gestión Ambiental y Social de los distintos subproyectos .....	159
9	Participación, consulta y difusión pública.....	169
9.1	Actores Claves y Partes Interesadas .....	170
9.2	Instancias de consulta y difusión del MGAS .....	172
9.3	Estrategia de consulta y divulgación del Proyecto .....	174
9.4	Estrategia de género.....	180
3.	ANEXOS.....	189

## 1. Siglas y abreviaturas

AMA	Área Metropolitana de Asunción
ANDE	Administración Nacional de Electricidad
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento del Grupo Banco Mundial
BM	Banco Mundial
BPII	buenas prácticas internacionales de la industria
COPACO	Compañía Paraguaya de Telecomunicaciones
DGSA	Dirección de Gestión Ambiental y Social del MOPC
EAS	Estándares Ambientales y Sociales
EGAS	Equipo de Gestión Ambiental y Social de la Unidad Ejecutora de Proyectos
EIAS	Estudio de impacto ambiental y social
EIAp	Estudio de Impacto Ambiental preliminar
EVAS	Evaluación Ambiental y Social
EPI	equipos de protección individual
ESIRT	Guía para el reporte de incidentes ambientales y sociales
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.
ETAGs	Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para obras viales
EyAS/ASx	explotación y abuso sexuales, y acoso sexual
FEAP	Ficha de Evaluación Ambiental y Social preliminar
IBAS	Lugar de importancia internacional para la conservación
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

**MGAS Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción**

MAS	Marco Ambiental y Social del Banco Mundial
MCA	Municipalidad de la Ciudad de Asunción
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
MPR	Marco de Política de reasentamiento
MUVH	Ministerio de Urbanismo Vivienda y Hábitat
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
PCAS	Plan de Compromiso Ambiental y Social
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGASg	Plan de Gestión Ambiental y Social genérico
PCIMD	Plan de Control de Infecciones y Manejo de Desechos
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PMREBSMBA	Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPPI	Plan de participación de las partes interesadas
SIGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social del MOPC
SNC	Secretaría Nacional de Cultura
STP	Secretaría Técnica de Planificación
UEP	Unidad Ejecutora de Proyectos
UGPR	Unidad de Gestión de la Presidencia de la República

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), se desarrolla durante la etapa de preparación del Proyecto “Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción”, que tiene como Prestatario al Gobierno de la República del Paraguay, y es estructurado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), como ente ejecutor del Proyecto, con el apoyo del Banco Mundial (BM). El Proyecto está basado en diversos estudios desarrollados durante los años 2019-2020<sup>1</sup>, así como en otros Planes del Gobierno Municipal que datan de más de 30 años atrás, como el Plan Maestro de la Franja Costera (1993) y el Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción (Plan Cha). Para estructurar el proyecto, se contó con la colaboración de otras instituciones como la Municipalidad de la Ciudad de Asunción (MCA), Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), Ministerio de Hacienda (MH), la ex Secretaría Técnica de Planificación (STP<sup>2</sup>), y el Gabinete Social (GS) y la Unidad de Gestión de la Presidencia de la República (UGPR).

El objetivo es mejorar las condiciones de vida de hogares vulnerables seleccionados y aumentar la resiliencia en áreas seleccionadas de la franja costera de Asunción

El documento tiene diez (10) Capítulos y un Anexo que integra diversas herramientas de gestión Ambiental y Social, entre ellas, el Marco de Política de Reasentamiento (MPR) y el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI). Primeramente (*Capítulo 1*), se desarrollan los antecedentes del proyecto, estudios previos, y una descripción del área de influencia, que se enmarca en la zona de los Bañados de Asunción, específicamente el Bañado Norte, y parte del Centro Histórico de la Capital del Paraguay, así como en la Reserva Ecológica del Banco San Miguel y Bahía de Asunción, y el Parque Caballero. Se detalla el alcance y objetivo del MGAS, documento preparado sobre la base de un principio de flexibilidad, de modo a permitir la adopción de las nuevas necesidades o requerimientos que eventualmente surjan de nuevas consultas y de la implementación práctica de los subproyectos de infraestructura que financiará el Proyecto, y cualquier ajuste del mismo requiere la No Objeción previa del Banco.

Luego se desarrolla el alcance del Proyecto (*Capítulo 2*), que cuenta con tres grandes componentes: 1) Inversiones interconectadas en resiliencia urbana y revitalización, 2) Resiliencia social, crecimiento empresarial sostenible y creación de empleo, y, 3) Gestión de proyectos y creación de capacidad institucional para la resiliencia urbana; se describe resumidamente las zonas a intervenir por el Proyecto; el componente 1, prevé el desarrollo de cuatro subproyectos de inversión, a los que se denominan “Centro Histórico de Asunción”, “Parque Caballero”, “Distrito Eco-Inclusivo” y “Banco San Miguel”, relacionado a los sitios donde se harán las intervenciones físicas. Se presentan los principales arreglos institucionales (*Capítulo 3*), mencionando además las lecciones aprendidas a tener en consideración como desafíos del Proyecto, en base a la experiencia del MOPC, y de otras experiencias de articulación interinstitucional; uno de los principales, guarda relación con la gestión social en áreas urbanas, donde se tiene identificado la necesidad de llevar adelante procesos de reasentamiento de personas a ser afectadas/beneficiadas por el Proyecto.

Se describe el Marco Legal que aplica al Proyecto (*Capítulo 4*), donde se resumen el alcance del Marco

---

<sup>1</sup> Proyecto Integrado. Ecosistema Urbano (2020).

<sup>2</sup> Esta Secretaría sufrió cambios institucionales en la nueva administración del país a partir de agosto del 2023. Estos cambios serán incorporados y enmarcados en la nueva versión del MGAS que se prepare a principios de la implementación.

Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial, y de los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) que rigen al Proyecto. Se complementa con el marco legal nacional, así como los acuerdos internacionales ratificados por el Paraguay, que deberán ser considerados a lo largo del ciclo del Proyecto. Se resumen las principales brechas entre las normativas locales y los EAS, así como lineamientos para cubrir las mismas, teniéndose desafíos en lo relacionado al EAS 4, EAS 5 y EAS 6.

La descripción de la Línea de Base o Diagnóstico (*Capítulo 5*) del medio natural y social donde se desarrolla el Proyecto, detalla la situación de las condiciones del medio físico, biológico y socio económico. Se presenta información general del Río Paraguay, y su sistema hídrico, del que forman parte los Bañados de Asunción, así como características generales de los arroyos urbanos del área de influencia; también se presenta información general de la fauna y flora, con las particularidades relacionadas a la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción, zona sensible para la conservación, y de otros corredores verdes del entorno. En relación al medio social, se describen las principales características socio económicas, de población, turismo, servicios, entre otras, así como los detalles que permiten concluir que varias zonas están compuestas por familias vulnerables, algunas de ellas podrían ser objeto de reasentamiento, buscando así el proyecto mejorar las condiciones de vida de estas personas que habitan hoy áreas inundables y vulnerables. Además, se dan datos del contexto vinculado al cambio climático, en base a estudios recientes en la zona, así como la situación de pandemia por COVID-19 en el que se estructura el Proyecto.

Con la descripción general del Proyecto, y con la información de línea de base del entorno, se realiza la Evaluación Ambiental y Social del Proyecto (*Capítulo 6*), identificando potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales, así como medidas generales de mitigación, con énfasis en las intervenciones físicas a realizar, que serán confirmados y/o ampliados al momento de elaborar los Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) específicos de los subproyectos. El proyecto está categorizado de riesgo ambiental y social “Considerable”, de acuerdo a la categorización del BM. Seguidamente, se presenta el Esquema de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (*Capítulo 7*), en el que se presentan los roles institucionales del Ente Ejecutor (MOPC) del Proyecto, y de las distintas instancias que tendrán responsabilidad en la ejecución del mismo. Se detallan las funciones de la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) y de Equipo de Gestión Ambiental y Social (EGAS), que serán los responsables en el monitoreo de la gestión ambiental y social del Proyecto. Se detalla también el rol de la actual Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA), quien supervisará la gestión del EGAS de la UEP, rol similar al que cumple actualmente con otras UEP de proyectos de inversión. Además, de indicar las herramientas e instrumentos que se deben aplicar a lo largo del ciclo del proyecto, en cumplimiento con los EAS del BM y con las normativas reguladas por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), así como los requisitos para elaborar los Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y la gestión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Licencia ambiental, según el caso; un presupuesto estimado para la gestión socio

ambiental del MGAS es presentado en dicha sección, que será validado en etapa de aprobación del Proyecto.

Finalmente, se presenta el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del MGAS, que delinea los principales Programas que deberán ser atendidos a lo largo del Proyecto, y que estarán debidamente detallados en cada EIAS de los subproyectos, previéndose en algunos Programas particulares como un Plan de Reasentamiento. Los Mecanismos de participación y consulta del MGAS y del proyecto (Capítulo 9) concordantes con el PPPI, así como del manejo de quejas y reclamos (Capítulo 10) del proyecto, son presentados al final del documento, y estos podrán ser particularizados para cada subproyecto.

## 1. Introducción

### 1.1 Contexto del Proyecto y del área de intervención

El proyecto “Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción”, en adelante el Proyecto ha sido estructurado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), como ente ejecutor, con el apoyo del Banco Mundial (BM), basado en diversos estudios desarrollados durante los años 2019-2020<sup>3</sup>, así como con la colaboración de otras instituciones como la Municipalidad de la ciudad de Asunción (MCA), Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), Ministerio de Hacienda (MH), Secretaría Técnica de Planificación (STP), y el Gabinete Social (GS) y la Unidad de Gestión de la Presidencia de la República (UGPR)<sup>4</sup>.

El MOPC, es el órgano ejecutor del Proyecto, y a nivel nacional, es el organismo encargado de elaborar, proponer y ejecutar las políticas y disposiciones del Poder Ejecutivo referentes a la infraestructura y servicios básicos para la integración y el desarrollo económico del país. Su misión es la de definir, promover, planificar, gestionar, regular y fiscalizar las políticas de obras públicas, de transporte y seguridad vial, de agua y saneamiento, y de minería y energía.

El Proyecto, plantea desafíos particulares sobre el territorio del Bañado Norte de la ciudad de Asunción, con una rica biodiversidad y conjunción de realidades sociales típicas de zonas ribereñas urbanas, sobre el cual, el MOPC viene desarrollando varios proyectos, algunos ya ejecutados y otros en ejecución, y en su mayoría derivados del Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción (PMFC)<sup>5</sup>, que data del año 1993, que es uno de los principales instrumentos guía en la planificación del territorio de esta zona del país; además, el Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción (Plan CHA)<sup>6</sup>, desarrolla las líneas estratégicas de acción que deben ser consideradas a la hora de intervenir sobre una de las zonas más ricas en historia en la ciudad. En la zona de influencia del proyecto se encuentra el Banco San Miguel y la Bahía de Asunción, área declarada “Reserva Ecológica” de acuerdo a la Ley N°2715/2005<sup>7</sup>, cuyo Plan de Manejo, mediante la Resolución 298 del 2022, el MADES aprobó el Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción, para el periodo 2022-2030. Este plan de manejo define los Programas

<sup>3</sup> Proyecto Integrado. Ecosistema Urbano (2020).

<sup>4</sup> Respaldados en el Decreto N° 3057/2019 Por el cual se crea el equipo de trabajo interinstitucional, en el marco de los proyectos y mecanismos para el Desarrollo y la ejecución del Pan Maestro de la Franja Costera de Asunción, en el ámbito del Poder Ejecutivo.

<sup>5</sup> Respaldado por Ordenanza Municipal. <https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/03/ORD-1999-112.pdf>

<sup>6</sup> <http://plancha.gov.py/plan-cha/>

<sup>7</sup> [http://www.gacetaoficial.gov.py/index/detalle\\_publicacion/18643](http://www.gacetaoficial.gov.py/index/detalle_publicacion/18643)



Ambientales y Sociales ya definidos por el Municipio, y que deben regir cualquier desarrollo territorial. Además, se tiene el Parque Caballero, espacio público de esparcimiento, que pretende ser revitalizado con el Proyecto.

Para este fin, el Proyecto cuenta con 4 componentes: (1) Distrito Eco-Inclusivo, (2) Espacios Públicos y Áreas Verdes Resilientes al Cambio Climático que incluye al Centro Histórico, al Parque Caballero, y al Banco San Miguel, (3) Resiliencia Social, Desarrollo Económico Local y Participación Ciudadana, con Desarrollo económico local y Diseño urbano participativo y mecanismo de gestión social; finalmente, el componente 4 que aborda el Desarrollo de Capacidades Institucionales para la Resiliencia Urbana y Gestión del Proyecto

El Proyecto tiene previsto el financiamiento del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) del grupo Banco Mundial, y está alineado al Marco de Alianza País (MAP) actual con el Paraguay, para el periodo 2019-2023, específicamente en su objetivo 6, que es el de “Fortalecer la Gobernanza ambiental para la implementación de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y capital natural para la preservación”. El Banco Mundial ha asumido el compromiso de respaldar a los Prestatarios (receptor de financiamiento del Banco) en el desarrollo y la ejecución de proyectos ambiental y socialmente sostenibles, y de mejorar la capacidad de los Prestatarios para evaluar y gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales de los proyectos. Además, es importante mencionar, que al ser Paraguay signatario de las Naciones Unidas, se halla adherido al cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos en el marco de los “Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas”, es decir, a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

El Proyecto se estructura en el marco de la pandemia declarada por la COVID-19, que afecta de manera particular, junto con otros riesgos ambientales y sociales, al área Metropolitana de Asunción, a los que se suma la falta de oportunidades económicas, mala planificación urbana, malas condiciones de vivienda y de los servicios públicos, falta de espacios públicos, ecosistemas naturales amenazados por el uso de la tierra y los crecientes peligros relacionados con el cambio climático, como las inundaciones. Las comunidades que viven en asentamientos informales - alrededor del 18 % de la población urbana en Paraguay - a menudo carecen de acceso al trabajo formal y / u otras redes de seguridad social, por lo que estos riesgos los afectan de manera desproporcionada.

Debido a la falta de planificación urbana, miles de familias se han asentado informalmente en áreas de alto riesgo en las últimas décadas, incluso en los humedales y llanuras aluviales naturales del río Paraguay, conocidas como Bañados de Asunción, hogares con el percentil de ingresos más bajo en la ciudad. A pesar del riesgo creciente, la población que vive en Bañados ha crecido de manera constante con el tiempo, aumentando de alrededor 40.000 habitantes en 1993 a unos 100.000 en la actualidad (Banco Mundial, 2020). Estas personas viven en viviendas precarias con saneamiento e higiene inadecuados, exacerbando su vulnerabilidad a los peligros naturales y eventos relacionados con la salud en tiempos de pandemia por COVID-19. En 2018, más de 10.000 personas buscaron refugio de emergencia debido a las inundaciones del río.

Es así, que el Gobierno ha solicitado apoyo para un programa integral multipropósito, para impulsar la regeneración de la ribera del Área Metropolitana de Asunción (AMA) a través de la mejora de los espacios públicos, revitalizando el Centro Histórico y asegurando que las comunidades afectadas por el desarrollo

de las áreas ribereñas se benefician plenamente de su desarrollo.

#### 1.2 Antecedentes - Proyectos/Planes que sustentan el “Proyecto de Resiliencia Urbana de la FCA”

El Plan Maestro de la Franja Costera, es una propuesta que se hizo en el año 1993 desde la Municipalidad de Asunción, construido como un plan urbano hecho con una visión integral, una visión sistemática y estratégica del tema de la recuperación y el desarrollo de los bañados y costas de Asunción, que es territorio de unas 1.800 hectáreas de las 12.000 hectáreas que tiene Asunción. El Plan comprende aproximadamente 15 proyectos en toda la extensión de la Franja Costera de Asunción, es decir, desde el Bañado Norte, el Bañado Sur, incluyendo la Chacarita Alta y Baja, Banco San Miguel, los nuevos edificios públicos del Puerto, luego el bañado Tacumbú, Cateura, entre otros. Este plan maestro nunca pudo desarrollarse en forma integral, y sus principales ejes han sido tomados como base para estructurar el presente Proyecto.

El Gobierno Municipal, actualizó el Plan Maestro de la Franja Costera Asunción (PMFC), cuya primera Ordenanza Municipal N° 34 data del año 1996<sup>8</sup>, posteriormente actualizado por Ordenanza Municipal N°122/99<sup>9</sup>, y recientes actualizaciones vinculadas al uso del suelo<sup>10</sup>; este Plan se ha implementado parcialmente de manera fragmentada debido a desafíos de coordinación entre las diversas instituciones.

El Plan CHA, Plan del Centro Histórico de Asunción (2014)<sup>11</sup>, que también deriva del PMFC, pretende lograr la vuelta al centro. Dar a la gente un motivo, no sólo para disfrutar de esta zona, si no para reconsiderar el volver a vivir, ubicar negocios y emprender actividades en la zona. Para ello, el plan apunta a prestar especial atención a los elementos existentes y empezar a cuidar el patrimonio de la ciudad dotada de una importante identidad cultural e histórica muchas veces infravalorada. Entre otras estrategias, el plan plantea densificar su tejido urbano, con una mezcla y combinación perfecta de usos para todos los grupos de población, re-imaginando su espacio público y recuperando su esplendor. El plan incorpora 10 estrategias que permiten generar una visión urbana futura para el desarrollo sostenible de la ciudad, entre ellas la recuperación medioambiental de la Reserva de Biodiversidad del Banco San Miguel y su integración con la Costanera, el Puerto y la Revitalización de la Chacarita Alta conectándola con el Centro Histórico.

El Plan Asu Viva, también estructurado por el Municipio, tomando de base el PMFC, definió tres ejes: i) Asunción y el Ambiente, que busca salvaguardar el ecosistema natural con respecto al agua, suelo, aire, vegetación y fauna, para potenciar el paisaje verde y respirar una ciudad más fresca; ii) Asunción y la Gente, ligado al desarrollo junto la gente, por medio de la gobernanza, y la consolidación de espacios para una vivienda digna; y, iii) Asunción y la Economía, para un desarrollo sostenible y sustentable en el tiempo, a través del uso eficiente del territorio, movilidad sustentable y promoviendo el uso de las nuevas tecnologías.

En el año 2018, con el apoyo del Banco Mundial, el Gobierno Municipal desarrolló ASU Participa, una plataforma en línea para facilitar la participación pública que consolide información de varios proyectos

<sup>8</sup> Ordenanza Municipal N° 34/1996 “Que aprueba el Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción”.

<sup>9</sup> Ordenanza Municipal N° 112/1999 “Régimen Urbanístico y la Zonificación de la Franja Costera Norte de Asunción”

<sup>10</sup> Ordenanza N° 163/18 “Que unifica y actualiza el Plan Regulador de la Ciudad de Asunción”.

Fuente:[https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2018/09/ORD-163\\_2018\\_Compilacio%cc%81n-Plan-Regulador.pdf](https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2018/09/ORD-163_2018_Compilacio%cc%81n-Plan-Regulador.pdf)

<sup>11</sup> <http://plancha.gov.py/>

urbanos del PMFC, los cuales actualmente se encuentran en diferentes etapas de desarrollo. Posteriormente, en el año 2019, el Presidente de la República de Paraguay, el Intendente de Asunción y el Arzobispo de Asunción firmaron un Memorando de Entendimiento para poner en funcionamiento el PMFC mediante la mejora en la coordinación, planificación y priorización de proyectos y participación ciudadana. Este proceso se está llevando a cabo mediante un grupo de trabajo interinstitucional (Mesa Interinstitucional) con representantes del Municipio de la Ciudad de Asunción (MCA) y cinco autoridades del gobierno nacional: el Ministerio de Hacienda (MH), el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), el Ministerio de Urbanismo y Vivienda (MUVH), la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social (STP) y Gabinete Social (UTGS). El Banco Mundial ha estado coordinando este esfuerzo con el fin de mejorar el modelo de gobernanza, en alianza con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), así como con la sociedad civil organizaciones.

Luego, recientemente (2020), el Banco Mundial financió un proyecto de Asistencia Técnica (AT) para apoyar al Gobierno en priorizar y consolidar proyectos existentes de PMFC, y definir un plan de acción urbano implementable. La AT incluyó la colaboración a la Mesa Interinstitucional, con el fin de desarrollar diseños conceptuales y estimaciones de costos iniciales para Proyectos que permitan llevar a cabo el PMFC, así como una propuesta para el diseño de una entidad de gestión pública para supervisar a mediano plazo la implementación del Plan a lo largo de los bañados del río Paraguay, detallado en el denominado “Proyecto integrado” que fuera desarrollado por la firma Ecosistema Urbano.

EL “Proyecto Integrado” fue elaborado en el marco de la “Mesa Interinstitucional”, integrada por el MOPC, MUVH, MCA, MH, STP, GS, en el marco del Decreto N° 3057/2019, y estructura tres líneas complementarias para reactivar la Franja Costera: (i) Una Agenda Urbana; (ii) Un Proyecto Urbano; y (iii) el mecanismo de gestión. En relación a las áreas de intervención propuestas por el estudio, se han identificado cuatro (4) áreas de intervención para el desarrollo de obras públicas de interés urbano y social, que son el Banco San Miguel, el Parque Caballero, Eco Distrito inclusivo y el Centro Histórico de Asunción, todas en el Municipio de la Ciudad de Asunción.

### 1.3 Objetivos y alcance del MGAS

El MGAS no solamente cubre los riesgos e impactos asociados a el grupo de subproyectos con intervenciones físicas que serán financiadas con el Proyecto, sino también los riesgos ambientales y sociales asociados a los componentes de desarrollo socioeconómico y de fortalecimiento institucional. De esta manera, el MGAS busca además definir las estrategias institucionales para su implementación y gobernanza.

El objetivo general del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Proyecto, es proporcionar un instrumento de gestión para evaluar los riesgos e impactos, y que defina, sobre la base de diagnósticos, las metodologías, instrumentos y procedimientos que aseguren un adecuado manejo ambiental y social de los subproyectos que se desarrollen en el marco del Proyecto.

Los objetivos específicos del MGAS del Proyecto son los siguientes:

- Identificar la normativa más relevante de los aspectos ambientales y sociales que rigen a los subproyectos, así como también las instituciones que estarán involucradas;

- Describir los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial que serán atendidos, con el fin de identificar y atender riesgos e impactos ambientales y sociales durante la ejecución y operación de los subproyectos, asegurando su sostenibilidad;
- Definir los instrumentos de gestión ambiental y social para reducir, mitigar o contrarrestar los riesgos e impactos adversos (medidas, especificaciones, planes, etc.) a desarrollar durante las fases del ciclo de un proyecto a fin de asegurar su calidad y la sostenibilidad ambiental y social; y que contengan las disposiciones para calcular y presupuestas los costos de las medidas de abordaje de los riesgos e impactos adversos.
- Definir los elementos de gestión interna en el MOPC, y en particular en la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) y en la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP), asegurando la incorporación de las variables ambientales y sociales en el ciclo de los sub- proyectos; y definir las posibles necesidades de fortalecimiento institucional en la gestión ambiental y social.
- Identificar las responsabilidades y definir los procedimientos de gestión ambiental y social que deben ser aplicados a lo largo del ciclo del subproyecto, a los fines de asegurar un adecuado diseño y manejo durante la ejecución de las obras; y
- Desarrollar las estrategias generales de consulta y participación del MGAS, y de otros instrumentos (PPPI, MPR), a ser considerados en el Proyecto.
- Desarrollar información adecuada sobre el área en la que se espera que se sitúen los subproyectos, sobre las posibles vulnerabilidades ambientales y sociales de dicha área, sobre los posibles impactos que pueden producirse y las medidas de mitigación que cabría esperar.

El MGAS ha sido preparado en base a las documentaciones y fuentes secundarias generadas por el MOPC, así como por otras instituciones (MCA, MUVH, STP, entre otras), a los que se suman diversos estudios desarrollados recientemente en el marco de obras encaradas en Área Metropolitana de Asunción como sustento que justifica el alcance de los subproyectos de infraestructura. El MGAS ha sido preparado con apoyo de consultores externos contratados para tal efecto por el BM. Los temas específicos que se identifican en las instancias preliminares como reasentamiento, participación, afectación o de activos, biodiversidad, contaminación, seguridad laboral y otros se reflejan en diferentes instrumentales ambientales y sociales que se desarrollan para atender los riesgos e impactos y se irán mencionando pertinentemente.

Además, se han revisado antecedentes de otros proyectos desarrollados en las zonas ribereñas del río Paraguay, con énfasis en el Bañado Norte, donde se tiene la realidad de ocupaciones de estos territorios inundables del río, que data de años, y sobre los que se tienen experiencias recientes de reubicación sobre todo en el marco de los proyectos viales encarados por el MOPC.

Se analizó el marco legal nacional vigente, con énfasis en las Ordenanzas Municipales de Asunción, así como decretos y resoluciones que aplican al territorio, en temas ambientales, sociales, territoriales y urbanísticos, así como en gestión de riesgos y mitigación/adaptación al cambio climático.

Se participaron de varias reuniones de la “Mesa social interinstitucional”, así como de otras específicas con los equipos consultores técnicos, técnicos de las instituciones, y el mismo equipo socioambiental del

BM. Dichas reuniones fueron siempre lideradas por el equipo del MOPC, con el apoyo del BM, y sentaron las bases para estructurar el Plan de Participación de Partes Interesadas, donde se detalla el mapa de actores del Proyecto.

Se ha estructurado el presente MGAS, tomando en cuenta los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Marco de Gestión Ambiental y Social del Banco Mundial (2017), y las Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial (GMAS). Además, el MOPC, en concordancia con el Estándar Ambiental y Social 1 del referido MAS, cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SIGAS), instrumento que tiene por objetivo asegurar una gestión sustentable de los proyectos viales; reconociendo como valores fundamentales en su gestión el cuidado del medio ambiente, la participación social, la equidad de género y el respeto por la diversidad cultural. El SIGAS estructura los lineamientos que deben cumplir las herramientas de gestión particulares, en función a los impactos directos e indirectos derivados de los proyectos, y concordante con la normativa ambiental y social local; además el MOPC cuenta con un Manual de Gestión Social (MGS) aprobado en el año 2016 y que se encuentra vigente, que define las estrategias sociales que deben ser atendidas en todos sus proyectos.

El contenido de este documento describe, básicamente, las acciones y procedimientos que se consideran necesarios para evitar, minimizar o mitigar los impactos adversos al medio ambiente, al sistema socioeconómico y a las comunidades localizadas en las áreas de influencia de los subproyectos que se ejecuten, tomando en consideración las medidas ya establecidas en los instrumentos mencionados precedentemente, aplicables al Proyecto.

### 1.3.1 Contenidos del MGAS

A continuación, se enlista el contenido del presente MGAS, indicando las secciones donde se desarrolla cada tema.

Descripción del Proyecto, con sus distintos componentes a partir de los cuales se prevén intervenciones físicas, incluyendo las áreas donde se desarrollarán los subproyectos y los beneficiarios previstos (Sección 2).

Definición de los organismos institucionales responsables del Proyecto (Sección 3)

Marco legal, regulatorio y de estándares ambientales y sociales del Banco Mundial con implicancias en los subproyectos (Sección 4)

Diagnóstico/ Líneas de base ambientales y sociales del Área del Proyecto, con las principales características de los medios naturales (Físicos y Bióticos) y del medio social, incluyendo consideraciones particulares de los sectores donde se implantan los distintos subproyectos, a partir de las cuales es posible conocer la sensibilidad y evaluar potenciales alteraciones (Sección 5).

Evaluación Ambiental y Social – Potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales y medidas generales de mitigación, para las distintas etapas del Proyecto, incluyendo impactos sociales por cada subproyecto, una identificación de los pasivos y activos socio ambientales en el área de intervención del Proyecto y los principales riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto (Sección 6).

Gestión Ambiental y Social del Proyecto. Se presentan los roles institucionales, así como las funciones de la UEP y de otras instancias del MOPC en los temas de carácter socio ambiental; se definen además las

herramientas e instrumentos de gestión a lo largo del ciclo del Proyecto, así como los relacionados a las intervenciones físicas y las responsabilidades de las empresas contratistas, firmas fiscalizadoras, así como de los especialistas que estos deberán integrar, con el fin de cumplir con el alcance del presente MGAS (Sección 7).

Plan de Gestión Ambiental y Social. Se detallan lineamientos estratégicos a ser considerados en los diversos programas que se implementen para controlar/prevenir los eventuales impactos/riesgos, y que serán particularizados en cada Estudio de Impacto Ambiental de los subproyectos de infraestructura (Sección 8). Participación y Consultas. Concordante con el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI), se presentan los actores y su participación, su influencia, así como los diversos canales de difusión y consulta, atendiendo medidas específicas ante COVID-19, así como los medios de verificación en el proceso participativo continuo del Proyecto; también se establecen lineamientos generales para el manejo de consultas y reclamos, en diversas etapas del Proyecto.

Documentos que complementan y son parte integral del MGAS, como el Marco de Política de Reasentamiento (MPR), el Plan de Participación de Parte Interesadas (PPPI), así como estructura guía de otras herramientas de evaluación y gestión ambiental y social del Proyecto; lista orientativa de potenciales impactos ambientales y sociales y medidas de mitigación a ser ampliados/complementados en etapas posteriores (En Anexo).

### 1.3.2 Presupuesto Estimado para la Implementación del MGAS

El presupuesto estimado para la implementación del MGAS se basará en la estimación de los costos vinculados al soporte de actividades de gestión del Proyecto realizadas por la Unidad Ejecutora de Proyecto (UEP), como al fortalecimiento institucional tanto de la DGSA - MOPC como del staff de la UEP, montos que se encuentran incluidos como parte del Componente 3 del Proyecto. La definición y alcance de estos se realizará en forma previa a la aprobación del proyecto, y un estimado se presenta en el Capítulo 7 de Gestión Ambiental y Social.

#### 1.3.3 Actualización del MGAS

Este instrumento fue preparado sobre la base de un principio de flexibilidad, de modo de permitir la adopción de las nuevas necesidades o requerimientos que eventualmente surjan de nuevas consultas y de la implementación práctica de los subproyectos de infraestructura que financiará el Proyecto.

En tal sentido, el MGAS podrá ser actualizado periódicamente de modo de incluir toda la información relevante a las nuevas situaciones planteadas, y que permita identificar los potenciales impactos adicionales y las medidas de mitigación que se requieran implementar. Las actualizaciones del MGAS estarán dirigidas por lo tanto a lograr un mejoramiento continuo de la gestión ambiental y social del proyecto, considerando riesgos que no habían sido identificados hasta el momento por desconocerse los detalles de los nuevos subproyectos o de los nuevos requerimientos planteados. Todo cambio deberá contar con la No Objeción del Banco.

El MGAS será sometido a consulta pública una vez que sea publicado por la UEP y por el Banco Mundial. Los resultados de dicha consulta reflejarán los posibles cambios introducidos; este será integrado, junto con estudios y documentos que deriven del mismos, al Manual Operativo del Proyecto.

El MGAS se revisará durante los primeros cuatro meses de implementación y se harán los ajustes necesarios que no hayan podido ser debidamente atendidos en la versión actual. Toda revisión se hará con el acompañamiento y aprobación del Banco Mundial.

## 2. Descripción del Proyecto

### 2.1 Aspectos generales

El proyecto “Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción”, es estructurado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), como ente ejecutor, con el apoyo del Banco Mundial (BM), y busca atender, junto el apoyo de otras instituciones como la Municipalidad de la ciudad de Asunción (MCA), Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH) y la Unidad de Gestión de la Presidencia de la República, la problemática Socioambiental, urbanística y económica de la zona de los bañados de Asunción, específicamente el bañado Norte.

Se busca así un Proyecto integral, para impulsar la regeneración de la ribera del Área Metropolitana de Asunción (AMA) a través de la mejora de los espacios públicos, revitalizando el Centro Histórico y asegurando que las comunidades afectadas por el desarrollo de las áreas ribereñas se beneficien plenamente de su desarrollo. Esto, ayudará a construir una ciudad más verde y amigable con el clima, ayudar a proteger los principales activos naturales de Asunción, promover el desarrollo socioeconómico, y fortalecer la capacidad institucional como primer paso en un esfuerzo a mediano plazo para desarrollar la resiliencia urbana.

Las necesidades complejas de la ribera del AMA no se pueden abordar de una sola vez: la MPCA incluye una amplia gama de intervenciones, de las cuales el Gobierno ha priorizado cuatro actividades oportunas, alcanzables y transformadoras como parte de este proyecto, buscando así crear el entorno propicio físico, social, económico e institucional para la regeneración de la ribera a mediano plazo.

Además de las cuatro áreas de intervención inmediata, la operación ha sido diseñada para preparar el escenario para el programa de inversiones del Gobierno establecido en el PMFC, y el de la gestión institucional que permita la compleja regeneración urbana esperada. La operación irá acompañada de una campaña de comunicación para involucrar a partes interesadas claves, comunidades locales y actores del sector privado.

### 2.2 Objetivo del Proyecto

El Proyecto tiene el objetivo principal, mejorar las condiciones de vida<sup>12</sup> de hogares vulnerables de objetivo y aumentar la resiliencia en áreas seleccionadas de la franja costera de Asunción.<sup>13</sup>

### 2.3 Componentes del Proyecto y Costo total

---

<sup>12</sup> A los fines del Proyecto se consideran “condiciones de vida sostenibles” al acceso a una vivienda formal, a servicios públicos y espacios públicos, como a la disminución de los riesgos de inundación.

<sup>13</sup> La Ribera de Asunción o Franja Costera corresponde al área terrestre que se desarrolla a lo largo de la costa del Río Paraguay, tal como se incluye en el “Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción”, e incluye al área del Centro Histórico.

El Proyecto estima una inversión global de USD 105.000.000, a ser utilizada para financiar los siguientes componentes.

**Componente 1:** Financiará la construcción de viviendas para reasentamientos, nuevos espacios públicos y conexiones a servicios públicos en un área específica en la Franja Costera de Asunción limitando el riesgo de inundaciones. Incluye el subproyecto Distrito Eco-Inclusivo;

- **Componente 2:** apoyará la implementación de tres sub proyectos urbanos, que incluyen: Revitalización Centro Histórico, Recuperación y ampliación del Parque Caballero y Parque Reserva Natural Banco San Miguel, para optimizar la adaptación al cambio climático, poner en valor el rol recreativo y educativo y promover la inclusión social.
- **Componente 3:** apoyará las actividades para el desarrollo socioeconómico de las comunidades de los Bañados y el diseño urbano participativo; enfatizando la participación de mujeres, personas pertenecientes a grupos vulnerables y trabajadores de la economía informal. Se establecerá un canal de participación con la comunidad y servicio de atención a reclamos, y
- **Componente 4:** apoyará la creación de capacidad institucional para autoridades nacionales y municipales sobre planificación territorial y ambiental, incluyendo la adaptación al cambio climático, Diseño de un Modelo de Gestión, Productos Analíticos, Participación Ciudadana y Auditoría Social y Gestión del Proyecto.

#### 2.4 Área del Proyecto y localización

El Proyecto se desarrolla íntegramente en la ciudad de Asunción, específicamente en la zona de influencia de



Figura 1. Área de influencia de los cuatro subproyectos del Proyecto Fuente: Proyecto Integrado -

#### Ecosistema Urbano (2020)

cuatro sitios particulares de la ciudad, a saber: de la Reserva Ecológica del Banco San Miguel y la Bahía de Asunción, el Parque Caballero, una parte del barrio Caacupemí que se encuentra en el Bañado Norte y el Centro Histórico de la ciudad.



En la imagen, se tiene (bordes azules), las siguientes áreas: PR13 – Distrito Eco Inclusivo (35 Ha), PR-Parque Caballero (27 Ha), PR22- Reserva Banco San Miguel y Bahía de Asunción (300 Ha), y, PR55-Corredor Centro Histórico (206 Ha).

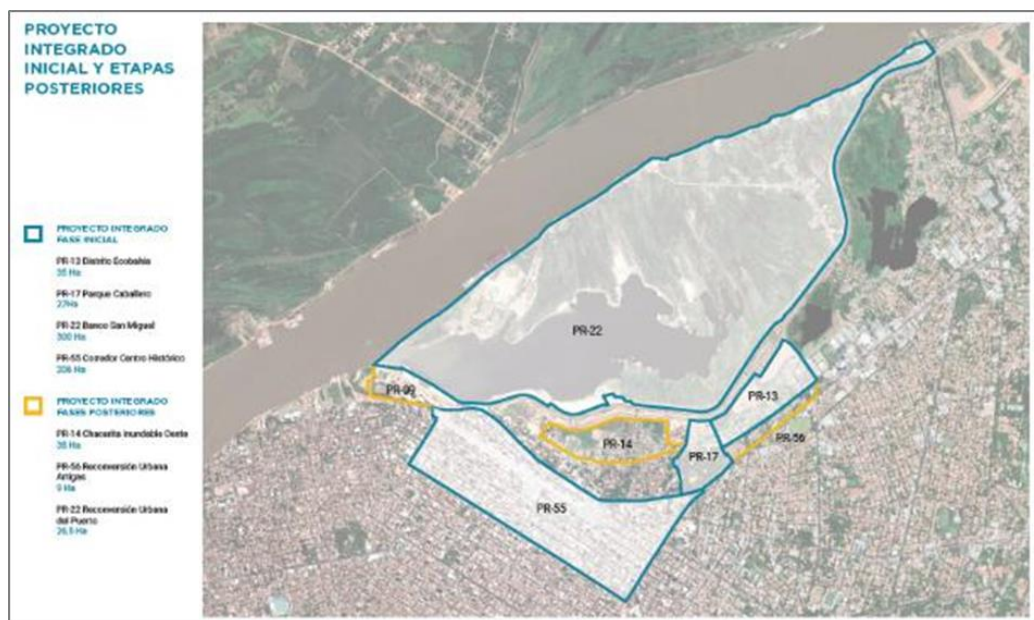


Figura 1. Área de influencia de los cuatro subproyectos del Proyecto

Fuente: Proyecto Integrado - Ecosistema Urbano (2020)

Las características principales de las áreas de los cuatro subproyectos se describe a continuación:

- Reserva Banco San Miguel

El Reserva Banco San Miguel es el espacio natural más extenso y emblemático del centro de Asunción. Se encuentra ubicado en el bañado norte de la margen izquierda del Río Paraguay. Este banco conocido como la “Bahía de Asunción” antiguamente se encontraba separado del continente; y por diversas causas naturales y antrópicas, los riachos y cauces menores fueron rellenándose, manteniéndole unido al cauce principal del río. El límite del área protegida comprende desde la calle San Estanislao (desde su lado Oeste) hasta una línea imaginaria al norte que une el primer desvío al Club Mbigua con el cauce del río Paraguay.

Es una zona completamente inundable y -junto con la bahía- un importante humedal y una reserva de biodiversidad cuya importancia no puede ser subestimada. En la actualidad, a pesar de su valor medioambiental, muchas áreas se encuentran ocupadas por actividades incompatibles con el grado de protección necesario para preservarla, y presenta problemas de contaminación (vertido de basura y de aguas residuales de la ciudad). Está declarada “Reserva ecológica” junto con la Bahía de Asunción, y en conjunto constituyen un ecosistema importante para la conservación. Mayores detalles se presentan en el Capítulo 5 – Diagnóstico/Línea de Base.

- Parque Caballero

El Parque Caballero es uno de los parques históricos del centro de Asunción, ha sido durante mucho tiempo el parque más representativo de la capital gracias a su patrimonio histórico, su ubicación céntrica y su gran superficie. Se encuentra en la actualidad en un estado de abandono y deterioro que hace que la mayoría de la población evite utilizarlo y lo considere poco seguro. Además de mejorar el parque histórico existe la oportunidad de mejorar la accesibilidad, trabajar en sus bordes para mitigar el efecto de las ocupaciones, y extenderlo tanto su parte alta como en los nuevos rellenos en la zona recuperada entre el parque histórico y la Avda. Costanera.

- Corredor Centro Histórico

El Centro Histórico de Asunción, a pesar de su valor patrimonial, lleva décadas atravesando un periodo de decadencia urbana, social y económica a favor de nuevas áreas más periféricas de la ciudad. Con el objetivo de revertir este proceso, negativo para todo el Gran Asunción, se propone intervenir en algunas calles y espacios públicos seleccionadas con el objetivo de maximizar el impacto sobre toda el área.

- Distrito Eco Inclusivo

El proyecto para el Distrito Eco Inclusivo o Eco Bahía coincide con uno de los módulos del primer Plan Maestro de la Franja Costera (PMFC). Se trata de una zona de nuevo desarrollo urbano en un sector comprendido entre la Avenida Costanera y la zona alta de la ciudad a lo largo de la Avda. Artigas.

Esta zona inundable presenta algunas problemáticas de carácter social, como por ejemplo:

- Los altos índices de delincuencia, micro tráfico de sustancias ilegales: El sistema vial interno del barrio se encuentra caracterizado por calles angostas y pasillos que conectan entre sí a los distintos sectores, además de la precaria red de alumbrado público, propicia que sucedan actos delictivos sin posibilidad de que las fuerzas de orden público ingresen a la zona para intervenir este tipo de situaciones.
- La falta de oportunidades laborales: Si bien, la problemática de desocupación laboral afecta a gran cantidad de la población nacional, ésta situación es la que se acentúa aún más en la población del barrio Ricardo Brugada, debido a la estigmatización que les afecta como comunidad.
- Violencia: Una de las características de los barrios vulnerables, son los altos índices de violencia hacia mujeres y niños, violencia entre vecinos y violencia entre pandillas, esto podría deberse a la

falta de educación social, exceso del consumo de sustancias lícitas e ilícitas, falta de lugares de esparcimiento, hacinamiento, entre otros.

- Reasentamientos en refugios temporales a causa de las inundaciones: donde las infraestructuras de las viviendas provisorias son precarias y existe un alto grado de hacinamiento, que aumenta la vulnerabilidad de las familias, así como la falta de una solución habitacional definitiva para todo el barrio; si bien es cierto existieron respuestas habitacionales y las soluciones se están generando de forma gradual, esta misma situación genera tensión social en los sectores o grupos que aún no han sido beneficiados.

Al mismo tiempo el proyecto es también una gran oportunidad para generar un barrio sostenible, capaz de ser un elemento importante en el proceso de la generación de respuestas a las problemáticas sociales mencionadas, a través del mejoramiento de las redes viales y servicios básicos del barrio, generación de fuentes de trabajo con la ejecución misma del proyecto, reasentamiento de familias en un lugar estratégico adecuado para vivir y generación de espacios para el ocio, por lo que será necesario establecer mecanismos adecuados de participación comunitaria y de comunicación, para promover la apropiación y el empoderamiento de los participantes en este proceso.

#### 2.5 Intervenciones físicas previstas bajo del Componente 1

Los cuatro subproyectos de infraestructura correspondientes al Componente 1 se basan en el “Proyecto Integrado”<sup>14</sup>, sustentados a su vez en el PMFC, Plan que viene siendo impulsado por el Municipio de Asunción, con el apoyo del MOPC y otras instituciones desde el año 1993, habiéndose materializado las principales intervenciones del componente vial del mismo desde el año 2010. A la fecha, el alcance de los cuatro subproyectos a ser financiados por el Proyecto todavía está siendo sujeto a análisis y definición de alcances.

Los cuatro subproyectos de inversión, buscan una sinergia integral dentro del marco de la Franja Costera Norte, y estos tienen potencialidades en términos espaciales, medioambientales, sociales y económicos, en línea con un desarrollo sustentable urbano. Se propone llevar adelante las inversiones definidas como “intervenciones tempranas”, tendiendo que se proponen medidas a corto, mediano y largo plazo.

En términos espaciales y de continuidad del espacio público y de la movilidad (alternativa a la vehicular privada) se renovará prácticamente todo el frente urbano septentrional, gracias a los corredores que irán conectado la zona del puerto con el Centro Histórico, con las zonas de Chacarita y más hacia el Este con el parque Caballero y la zona de nuevo desarrollo de Eco Bahía o a la que se denomina Distrito Eco Inclusivo. Esa nueva red urbana impulsará un cambio en todo el Bañado Norte que se irradiará hacia el centro urbano revitalizándolo.

En términos medioambientales la puesta en valor del Banco San Miguel es el fulcro de una actuación mucho más amplia que se extiende hacia el sur. La mejora del parque Caballero, las intervenciones de los corredores verdes en el Centro Histórico y la red de espacios públicos del Distrito Eco Inclusivo generarán una red de espacios verdes accesibles a toda la ciudadanía, continuos y conectados entre ellos para favorecer la recuperación de la biodiversidad. Asimismo, las intervenciones integradas propuestas mejorarán también la calidad del agua en los arroyos y en la bahía.

---

<sup>14</sup> Proyecto Integrado. Ecosistema Urbano (2020).

En términos sociales una intervención de tal envergadura permite abordar los problemas desde una perspectiva más amplia y profunda, más allá de los problemas contingentes. Con el objetivo de promover una ciudad más justa se proponen grandes mejoras a los espacios públicos y a los espacios verdes. Asimismo, con una visión a gran escala de los procesos socio-urbanos, se proponen soluciones para mitigar los asentamientos informales ubicados en zonas inundables de la ciudad, mitigando así los impactos de las inundaciones y los riesgos de exclusión social.

Finalmente, en términos económicos, la gestión integrada de un proyecto con una gran componente privada permite compensar intervenciones públicas con retornos generados por las plusvalías y la venta de suelo para nuevos desarrollos. Estas compensaciones entre inversiones y retornos hacen que sea más fácil para la entidad que gestionará este proceso gestionar el endeudamiento.

A continuación, se describen las principales características técnicas de los cuatro subproyectos priorizados por el Gobierno, a ser ejecutados en el Componente 1 del Proyecto, de acuerdo a los datos del estudio de “Ecosistema Urbano”, y actualmente, están en etapa de desarrollo a nivel de anteproyecto, a través de tres equipos de arquitectura, supervisados por el MOPC.

- ***Subproyecto 1.1 - Banco San Miguel***

La propuesta para el proyecto del Banco San Miguel recoge las líneas estratégicas tanto del Plan CHA como del Plan de Manejo, desarrollado por la Municipalidad de Asunción y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que se encuentra en proceso de aprobación.

La estrategia de intervención busca recuperar paisajística y medioambientalmente esta área que forma parte del sistema de espacios naturales de Asunción. Las acciones de regeneración de la flora endémica de bancos arenosos y playas aumentarán la presencia de especies acuático-palustres y otras de mayor porte. Se preservará la fauna avícola con acciones de control, divulgación y educación. En general, todo el Banco San Miguel será objeto de mejoras en su infraestructura, limpieza y planificación de actividades acordes con la categoría de Área Silvestre Protegida.

Las intervenciones tempranas están orientadas a desarrollar infraestructura en el camino de acceso principal, acceso principal a la reserva, punto de observación de aves y su conexión con el Parque Caballero. El Plan de Manejo aprobado por el MADES en el 2022 y la implementación del mismo por la Municipalidad de Asunción será la hoja de ruta de esta intervención y será definida en el Manual Operativo y sujeta a los diferentes aspectos de la gestión ambiental y social.



Figura 2. Área de intervención en el Banco San Miguel

Fuente: Proyecto Integrado - Ecosistema Urbano (2020)

- **Subproyecto 1.2 - Parque Caballero**

El proyecto de recuperación de la parte histórica del parque se está poniendo en marcha mediante un convenio de patrocinio de la duración de 20 años entre el MUVH y la Municipalidad, para la revitalización y mantenimiento de la zona alta del parque (Parque Histórico) y su posterior ampliación hacia la bahía. En el Proyecto Integrado, más allá de la mejora del parque existente, se proponen algunas intervenciones fundamentales para mejorar también las zonas aledañas, incluir medidas de control de inundaciones, mejorar la circulación y la accesibilidad y extender el parque hacia la bahía generando un nuevo polo verde y de equipamientos públicos.

Entre las intervenciones tempranas, a ser desarrolladas con el Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción, se busca la ampliación del parque existente, recuperando territorio que fuera ocupado, mejoras en el acceso principal, extensión del parque a la zona baja, y, el relleno y nuevas conexiones.

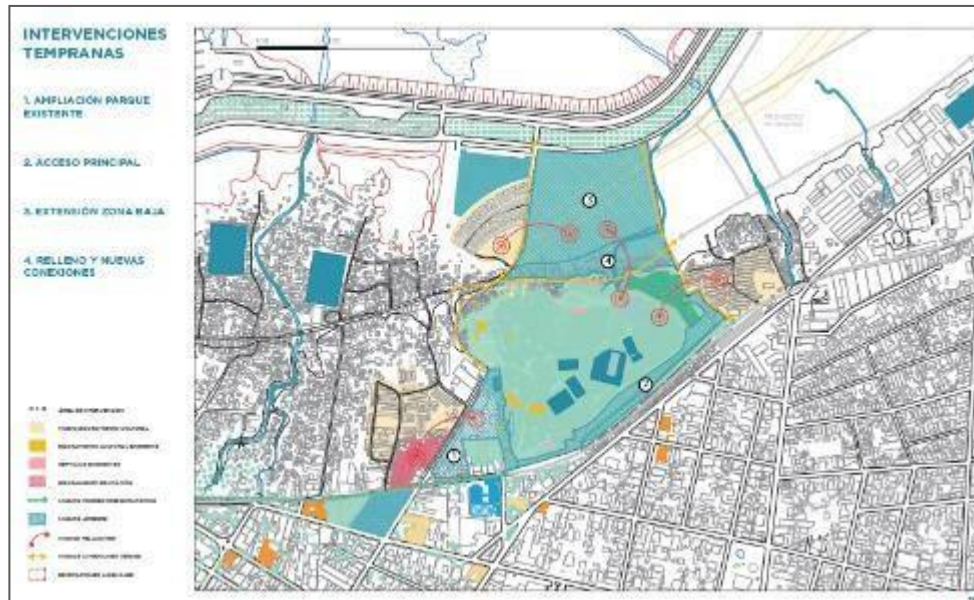


Figura 3. Área de intervención en Parque Caballero

Fuente: Proyecto Integrado - Ecosistema Urbano (2020)

- **Subproyecto 1.3 - Corredor Centro Histórico**

La propuesta para el proyecto del Centro Histórico recoge algunos lineamientos definidos en el PlanCHA (2014) compatibles o complementarios con otras iniciativas en marcha. Estas iniciativas son numerosas y no ha sido posible identificarlas todas, entre ellas se encuentran: la iniciativa Patrimonio Vivo promovida por el BID y que involucra varios actores locales, la propuesta de supermanzanas que cuenta con la colaboración del MUVH y expertos del calibre de Javier Corvalán y Salvador Rueda, las propuestas de mejora de movilidad sostenible promovidas por el PNUD, el Plan de Manejo del Banco San Miguel que de forma tangente también afecta al centro, y otras más.

Entre las intervenciones tempranas, se tendrían intervenciones agrupadas en los siguientes temas: i) Corredor Cívico Frente Histórico, con el fin de potenciar un claro eje turístico y monumental, con tramos peatonales o espacios de tránsito compartido, señalización, iluminación y mobiliario urbano diseñados específicamente para ofrecer una imagen representativa acorde con el carácter simbólico y patrimonial de estas zonas (calle Paraguayo Independiente y Mcal. López, Plaza de la Aduana, Plaza de la Catedral, Antigua Estación de Ferrocarril); ii) Corredor Dinámico Calle Palma, y tiene como objetivo la eliminación del tráfico rodado de paso, manteniendo los espacios de carga y descarga necesarios para las tiendas y el acceso a los residentes en la misma calle, así como la creación de una pavimentación continua que no diferencie entre aceras y calzada y que favorezca el tráfico peatonal, el mejoramiento de la vegetación y del mobiliario urbano y el soterramiento del cableado.





Figura 4. Área de intervención en el Centro Histórico de Asunción

Fuente: Municipalidad de Asunción (2020)

- **Subproyecto 1.4 – Distrito Eco-Inclusivo (DEI)**

Este módulo del Proyecto Integrado prevé el desarrollo urbano de una zona inundable del Bañado Norte que ya fue identificada en el Plan Maestro de la Franja Costera<sup>1</sup> del año 1.993 y que desde entonces ha sido objeto de estudios y proyectos. La propuesta de uno de los componentes del PMFC, y se propone crear un NUEVO BARRIO URBANO DE USOS MIXTOS Y DE BUENA DENSIDAD, en una ubicación singular y privilegiada de la ciudad, con características de un “Distrito Smart City”, con altos estándares de calidad urbano ambiental y de vida. El proyecto consiste básicamente en el DESARROLLO URBANÍSTICO INTEGRAL Y SOSTENIBLE del sector, con el fin de ofrecer viviendas a las potenciales familias a ser reasentadas de zonas inundables, y además, ofrecer oportunidades de INVERSIÓN AL SECTOR INMOBILIARIO y BENEFICIOS FINANCIEROS para la Municipalidad que serán invertidos en el mejoramiento, consolidación

y en la creación de Barrios de Interés Social para los pobladores que hoy viven en los Bañados de manera informal y precaria<sup>15</sup>.

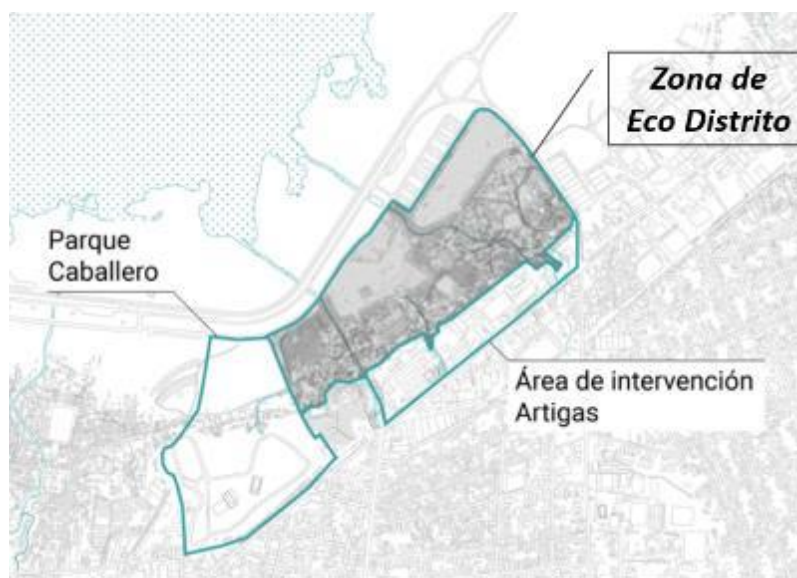


Figura 5. Área de intervención en la zona de Eco Distrito (Zona de la FCA)

Fuente: Proyecto Integrado - Ecosistema Urbano (2020)

## 2.6 Beneficiarios y población afectada

### **Población beneficiaria**

La población se encuentra asentada en el barrio conocido como Chacarita zona Baja, específicamente los sectores 12 de junio, San Vicente, San Felipe bajo, San Pedro y algunas familias que se encuentran asentadas en la zona debajo del Parque Caballero y otras del Banco San Miguel. A su vez, 50.000<sup>16</sup> personas de Asunción y del Área Metropolitana, gozarán de los beneficios de la readecuación y mejoramiento de los espacios públicos, para el desarrollo de actividades recreativas, deportivas y educativas para el disfrute en general.

El Proyecto Integrado beneficiará a familias y sectores de la Costanera Norte y se prevé que aproximadamente, 20.000 personas tendrán la oportunidad de mejorar sus condiciones de vida a través del acceso al empleo y actividad económica digna, además de brindar soluciones habitacionales para familias que se encuentran en situación de vulnerabilidad debido a las inundaciones que afectan los territorios sociales en el área directa de intervención según datos extraídos de la propuesta técnica del proyecto

<sup>15</sup> CSD / HUD -ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO como insumo para desarrollar el diseño del proyecto piloto y el plan de implementación relacionado a un ÁREA OBJETIVO en ASUNCIÓN, PARAGUAY (Componente # 2). Patricia Giménez (2019)

<sup>16</sup> Proyecto integrado.



### 3 Arreglos de implementación

#### 3.1 Institucional

El MOPC es el organismo ejecutor del proyecto, a través del financiamiento del Gobierno Nacional y el Banco Mundial. En la etapa de preparación del proyecto y de los arreglos de implementación, se tiene la participación de otras instituciones, tal como el Ministerio de Hacienda (MH) y la Secretaría Técnica de Planificación (STP), con el fin de iniciar los trámites de aprobación del Proyecto ante el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), a través de la presentación de documentaciones para su aprobación, y posterior a ello, la gestión ante el Congreso Nacional relacionado al Convenio de Préstamo a ser financiado por el Banco Mundial y el estado Paraguayo, este último bajo la figura de “Prestatario”.

Además del MOPC, como órgano ejecutor, se tienen otras instituciones vinculadas al proyecto, como la Municipalidad de Asunción (MCA), atendiendo las intervenciones a realizar en territorio municipal, el Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), quien regula las políticas vinculadas a viviendas, la Unidad de Gestión de la Presidencia de la República, como encargada de impulsar la gestión de las políticas públicas y los programas prioritarios del gobierno.

Dentro del MOPC, se tienen varias instancias de gestión, siendo la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) la encargada de velar por las acciones de carácter ambiental y social en todos los programas, proyectos y obras a su cargo. En la etapa de estructuración del Proyecto, el MOPC cuenta con una Coordinación General estratégica, y con una Coordinación Técnica, quienes, junto con la DGSA, articulan las instancias de coordinación interinstitucional.

La DGSA, en el marco de sus funciones<sup>17</sup>, es la última responsable por la correcta implementación de los planes, programas y proyectos del MOPC, en sus componentes ambientales y sociales. Sin embargo, en el marco de proyectos de infraestructura financiados por bancos multilaterales de desarrollo, y una vez aprobado el Convenio de Préstamo, se contará con una Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP), que además tendrá un Equipo de Gestión Ambiental y Social (EGAS), quien será la responsable del monitoreo de la gestión ambiental y social del Proyecto, bajo supervisión de la DGSA, con las particularidades y roles que se detallan en el Capítulo 7 de gestión ambiental y social.

Además, considerando que el proyecto prevé acciones con familias en zonas del bañado, en los sub-proyectos de infraestructura mencionados, se espera articular las estrategias en el territorio, a través de una “Mesa Interinstitucional”, estructurada desde etapas tempranas del Proyecto. En 2019, el Presidente de Paraguay, el Intendente de la ciudad de Asunción y el Arzobispo de Asunción firmaron un Memorando de Entendimiento para poner en funcionamiento el PMFC a través de la coordinación, planificación y priorización de proyectos y participación ciudadana. Este proceso se está llevando a cabo mediante un grupo de trabajo interinstitucional “Mesa Interinstitucional” con representantes del Municipio de la Ciudad de Asunción (MCA) y cinco autoridades del gobierno nacional: el Ministerio de Hacienda (MH), el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), el Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), la Secretaría Técnica de Planificación de Desarrollo Económico y Social (STP) y la Unidad de Gestión Social de la Presidencia. El Banco Mundial ha estado coordinando este esfuerzo con otros organismos internacionales como el BID, CAF, PNUD, así como con la sociedad civil y organizaciones

---

<sup>17</sup> Resolución MOPC N° 167/2014 y Resolución MOPC N° 1581/2014

nacionales.

Tabla 1. Instituciones involucradas y ámbito de actuación

Institución	Participación	Rol	Dependencia de Gestión Socio Ambiental
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones - MOPC	Organismo Ejecutor	Preparación y estructuración del Proyecto. Gestionar ante el Congreso Nacional y otras Instituciones la aprobación del Proyecto y Convenio de Préstamo. Ejecución del Proyecto aprobado.  Supervisión de las obras de los subproyectos.	Dirección de Gestión Socio Ambiental – DGSA.  Unidad Ejecutora de Proyecto – UEP y su Equipo de Gestión Ambiental y Social - EGAS.
Banco Mundial	Financiado	Apoyo en la Estructuración y preparación del Proyecto. Aprobado el Convenio de Préstamo, seguimiento y supervisión del desempeño del Proyecto.	Consultores de diseño Especialistas Ambientales y Sociales. Gerentes, Especialistas financieros y de planificación

Institución	Participación	Rol	Dependencia de Gestión Socio Ambiental
Congreso Nacional	Legislativo	Aprobación del Convenio de Préstamo, a través de una Ley.	
Ministerio de Hacienda - MH	Organismo administrador de los bienes públicos.	Revisión y aprobación del SNIP del Proyecto y su estructuración. Evaluación del Proyecto y dictamen de su viabilidad en sus diferentes etapas. Dirección General de Inversión Pública – DGIP; Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP.	
Secretaría Técnica de Planificación - STP	Organismo rector de la gestión pública, inversión pública y financiamiento externo.	Revisión y aprobación del Proyecto y su estructuración. Evaluación del Proyecto en sus diferentes etapas.	Dirección de Análisis Ambiental.
Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat - MUVH	Organismo regulador de las políticas vinculadas a viviendas.	Apoyo en la estructuración y definición del componente viviendas del Proyecto. Acompañamiento en el proceso de ejecución del Proyecto.	Dirección General de Hábitat.
Municipalidad de Asunción	Organismo regulador del territorio municipal.	Participa del proceso de estructuración y preparación del Proyecto. Revisa y valida. Acompaña la ejecución de todas las etapas del Proyecto.	Dirección General de Gestión Ambiental. Dirección General de Gestión Social Dirección de Planificación Urbana

Institución	Participación	Rol	Dependencia de Gestión Socio Ambiental
		supervisión en conjunto con MOPC de las obras.	
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible	Organismo regulador de las políticas vinculadas al ambiente.	Aprobación de los aspectos ambientales y sociales del Proyecto, en la etapa de preparación. Emite la Licencia Ambiental. Supervisa el cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales en todas las etapas del Proyecto.	Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y Recursos Naturales Dirección General de Recursos Hídricos Dirección de Biodiversidad Otras
Mesa Interinstitucional	Articuladora de estrategias en el territorio.	Coordinación interinstitucional entre instituciones involucradas. Unificar criterios en la gestión socio ambiental y participación en instancias de consultas.	Municipalidad de Asunción, Gabinete Social y Unidad de Gestión de la Presidencia de la República, MUVH, MOPC.

### 3.2 Lecciones aprendidas

En este apartado se destacan lecciones aprendidas para la gestión ambiental y social a partir de proyectos similares previamente implementados en la zona por organismos multilaterales de crédito (BID y BM). Entre las experiencias de proyectos desarrollados previamente en la zona de intervención, tal como San Francisco, Chacarita Alta, Tacumbú y Cerrito Cara Cara, se identifica algunas lecciones aprendidas, tales como:

- La articulación interinstitucional y multisectorial garantiza la adecuada ejecución de las acciones que conducen al logro de los objetivos del proyecto. De ahí la importancia de los arreglos institucionales y el fortalecimiento de estos para el logro de los objetivos propuestos.
- La participación de los afectados y beneficiarios determina el éxito de las intervenciones, las mismas deben darse desde el inicio de la construcción de los proyectos, de manera a contar con una visión integral de la realidad y sus necesidades.

- La comunicación constante oportuna y precisa facilita la llegada de los mensajes clave para de los objetivos, teniendo en cuenta una doble vía (beneficiario/ejecutor) durante todo el desarrollo del proyecto, de esta forma, se identifica y mide las expectativas de la población, permitiendo así generar estrategias para el correcto abordaje social.
- La ejecución de una estrategia adecuada de desarrollo socioeconómico y ambiental, permite que los cambios que se produzcan a partir de la implementación de los proyectos sean sostenibles.
- Todos los proyectos que implican la relocalización de familias deben contar con acompañamiento y asesoramiento social, antes, durante y después del desarrollo de estos.
- Los compromisos asumidos por las instituciones con la población afectada/beneficiaria deben ser cumplidos en tiempo y forma para seguir dando credibilidad al proyecto.
- Los canales de participación siempre deben ser primero las organizaciones comunitarias de las zonas de intervención para luego bajar uno a uno a los afectados por el proyecto.
- La gestión ambiental en la implementación de los proyectos requiere el fortalecimiento de las capacidades institucionales, atendiendo la amplia experiencia del MOPC en proyecto viales, así como en proyectos que requieren relleno hidráulico (refulado), y la insipiente y permanente estructuración de proyectos en el desarrollo urbano y de su infraestructura.

MOPC ha confirmado la necesidad y pertinencia de realizar Estudio de Impacto Social, antes de la ejecución del proyecto, con el fin de identificar los impactos sociales e integrarlos al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y al Plan de Gestión Social (PGS) en los Estudios de Impacto Ambiental. Esto deberá tomar en cuenta la línea de base (censo) que permita conocer las afectaciones y los posibles impactos en la comunidad, como también las medidas de mitigación y compensación más acordes a cada impacto.

#### 4 Marco legal, regulatorio y de estándares ambientales y sociales

##### 4.1 MAS del BM (Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad (GMASS) del Grupo Banco Mundial y las buenas prácticas internacionales de la industria (BPII) que resulten pertinentes)<sup>18</sup>

El Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial, se encuentra vigente desde el 1 de octubre de 2018 y aplica a todos los proyectos de inversión financiados por el mismo. El Marco Ambiental y Social del Banco Mundial comprende tres elementos:

- Una visión para el desarrollo sostenible.
- La Política Ambiental y Social del Banco Mundial para el Financiamiento de Proyecto de Inversión.
- Los Estándares Ambientales y Sociales (EAS).

---

<sup>18</sup> <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2000/general-environmental-health-and-safety-guidelines>

Cada uno de los EAS establecen los objetivos a ser alcanzados y los requisitos que se aplican al prestatario en relación con la identificación y evaluación de los riesgos e impactos ambientales y sociales de los proyectos que serán implementados.

El MAS define los métodos y herramientas a utilizar por el Prestatario para llevar a cabo la evaluación ambiental y social y documentar sus resultados, que incluye el Marco de Gestión Ambiental y Social que se describe a continuación.

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) es un instrumento que examina los riesgos e impactos cuando un proyecto se compone de un programa o una serie de subproyectos, y dichos riesgos e impactos no pueden determinarse hasta que se hayan identificado los detalles del programa o el subproyecto.

El MGAS establece los principios, las normas, las pautas y los procedimientos para evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales. Contiene medidas y planes para reducir, mitigar o contrarrestar los riesgos e impactos adversos, disposiciones para calcular y presupuestar los costos de dichas medidas, e información sobre el organismo o los organismos responsables de abordar los riesgos e impactos del proyecto, incluso sobre su capacidad para gestionar dichos riesgos e impactos. Incluye asimismo información adecuada sobre el área en la que se espera que se sitúen los subproyectos, sobre las posibles vulnerabilidades ambientales y sociales de dicha área, sobre los posibles impactos que pueden producirse y las medidas de mitigación que cabría esperar<sup>19</sup>.

Además, el MAS del Banco Mundial, establece que los “Prestatarios”<sup>20</sup> y proyectos también deben aplicar los requisitos relevantes de las Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad (GMASS) del Grupo Banco Mundial, que son documentos de referencia técnica que presentan ejemplos de buenas prácticas internacionales de la industria (BPII), tanto generales como específicos de cada sector.

#### 4.2 Descripción de Estándares A y S del BM

##### ***EAS 1. Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales***

El EAS 1 establece la responsabilidad del Prestatario de realizar la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a cada etapa de un proyecto de inversión, con el fin de lograr resultados ambientales y sociales identificados en cada uno de los EAS.

El Prestatario debe realizar una evaluación ambiental y social proporcional a los riesgos e impactos del proyecto de inversión. Esta evaluación también será utilizada para el diseño del proyecto e identificar medidas y acciones de mitigación y mejorar la toma de decisiones.

##### ***EAS 2. Trabajo y Condiciones Laborales***

Mediante el EAS 2, el Prestatario puede promover relaciones adecuadas entre los trabajadores y la gerencia, y mejorar los beneficios de desarrollo que genera el proyecto al tratar a los trabajadores del proyecto de manera justa, y brindarles condiciones laborales justas y saludables.

---

<sup>19</sup> Marco de Gestión Ambiental y Social del Banco Mundial 2017.

<sup>20</sup> En este Proyecto, el Prestatario es la República del Paraguay.

El ámbito de aplicación del EAS 2 depende del tipo de relación laboral entre el Prestatario y los trabajadores del proyecto, y que pueden ser: i) trabajadores directos, ii) trabajadores contratados, iii) trabajadores del proveedor primario y, iv) trabajadores comunitarios, sean estos de tiempo completo o parcial, temporarios, estacionales y migrantes.

### ***EAS 3. Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación***

El EAS 3 responde al reconocimiento de que las actividades de los proyectos a menudo generan contaminación del aire, del agua y la tierra y consumen recursos. Este proceso puede poner en peligro a las personas, los servicios ecosistémicos y el medio ambiente a nivel local, regional y mundial.

Así también, el EAS 3 considera las amenazas que las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) pueden tener en el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

### ***EAS 4. Salud y Seguridad de la Comunidad***

Las actividades, los equipos y la infraestructura del proyecto pueden aumentar la exposición de la comunidad a riesgos e impactos a su salud y su seguridad. Los Prestatarios deben evitar o minimizar los mismos con especial atención a grupos vulnerables. En este contexto, también se analizan impactos ya existentes del cambio climático y cómo estos pueden exacerbarse debido al proyecto.

### ***EAS 5. Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario***

El EAS 5 se enfoca en los impactos que pueden tener en las comunidades y personas la adquisición de tierras o las restricciones de uso de la tierra que pueden llevar a desplazamientos físico y/o desplazamiento económico.

Esto inclusive puede dar lugar a un reasentamiento involuntario cuando las comunidades no tienen derecho a negarse a la adquisición de tierras ni a las restricciones sobre el uso de la tierra que generan desplazamientos.

### ***EAS 6. Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos***

El EAS 6 aborda la importancia de la protección y la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales para el desarrollo sostenible. Los impactos en la biodiversidad pueden afectar la prestación de servicios ecosistémicos de provisión y regulación afectando a los seres humanos.

Los objetivos del EAS 6 son proteger y conservar la biodiversidad y los hábitats, aplicar la jerarquía de mitigación, promover la gestión sostenible de los recursos naturales y respaldar los medios de subsistencia de las comunidades locales, incluidos los pueblos indígenas.

### ***EAS 7. Pueblos Indígenas / Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana<sup>21</sup>***

El EAS 7 contribuye a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible, garantizando que los proyectos respaldados por el Banco Mundial mejoren las oportunidades de los pueblos indígenas

---

<sup>21</sup> Se transcribe el título del Estándar Ambiental y Social, en Paraguay aplica solo Pueblos Indígenas.

de participar en el proceso de desarrollo, y se beneficien de este, de maneras que no amenacen sus identidades culturales únicas ni su bienestar.

### ***EAS 8. Patrimonio Cultural***

El EAS 8 reconoce que el patrimonio cultural ofrece continuidad en formas tangibles como intangibles entre el pasado, el presente y el futuro. Este EAS establece medidas diseñadas para proteger el patrimonio cultural durante el ciclo del proyecto y disposiciones generales sobre los riesgos e impactos a los que está expuesto el patrimonio cultural como resultado de las actividades de los proyectos.

### ***EAS 9. Intermediarios Financieros***

El EAS 9 reconoce el aporte positivo que los mercados financieros y de capital nacionales sólidos, y el acceso a financiamiento que tienen en el desarrollo económico, el crecimiento y la reducción de la pobreza. Los intermediarios financieros que operen bajo el proyecto deben gestionar y hacer el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales de su cartera y de sus subproyectos según corresponda.

### ***EAS 10. Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información***

En el EAS 10 se reconoce la importancia de la interacción abierta y transparente entre el Prestatario y las partes interesadas afectadas por el proyecto, de manera a facilitar su participación eficaz para mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos. Esta participación es un proceso inclusivo durante todo el ciclo del proyecto desde el inicio del proceso de identificación y diseño.

#### **4.2.1 Estándares ambientales y sociales que aplican al proyecto**

En base a la evaluación ambiental y social del proyecto se ha determinado que, *ocho de los diez Estándares Ambientales y Sociales del Marco de Gestión Ambiental y Social del Banco Mundial*, son pertinentes al proyecto. Este análisis ha considerado, los objetivos, componentes y subcomponentes, beneficiarios y resultados esperados de la intervención y sus potenciales riesgos e impactos.

El EAS 9 es considerado como no pertinente debido a que el proyecto no proveerá directamente recursos financieros, como créditos. Asimismo, la EAS 7, de pueblos indígenas no se considera pertinente, atendiendo que en el área de influencia del proyecto no se tienen identificadas comunidades y territorios vinculados.



Tabla 2 Pertinencia de los EAS al proyecto.

Artículo I.	EAS	Artículo II.	Nombre	Artículo III.	Pertinencia
Artículo IV. 1	EAS	Artículo V.	Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales	Artículo VI.	Sí
Artículo VII. 2	EAS	Artículo VIII.	Trabajo y Condiciones Laborales	Artículo IX.	Sí
Artículo X. 3	EAS	Artículo XI.	Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación	Artículo XII.	Sí
Artículo XIII. 4	EAS	Artículo XIV.	Salud y Seguridad de la Comunidad	Artículo XV.	Sí
Artículo XVI. 5	EAS	Artículo XVII.	Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario	Artículo XVIII.	Sí
Artículo XIX. 6	EAS	Artículo XX.	Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos	Artículo XXI.	Sí
EAS 8		Patrimonio Cultural			Sí
EAS 10		Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información			Sí

En el caso que cualquier estudio/intervención a ser financiada a futuro por el Proyecto pudiera generar un eventual uso/impacto sobre las aguas internacionales, la necesaria actualización del MGAS abordará la consideración de la OP 7.50 y las consecuentes acciones que correspondan.

A continuación, se presenta el análisis del marco legal nacional aplicable al proyecto, y su relación con los EAS del BM, y si bien, tal como se muestra en la tabla anterior, hay dos EAS que no aplicarían al proyecto, igualmente se describen generalidades de su cobertura en el marco legal, de manera precautoria.

#### 4.3 Análisis de marco legal nacional relevante para el MGAS.

En la siguiente tabla se describe y analiza el Marco Legal vigente que tiene relevancia para la implementación del MGAS del Proyecto. Para esto se tuvo en consideración los componentes del Proyecto

y el perfil general de los subproyectos a ser financiados en el Componente 1, así como de los arreglos institucionales y objetivos alcanzados en los Componentes 2 y 3.

Se destaca que el paraguas marco normativo del Paraguay es la Constitución Nacional, principal instrumento jurídico, del que derivan las leyes, decretos, así como resoluciones institucionales específicas en temas ambientales, sociales y territoriales. Establece los principios y declaraciones fundamentales de la calidad de vida y del ambiente, así como los principios de la propiedad privada, del patrimonio cultural, reconocimiento de los pueblos indígenas, entre otros, citando a continuación los principales artículos de los temas referidos: Artículo 6 – De la calidad de vida; Artículo 7 – Del derecho a un ambiente saludable; Artículo 8 – De la protección ambiental; Artículo 38 – Del derecho a la defensa de los intereses difusos; Artículo 62 – De los pueblos indígenas y grupos étnicos; Artículo 63 – De la identidad étnica; Artículo 64 – De la propiedad comunitaria; Artículo 81 – Del Patrimonio cultural; Artículo 99 – Del cumplimiento de las normas laborales; Artículo 109 – De la propiedad privada; Artículo 137 – De la supremacía de la Constitución; Artículo 141 – De los tratados internacionales; Artículo 176 – De la política económica y de la promoción del desarrollo; otros.

Además, el análisis del marco normativo, consideran los principales acuerdos, tratados y convenios ratificados por el país a través de leyes específicas.

El análisis que se presenta a continuación, se centra en describir las principales Leyes Nacionales, así como los Decretos del Poder Ejecutivo y/o Resoluciones dictadas por ministerios, secretarías de estado o entes autárquicos, vinculados a los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) definidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Banco Mundial.

Además, se toma de referencia el análisis legal ya desarrollado recientemente en otros proyectos financiados por el Banco Mundial, adaptando las particularidades del entorno urbano en el que se desarrolla el presente Proyecto, e incluyendo las principales resoluciones ministeriales y Ordenanzas Municipales de Asunción que aplican.

En relación con las Ordenanzas Municipales, se destaca que la primera normativa de la que data la aprobación del PMFC es la Ordenanza Municipal N° 34/1996 que aprueba el Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción, y luego, la Ordenanza Municipal N° 112/1991 de “Régimen urbanístico y zonificación de la Franja Costera de Asunción”, y es la que define la zonificación del uso de la tierra en esos territorios.

Recientemente se tuvo la aprobación de la Ordenanza N° 163/2018 "Que unifica y actualiza el Plan Regulador de la ciudad de Asunción", así como otras, como las Ordenanzas municipales N° 113/03, de iniciativa privada, y la N° 136/00, de beneficios para quienes desarrollan proyectos en la Franja Costera.

Tabla 3. Marco Legal relevante para la implementación del Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
<p>Artículo XXV. EAS 1 Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 294/93, de Evaluación de Impacto Ambiental.</li> <li>- Ley N° 345/94, Que modifica el Artículo 5 de la Ley N.º 294.</li> <li>- Ley N° 2068/03 Que aprueba el Acuerdo Marco de Medio Ambiente del MERCOSUR.</li> <li>- Ley N° 5681/2016 Que aprueba el Acuerdo de París sobre cambio climático.</li> <li>- Decreto N° 453/13 De Reglamentación de la Ley N.º 294/93 y Ley N.º 345/94.</li> <li>- Decreto N° 954/13 que amplía el Decreto N° 453/13.</li> <li>- Resolución N° 1010/2007 Por la cual, se establece el procedimiento para la evaluación ambiental estratégica de políticas, planes, programas y proyectos, basados en la política ambiental nacional.</li> <li>- Resolución N° 1576/2011 Por la cual se establecen procedimientos para la obtención de la Licencia Ambiental Estratégica.</li> <li>Resolución N° 281/2019. Por la cual se dispone el procedimiento para la implementación de los</li> </ul>	<p>La República del Paraguay mediante la Ley N° 294/93 define el régimen aplicable para la Evaluación de Impacto Ambiental de las obras y actividades en el territorio nacional.</p> <p>El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), en su calidad de autoridad de aplicación de la ley, posee un cuerpo legislativo formado por leyes, decretos y resoluciones que reglamentan adecuadamente los requisitos, procedimientos y plazos para la presentación, evaluación y aprobación de proyectos de inversión públicos y privados en el marco de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>El Decreto Reglamentario de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental establece que las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental, y define las herramientas para su gestión: i) Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar, o, ii) Estudio de Disposición de Efluentes Líquidos, Residuos Sólidos, Emisiones Gaseosas y/o Ruido (EDE), de acuerdo al Anexo I (del decreto) basado en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de NNUU.</p> <p>Tomando esto en consideración la normativa, se requerirá uno o más Estudios de Impacto Ambiental preliminar específico, para los subproyectos de inversión proyectados, a ser puesto a consideración del MADES, antes del inicio de las obras. Se podrían hacer de manera integral o independiente, pudiendo realizarse una consulta al MADES antes del desarrollo de las obras del subproyecto de revitalización del Casco Histórico.</p> <p>Conclusión: La legislación nacional provee un marco adecuado que complementa la aplicación del EAS 1 cuando el MGAS no haya considerado cuestiones específicas sobre los subproyectos a ser financiados por el proyecto.</p>

	<p>módulos: Agua, Proyectos de desarrollo, Biodiversidad</p>	<p>Existe una brecha entre los requerimientos de la legislación nacional para el análisis de impactos acumulativos con relación al EAS 1, este último</p>
<p><b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b></p>	<p><b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b></p>	<p><b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b></p>
	<p>y Cambio Climático del SIAM del MADES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otras Resoluciones dictadas por el MADES.</li> <li>- Resolución Ministerial Nº 162/1991, que crea la Unidad Ambiental (UA)</li> <li>- Resolución MOPC Nº 639/2011, a través del cual se crea la Dirección de Gestión Ambiental del MOPC.</li> <li>- Resolución MOPC Nº 1581/2014, modifica la denominación de la "Dirección de Gestión Ambiental" dependiente del Gabinete del Ministro de esta secretaría de Estado, por la de "Dirección de Gestión Socio-Ambiental".</li> </ul>	<p>propone un enfoque que debe ser atendida en la Evaluación Ambiental y Social para determinar los impactos acumulativos potenciales en el proyecto.</p> <p>Además, normalmente los EIAP quedan a ese nivel, es decir, con la versión del estudio preliminar, supeditado a la revisión previa de las instituciones proponentes, y a la evaluación de los técnicos del MADES. En caso que requieran ser ajustados, esto se da a lo largo del proyecto, y no siempre se pone a consideración del Banco, siendo necesario, de acuerdo al EAS 1, que cualquier ajuste del EIAP o EDE cuente con No Objeción previa.</p> <p>El presente Marco de Gestión Ambiental cumple en dar inicio al proceso de Evaluación Ambiental y Social, en concordancia con el EAS 1, y define la estrategia para la mitigación de los impactos previstos y reducción de riesgos ambientales y sociales identificados.</p>

<p>EAS 2</p> <p>Trabajo y Condiciones Laborales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 729/61 Que sanciona el código del trabajo</li> <li>- Ley N.º 213/93 Que establece el código del trabajo</li> <li>- Ley N.º 496/94 Modifica, amplia y deroga artículos de la Ley N.º 213/93, Código del trabajo</li> <li>- Ley N.º 5115/13 Crea el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social</li> </ul>	<p>Con relación a las leyes laborales el Paraguay, cuenta con un código del trabajo que abarca diferentes aspectos del trabajo y las condiciones laborales. La legislación cubre la definición de jornada y semana laboral, días de descanso, trabajos insalubres, vacaciones, salario mínimo, edad mínima para trabajar, permisos por maternidad/paternidad, entre otros. Además, se cuenta con un sistema de seguridad social para los empleados.</p> <p>La autoridad de aplicación, el Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social creado en el 2013 (anteriormente dependía del Ministerio de Justicia y Trabajo) tiene la función y capacidad de recibir denuncias laborales por incumplimiento</p>
---	--	--

<p><b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b></p>	<p><b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b></p>	<p><b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 2332/03 Que aprueba el Convenio N.º138 sobre la edad mínima (1973)</li> <li>- Ley N.º 3452/08 Aprueba la Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares</li> <li>- Ley N.º 3540/08 Aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y el Protocolo Facultativo de la Convención sobre Los Derechos de las Personas con Discapacidad</li> <li>- Ley N.º 1657/01 Aprueba el Convenio N° 182 y la Recomendación sobre La Prohibición de las peores formas de Trabajo Infantil y la Acción Inmediata para su eliminación</li> <li>- Ley N.º 1680/01 Código de la Niñez y la Adolescencia.</li> <li>- Ley N.º 1626/00 De la Función Pública.</li> <li>- Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Decreto N° 14.390/1992. Reglamento general técnico</li> </ul>	<p>del código laboral en defensa del empleado y promover acciones de cumplimiento o canalizar las denuncias correspondientes.</p> <p>Así también, el Paraguay ha aprobado y ratificado Convenciones Internacionales referentes al trabajo como el Convenio 138 de edad mínima, sobre derechos de los trabajadores migratorios, derechos de las personas con discapacidad (reconoce el derecho al trabajo), prohibición de las peores formas de trabajo infantil.</p> <p>Complementariamente, el Código de la Niñez y la Adolescencia posee consideraciones sobre el niño que se ocupa del trabajo familiar no remunerado, y del adolescente que trabaja por cuenta propia o por cuenta ajena.</p> <p>Los empleados del Estado se rigen por la Ley de la Función Pública y no por el código del trabajo. Esta Ley abarca a funcionarios y empleados públicos, personal de confianza, y el contratado y el auxiliar.</p> <p>En relación a temas de salud y seguridad ocupacional, se tiene el Decreto N° 14.390/1992, que define el Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Otros lineamientos generales, aplicados a proyectos del MOPC, son definidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) del MOPC.</p> <p>Conclusión: La Legislación Nacional en general se encuentra desarrollada para atender las relaciones entre empleador y empleado, y la seguridad de estos. Las definiciones de trabajadores del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial tienen diferentes respaldos legales según sean estos funcionarios/contratados por el Gobierno (Función pública) o empleados/contratados por empresas/organizaciones privadas que proveen</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	de seguridad, higiene y medicina en el trabajo.	servicios (Código del Trabajo). Así también se debe tener especial consideración al trabajo familiar no remunerado que podría no estar cubierto por las leyes laborales. La edad mínima para trabajar en la normativa nacional es coincidente con la establecida por el MAS.
<p>EAS 3</p> <p>Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 294/93, de Evaluación de Impacto Ambiental.</li> <li>- Ley N.º 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente.</li> <li>- Ley N.º 2135/03 Que aprueba el Convenio de Rotterdam.</li> <li>- Ley 1614/00 Marco regulatorio y tarifario de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado sanitario.</li> <li>- Ley N.º 3239/07 de Recursos Hídricos.</li> <li>- Ley N° 3956/09. Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay.</li> <li>- Ley N° 1100/1997 de Prevención de la polución sonora.</li> <li>- Ley N.º 5211/14 de Calidad del Aire</li> </ul>	<p>Uso del Agua</p> <p>Desde el año 2007 se cuenca con la ley que regula los recursos hídricos del país, así como la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, a través de la Ley N° 3239/07, cuya autoridad de aplicación es el MADES.</p> <p>Define que las aguas superficiales y subterráneas son propiedad de dominio público del Estado y este es inalienable e imprescriptible y establece que, la gestión de recursos hídricos compartidos con otros países se registrará y/o normarán por tratados, convenios y acuerdos internacionales aprobados y ratificados por el Congreso Nacional.</p> <p>La Ley contempla diferentes aspectos como el fin de que los recursos hídricos sean ambiental, social y económicamente sostenibles. Se garantiza el acceso al agua como un derecho humano.</p> <p>La determinación del caudal ambiental de los cursos hídricos corresponde a MADES (anteriormente SEAM), y la misma en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) determinará los niveles de calidad. Además, establece que las obras o actividades que utilicen recursos hídricos deben someterse a la Ley N.º 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Sin embargo, la no reglamentación de la Ley, justifica que a la fecha no se hayan podido</p>

<p><b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b></p>	<p><b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b></p>	<p><b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 123/91 Que adoptan nuevas Normas de Protección Fitosanitaria</li> <li>- Ley N.º 716/95 Que sanciona delitos contra el medio ambiente</li> <li>- Decreto 18831/86 por el cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente</li> <li>- Ley N.º 4241/10 restablecimiento de bosques protectores de cauces hídricos dentro del territorio nacional.</li> <li>- Ley N° 251/1993. Que aprueba el Convenio sobre el Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo – Cumbre para la Tierra. Instrumentos derivados del compromiso respecto del cambio climático (Estrategia Nacional de Adaptación al CC, Estrategia Nacional de Mitigación del CC, Plan Nacional de Adaptación al CC).</li> <li>- Ley N.º 5.875/17 Nacional de Cambio Climático</li> </ul>	<p>establecer la aplicabilidad del canon por uso y por vertido.</p> <p>Efluentes</p> <p>Además de la Ley de recursos hídricos, se tienen normativas que regulan la calidad de efluentes derivados del alcantarillado sanitario, así como de los efluentes industriales. En este sentido, se tiene al ERSSAN como ente regulador del control de efluentes de alcantarillado sanitario, así como el MADES con relación a los efluentes en general.</p> <p>Calidad de Aire</p> <p>La Ley de Calidad del Aire es una de las legislaciones más recientes en materia ambiental en el Paraguay, data del año 2014 y, recientemente en el 2019 fue aprobado el Decreto reglamentario. Esta legislación tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físico al aire. El cumplimiento de esta legislación requiere la coordinación con otras instancias de Gobierno como los municipios y otros ministerios.</p> <p>Uso de la Energía</p> <p>La legislación nacional promueve el uso de energías renovables con énfasis en la hidroeléctrica y la bioenergía, además de los hidrocarburos. La autoridad la ejerce el Viceministerio de Minas y Energías, que fue creado por la Ley N.º 167/93 teniendo a su cargo la generación de políticas de uso y manejo de los recursos energéticos, promover el aprovechamiento industrial de los recursos y fiscalizar el uso adecuado de los mismos.</p> <p>Manejo de Pesticidas</p>



Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 5681/16 Aprueba el Acuerdo de París sobre Cambio Climático</li> <li>- Ley N.º 42/90 De prohibición de importación de residuos peligrosos.</li> <li>- Ley N° 5428/2015. De efluentes cloacales.</li> <li>- Decreto N° 7391/2017 que reglamenta Ley N° 3956/2009. Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay.</li> <li>- Resolución N° 222/2002 SEAM. Por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional</li> <li>- Resolución N° 255/2006. Por la cual se establece la clasificación de las aguas superficiales de la República del Paraguay.</li> </ul>	<p>La autoridad nacional en la materia de manejo de pesticidas es el SENAVE, que tiene la responsabilidad de aplicar el marco jurídico con relación a los productos fitosanitario, incluyendo las normas para aprobación de la importación y exportación, comercio interno, etiquetado de productos, uso adecuado de productos, la aplicación y el manejo seguro de envases vacíos. También, posee injerencia en la aplicación de ciertos convenios internacionales relacionados a productos fitosanitarios.</p> <p>La implementación del Manejo Integrado de Plagas en actividades que utilizan pesticidas no es obligatoria bajo la legislación nacional, pero si es recomendada bajo la Ley N.º 123/91.</p> <p>Conclusión: El marco legal nacional abarca la protección de los recursos naturales (agua, suelo, aire) y se enfoca en el uso sostenible de los mismos. A la fecha no se tiene una Ley que regule los niveles de calidad de suelo, ni parámetros para su restauración.</p> <p>Se tienen debilidades en la implementación de la Ley de recursos hídricos, con el argumento de que la misma no ha sido reglamentada, y en el caso de la de residuos sólidos, se tiene a la fecha debilidades en su cumplimiento.</p> <p>El MADES también se encuentra trabajando, con el apoyo de otros organismos como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en la socialización y diálogo sobre la elaboración de un “Código Ambiental” que ayude a consolidar de forma eficiente el marco legal.</p> <p>Considerando las brechas a nivel nacional para la implementación del Manejo Integrado de Plagas se debe considerar el “Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas” de la FAO y la OMS que provee guías sobre el MIP,</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>también se debe considerar las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo del Banco Mundial con relación al tema. Estos temas son relevantes a la hora de definir medidas de prevención o de mitigación por presencia de vectores, en casos de epidemia (dengue, zica, otros)</p> <p>Residuos Peligrosos – Residuos electrónicos.</p> <p>El MADES es la autoridad competente en la determinación de políticas relacionadas a la disposición final de residuos sólidos a nivel nacional, sin embargo las municipalidades son las encargadas de la gestión local de los residuos.</p> <p>La Ley N°3956 De gestión integral de los residuos sólidos, no considera los residuos electrónicos ni residuos peligrosos. La legislación encaminada a la gestión de los residuos peligrosos en Paraguay, se basa en convenios y tratados internacionales de los que Paraguay es firmante.</p> <p>El MADES ha desarrollado en conjunto con el PNUD el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Peligrosos<sup>22</sup>, el cual incluye los residuos electrónicos como categoría especial de manejo, así como una estrategia y línea de acción, sin embargo no se han implementado.</p> <p>Es mediante el plan nacional de residuos peligrosos que se ha identificad que los residuos electrónicos de pos consumo, al transcurrir su vida</p>

<sup>22</sup> MADES/PNUD/FMAM. 2020. Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Peligrosos. Proyecto “Asunción ciudad verde de las Américas–vías a la sustentabilidad”. Asunción, Paraguay. 140 p

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>útil, por sus características, requieren de un manejo específico.</p> <p>Considerando las brechas a nivel nacional relacionadas con la gestión de residuos, especialmente aquellos considerados residuos peligrosos (electrónicos) se deberán definir medidas encaminadas a recuperación y aprovechamiento de los residuos que presenten condiciones adecuadas.</p>
<p>EAS 4</p> <p>Salud y Seguridad de la Comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 5.875/17 Nacional de Cambio Climático</li> <li>- Ley N.º 2615/05 Crea la Secretaría de Emergencia Nacional (S.E.N.)</li> <li>- Decreto 1402/14 Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgo.</li> <li>- Decreto N° 11632/2013 Reglamenta la Ley 2615/05.</li> <li>- Decreto N° 3713/2015 Amplía y modifica parcialmente el Decreto 11632/13.</li> <li>- Decreto N° 5965/2016 Aprueba el objetivo, prioridades y metas del Marco de Sendai.</li> <li>- Ley N.º 426/94 Establece la carta orgánica del Gobierno Departamental, Artículo 17.</li> <li>- Ley N.º 3966/10 Orgánica Municipal, Artículo 12, Numeral 11, apartado b.</li> </ul>	<p>Salud y seguridad</p> <p>El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social es el órgano encargado de las políticas de salud pública, pero las afectaciones de las comunidades debido a obras de infraestructura son atendidas por las Instituciones responsables de los proyectos, que, en ocasiones, articula acciones con los afectados por los proyectos. Temas de seguridad en emergencia, son atendidos por la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN) y los Municipios, y muchas veces con la asistencia de la Policía Nacional y los Bomberos Voluntarios.</p> <p>Temas vinculados a la seguridad vial, son atendidos por Municipios y por el MOPC, así como por la Agencia de Seguridad Vial.</p> <p>Servicios Ecosistémicos de provisión y regulación</p> <p>La Ley de Valoración y Pagos por Servicios ambientales fomenta la protección de servicios ecosistémicos mediante un esquema de compensaciones entre oferentes y demandantes de estos, sin embargo, la medida de compensación es la más utilizada, sin primeramente ver medidas de restauración.</p> <p>Además, la protección de los servicios ecosistémicos está atendida por otras leyes</p>

<b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b>	<b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b>	<b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b>
	<p>- Ley N° 1100/1997 de Prevención de la polución sonora.</p> <p>- Ley N.º 3001/06 Valoración y Pago por Servicios Ambientales</p> <p>- Ley N.º 369/72 Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, SENASA y la Ley N.º 908/96 Que modifica y amplía la Ley N.º 369/72.</p> <p>- Ley N.º 5016/14 Nacional de Tránsito y Seguridad Vial.</p> <p>- Ley N° 5430/2015 que establece la circulación de bicicletas y crea la red nacional de carriles preferenciales para bicicletas, denominada bicisenda.</p> <p>Ley N° 4934 De accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad.</p> <p>Ley N° 3540 / Que aprueba la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el protocolo facultativo de la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad</p> <p>Ley N° 1925 Que ratifica la convención interamericana</p>	<p>descritas en detalle en el EAS 6 (Bosques, Áreas Silvestres Protegidas, Vida Silvestre) entre otras.</p> <p>Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p> <p>Con relación al cambio climático el gobierno nacional a través del MADES se encarga de la mitigación y la adaptación al Cambio Climático y coordina con otras instituciones nacionales y/o locales, planes sectoriales y/o locales en la materia (SEN, STP, Municipios, Gobernaciones entre otros), y desde el 2017 se tiene la Ley Nacional de Cambio Climático.</p> <p>Con relación a la gestión de riesgos, la legislación abarca las emergencias por desastres sean estos naturales o no, con la Secretaría de Emergencia Nacional como la autoridad nacional que debe coordinar con otras instituciones del Gobierno central. Además, a nivel regional y local las instituciones nacionales deben coordinar sus acciones con gobiernos Municipales que entre sus funciones se destaca “la prevención y atención de situaciones de emergencias y desastres” y las Gobernaciones que tiene como objeto: “Desarrollar programas de prevención y protección, conducentes a resolver situaciones de emergencia o de catástrofe”.</p> <p>Diseño y seguridad de infraestructura y equipos</p> <p>Con relación al acceso y discapacidad, es el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (antes Ministerio de Justicia y Trabajo), las Gobernaciones y Municipalidades los entes que deberán promover y garantizar la eliminación de barreras arquitectónicas/diseño para que las personas con discapacidad tengan condiciones de accesibilidad al medio físico. Las condiciones básicas obligatorias de accesibilidad al medio físico deberán ser determinadas por el Instituto</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<p>para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad.</p>	<p>Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).</p> <p>Conclusión: Los temas de seguridad en las comunidades son atendidos por distintas instituciones, según la circunstancia y e proyecto que se ejecute. Sin embargo, se deben atender temas específicos que las cuestiones relacionadas con el control integrado de vectores, por lo que esa brecha se podría atender al EIA un estudio complementario de HIA (Health Impact Assessment), conforme a las Guías del BM, así como estructurando un Programa de manejo integrado de plagas o vectores. En cuanto a la adecuación de los acceso, diseño y seguridad de infraestructura y equipamiento vinculados a temas de discapacidad, el INTN posee catálogos de normas vigentes (PNA45, Accesibilidad de las personas al medio físico), sin embargo podrán ser mejoradas de acuerdo a los estándares y guías del BM.</p> <p>Se puede salvar esa brecha incorporando al EIA un estudio complementario de HIA (<i>Health Impact Assessment</i>). El BM tiene un documento dedicado a ese tipo de estudios.</p> <p>La protección de los servicios ecosistémicos no posee una legislación clara que establezca su protección. Sin embargo, se reconoce a los servicios ambientales y se promueve su protección a través de la Ley de servicios ambientales, implementando medidas de compensación en obras de alto impacto, dejando de lado medidas previas de restauración.</p> <p>A pesar de existir un marco legal para la Gestión de Riesgos de Desastres y las emergencias; y el Cambio Climático en la práctica de la implementación es ineficiente debido a que varias</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>instituciones del Gobierno nacional, regional y local tienen participación.</p> <p>La inclusión de especificaciones técnicas en los proyectos de diseño, que integren medidas de adaptación al CC está sujeto a los organismos que financian los proyectos, y no a normativas específicas en las instituciones o en el MADES.</p>
<p>EAS 5</p> <p>Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario</p>	<p>- Ley N.º 5389/15 Que establece el procedimiento para la expropiación e indemnización de inmuebles comprendidos en las áreas destinadas a la franja de dominio público de obras de infraestructura a cargo del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y declara de utilidad pública y expropia a favor del Estado Paraguayo (Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones) varios inmuebles afectados por dicha condición.</p> <p>- Resolución MOPC N°1118/16 – Manual de procedimiento de liberación de franja de dominio, del Departamento de Avalúo Oficial, dependiente de la Dirección de Obras Públicas del MOPC y el Manual de Gestión Social del MOPC.</p> <p>- La Ley 3966/10 Orgánica Municipal,</p>	<p>El marco legal aplicable a reasentamiento y desplazamiento físico y económico deberá identificar principalmente los derechos consagrados y garantizados y las condiciones de comprobación de dichos derechos. Así, la comprobación censal de ocupación, actividad económica, y otros, de los afectados, es la base de la elegibilidad</p> <p>En la aplicación de esta Ley, la indemnización por la liberación de la franja de dominio de obrasviales declaradas de interés público, determina que la indemnización justa sea al valor de la tasación del inmueble o las mejoras realizadas por los ocupantes o quienes lo usufrutuan.</p> <p>Considera las afectaciones por liberación de la franja de dominio y no considera medidas vinculadas al desplazamiento físico y consecuente Reasentamiento Involuntario Temporal. La compensación definida en el marco legal (por expropiación) es siempre la de indemnización monetaria, y si bien considera el valor de la tierra y las mejoras, la compensación por tierra es dada a aquellos afectados que acrediten título de propiedad.</p> <p>Los ocupantes precarios, reciben solo compensación por sus mejoras, aunque estos estén arraigados en el lugar o puedan demostrar sus “derechos consuetudinarios”.</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<p>-La Ordenanza N° 33/95 de Tierras Municipales.</p> <p>- La Ordenanza N° 34/96 “Que aprueba el Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción”;</p> <p>La Ordenanza 534/15 Modifica las ordenanzas 33/95 y 34/96</p> <p>La Ordenanza 141/2000 “Por la cual se establece un régimen urbanístico especial para los asentamientos urbanos de interés social”</p> <p>Ordenanza 163/18 “QUE UNIFICA Y ACTUALIZA EL PLAN REGULADOR DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN” (principalmente define la zona urbanizable programada, e incorpora en el plan regulador la Franja Costera</p> <p>Ley 1053/83 De Catastro de la ciudad de Asunción</p> <p>Ordenanza N° 43/94 “Que modifica y sustituye las ordenanzas N° 19/93 y 40/93 del Plan Regulador de la ciudad de Asunción”</p> <p>Ordenanza N° 34/96 “Que aprueba el Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción”</p>	<p>El procedimiento de avalúo en el MOPC, en la mayoría de los casos, siguen los preceptos de esta Ley, donde, por lo tanto, se carga al afectado con pagos por la transferencia de inmuebles, al contrario de lo establecido en el EAS 5. Las herramientas del MOPC elaboradas para el abordaje y trabajo social, cuentan con normativas locales y de organismos internaciones (comúnmente financiadores), se basa en la vigencia de la Ley de Expropiación 5389/15.</p> <p>La opción de vivienda no está contemplada en el marco legal cuando se tenga “desplazamiento físico”, y esta opción es dada en proyectos específicos, según el caso, o en los casos donde las bancas multilaterales sean quienes financien los proyectos.</p> <p>En relación a la Ley Orgánica Municipal, principalmente en su Título V, de los Bienes Municipales, Capítulo III De los Bienes del Dominio Privado Municipal, da el alcance de dichas definiciones.</p> <p>La Ordenanza N 33/95 De Tierras Municipales define regulación urbanística, y excluye la Franja Costera que es regulada por una Ordenanza posterior, la N 34/96 Que Aprueba el Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción, luego modificada por la Ordenanza 534/15 que Modifica las Ordenanzas 33/95 y 34/96, y establece dos principales condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Modifica el Art. 3 de la Ordenanza 33/95 estableciendo que son Zonas inundables las tierras situadas por debajo de la Cota +57,19 RNM, y</li> <li>b. Modifica el Art. 14 de la Ordenanza 34/96 Plan Maestro Franja Costera, en concordancia con la modificación de Cota de Zona Inundable, establece que dichas</li> </ol>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<p>Ordenanza 141/2000 “Por la cual se establece un régimen urbanístico especial para los asentamientos urbanos de interés social”</p> <p>Ordenanza Municipal N° 267/09 “Delimitación patrimonial/ urbana del Centro Histórico de la ciudad de Asunción y creación del consejo de gestión” con el Decreto Presidencial N° 2985 “Por el cual se crea el Consejo para el Plan Maestro para la Revitalización del Centro Histórico de Asunción”</p> <p>La Ley 3966/10 Orgánica Municipal, principalmente en su Título V, de los Bienes Municipales, Capítulo III De los Bienes del Dominio Privado Municipal. También el Capítulo IV De los loteamientos y procedimientos de aprobación.</p> <p>Ordenanza 284/13 y Ordenanza 534/15 Que modifica las Ordenanzas 33/95 y 34/96 Cota mínima para terrenos inundables y no inundables</p> <p>Ordenanza 163/18 “Que unifica y actualiza el plan regulador de la ciudad de</p>	<p>áreas anteriormente “no enajenables”, serán a partir de ello, “podrán ser enajenadas”</p> <p>Esta modificación declara de dominio privado municipal las tierras por encima de la Cota +57,19 RNM.</p> <p>Ordenanza 163/18 “QUE UNIFICA Y ACTUALIZA EL PLAN REGULADOR DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN”, el Bañado Tacumbú, parte de la Franja Costera, ha sido declarado Zona Urbanizable no programada. Esta ordenanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Art. 32, delimita la Franja Costera;</li> <li>- Art. 33, declara zona urbanizable no programada, entre otras, a la Zona especial Bañado Tacumbú</li> <li>- Art. 308, áreas sujetas a recuperación, actualmente inundables: Bañado Sur</li> </ul> <p>La Ley 1053/83 tiene el objetivo de “Determinar el estado y las características de los predios ubicados dentro del Municipio de la capital y empadronarlos en los Registros de la DCM..., verificar la situación de los inmuebles conforme el título de propiedad... comprobar mejorar introducidas..., elaborar estadísticas de acuerdo de los datos registrados en los padrones... y contribuir al planeamiento urbano de la ciudad de Asunción”.</p> <p>La Ley Orgánica Municipal establece las dimensiones de los lotes estableciendo al respecto la superficie mínima de 360 metros cuadrados, pudiendo fijar por ordenanza dimensiones mínimas superiores. La Ley permite que, como excepción, para implementar soluciones habitacionales de carácter social o autorizar los asentamientos de hecho que sean</p>



<b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b>	<b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b>	<b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b>
	<p>Asunción” (principalmente define la zona urbanizable programada, e incorpora en el plan regulador la Franja Costera.</p>	<p>anteriores a la vigencia de la Ley, puedan establecerse medidas menores aprobadas por Ordenanza.</p> <p>Con respecto a las áreas edificadas, la Ley establece que no podrá exceder de los límites que fijen las Ordenanzas Municipales según las zonas urbanas, pero en ningún caso, pasará del 75% de la superficie del terreno.</p> <p>Sobre la dimensión de calles y avenidas, la Ley establece que las avenidas deben tener un ancho mínimo de 32 metros y las calles no menor a 16 metros incluyendo las veredas.</p> <p>Excepcionalmente, para implementar soluciones a los asentamientos de hecho de carácter social anteriores a la vigencia de esta Ley, se podrán fijar medidas inferiores, siempre que permita el acceso de vehículos de emergencia, por Ordenanza aprobada por una mayoría absoluta de dos tercios de la Junta Municipal.</p> <p>Además, la Ley Orgánica Municipal prevé normas sobre loteamientos o fraccionamientos, principalmente los trámites y condiciones que deben seguirse.</p> <p>Corresponde mencionar que la Ley Orgánica Municipal (redacción modificada por la Ley 4.947/13), según la cual “...Para la inscripción en la Dirección General de los Registros Públicos de un inmueble del dominio municipal que carecen de número de finca o matrícula correspondiente, la Municipalidad deberá previamente gestionar, una mensura administrativa geo referenciada de los mismos ante el Servicio Nacional de Catastro, para la asignación de la respectiva Cuenta Corriente Catastral o Padrón. - Cuando de la mensura administrativa surgiera que las dimensiones del inmueble mensurado afectan derechos de terceros, el resultado de la misma</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>deberá ser sometido a una mensura judicial, de conformidad con lo establecido en el Código Civil y Procesal Civil sobre la materia...”.</p> <p>Por tanto, para implementar políticas de reasentamiento en áreas que son del dominio privado municipal y si se confirma que no están catastrados, deberá realizarse un trámite ante el Servicio Nacional de Catastro para la asignación de la cuenta corriente catastral. Conforme con la normativa, corresponde a la Municipalidad realizar esa tramitación ante el SNC.</p> <p>El reglamento actual para la Municipalidad de Asunción es la Ordenanza No. 163/18 "Que unifica y actualiza el Plan Regulador de la ciudad de Asunción 5, en el que se detallan los usos y áreas. Es importante tener en cuenta que, para ambas áreas de la franja costera, norte y sur, muchos indicadores urbanos no tienen mucha definición: I.e.: sujeto a "concurso previo cuyos términos y condiciones serán concertados" y otros indicadores urbanos "a convenir".</p> <p>Franja Costera; sin embargo, propone UNA REGULACIÓN GENÉRICA DE USOS GLOBALES a través de ZONIFICACIÓN URBANA Y ÁREAS. El manejo físico y específico del suelo será el resultado de PLANES PARCIALES que serán acordados y aprobados por el Municipio.</p> <p>REGLAMENTO ACTUAL – ORDENANZA N° 163/18 14: El PLAN REGULADOR N° 15 De la ciudad de Asunción, gobierna todo el territorio y tiene regulaciones correspondientes a las diferentes áreas.</p> <p>El proyecto Eco Bahía, se encuentra localizado en el área "ZONA URBANIZABLE" y junto a la " ZONA URBANA DE CONSOLIDACIÓN Y DE RECONVERSIÓN DE EQUIPAMIENTO".</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>Conclusión: La principal brecha entre la EAS 5 y la legislación paraguaya, es que la EAS contempla otro tipo de compensaciones a parte de las monetarias, con el objeto de que el afectado quede en “iguales o mejores condiciones”.</p> <p>La EAS 5 además considera asistencia para el traslado/mudanza de los ocupantes y costos legales de escrituración; contempla la evaluación de los impactos al costo de reposición; contempla proveer distintas opciones técnicas y económicas de reasentamiento (en especie o en especie); y expande los mecanismos para la gestión de reclamos, con canales específicos para atender estos, en los afectados por el reasentamiento.</p> <p>En relación a afectación de población, y si hubiere restricciones en el acceso a los recursos naturales, en parques y áreas protegidas legalmente designadas, la EAS 5 establece que se debe desarrollar un “Marco de Proceso”, en el que se deben definir las medidas que deberán ser atendidas por el Proyecto. Esto podría darse en el subproyecto del Banco San Miguel, así como durante las actividades de dragado, necesario para la obtención del material requerido para el refulado y relleno a cota no inundable,, y el presente MGAS dará lineamientos para ello.</p>
<p>EAS 6</p> <p>Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos</p>	<p>- Ley N° 2715/05 “Que declara Área Silvestre Protegida con la categoría de Reserva Ecológica al Banco San Miguel y la Bahía de Asunción”. Resolución 298/2022 que aprueba el Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción, periodo 2022-2030.</p> <p>- Ley N.º 422/73 Forestal</p> <p>- Ley N.º 583/76 que</p>	<p><i>Vida Silvestre y Áreas Silvestre Protegidas</i></p> <p>Paraguay ha aprobado y ratificado la convención CITES y ha promulgado la ley de Vida Silvestre que en su conjunto apuntan a la conservación y el manejo sostenible de la flora y fauna del país. A pesar de la vigencia de estas leyes existen actualmente pocas experiencias en el manejo de fauna silvestre estando restringido casi totalmente a la pesca y la cacería de palomas. Por otro lado, la Ley de Áreas Silvestres Protegidas ha permitido la conservación in situ de la</p>

	aprueba y ratifica la Convención sobre el Comercio Internacional de	
--	---	--

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<p>Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 96/92 de Vida Silvestre.</li> <li>- Ley N.º 253/93 Ratificación del Convenio de Diversidad Biológica.</li> <li>- Ley N.º 352/94 de Áreas Silvestres Protegidas.</li> <li>- Ley N.º 350/1994 “Que aprueba la Convención relativa a los Humedales de importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas” (RAMSAR).</li> <li>- Ley N.º 1314/1998. Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las especies migratorias de animales silvestres.</li> <li>- Ley N.º 4928/2013 de Protección del Arbolado Urbano</li> <li>- Ley N.º 6256/2018 Que prohíbe las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques en la Región Oriental, y la Ley 6676/2020 que amplía su vigencia hasta el año 2030.</li> </ul>	<p>biodiversidad (ecosistemas, especies, genes) mediante el establecimiento de un sistema de ASP públicas, privadas incluyendo Reservas de Biósfera y Sitios RAMSAR. Estas leyes son aplicadas por MADES.</p> <p>Uno de los subproyectos del Proyecto se desarrolla en un APS, específicamente en la Reserva Ecológica del Banco San Miguel y Bahía de Asunción.</p> <p><i>Bosques</i></p> <p>La Ley Forestal que data de 1973 es la legislación más importante en relación con los bosques nativos; esta Ley define la obligatoriedad de mantener el 25% de reserva forestal legal en las propiedades rurales. Actualmente, la Ley forestal es aplicada por el INFONA que sucedió al Servicio Forestal Nacional en forma de autarquía desde el 2008. A pesar de la vigencia de la ley forestal su cumplimiento ha sido ineficiente permitiendo la pérdida de gran parte de la cobertura forestal.</p> <p>Debido a esto desde en el año 2004 está vigente la Ley de Deforestación Cero en la región Oriental que fue prorrogada sucesivamente hasta el 2020 (Ley N.º 3139/06, Ley N.º 3663/08, Ley N.º 5045/13 Ley N.º 5266/18).</p> <p><i>Servicios Ambientales</i></p> <p>En el 2006 se promulgó la Ley de servicios ambientales, que permite a los propietarios de bosques que hayan mantenido más del 25% de la reserva forestal legal, recibir compensaciones monetarias (principalmente) por la compensación proveniente de productores con déficit ambiental (incumplimiento del 25%). Las sucesivas reglamentaciones (Decretos y Resoluciones) aplicadas por el MADES si bien han permitido el aumento de la adhesión de propiedades al</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 3001/06 Valoración y Pago por Servicios Ambientales</li> <li>- Ley N.º 3464/08 de Creación del INFONA</li> <li>- Ley N.º 3556/08 De Pesca</li> <li>- Política Forestal Nacional 2009.</li> <li>- Ley N.º 2333/04 Que Aprueba el Convenio de Estocolmo Sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.</li> <li>- Decreto N.º 11202/2013 Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 11º de la Ley N.º 3.001/06 De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales y se establece el mecanismo para avanzar en la Reglamentación del Artículo 8º de la misma.</li> <li>- Resoluciones del MADES por el cual se declaran áreas certificadas bajo la Ley N.º 3001/2006.</li> <li>- Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Biodiversidad (ENPAB) 2015-2020.</li> <li>- Resolución SEAM N.º 200/01 "Por la cual se asignan y reglamentan las categorías de manejo;</li> </ul>	<p>régimen de certificación aún es difícil de implementar resultando en un registro bajo de las transacciones/compensaciones entre oferentes y demandantes. Además, de los servicios ecosistémicos del bosque se reconoce a los pastizales naturales y la belleza escénica.</p> <p>En relación con el proyecto, la Ley de servicios ambientales podría ser aplicada, en caso de realizarse actividades de relleno hidráulico o refulado, atendiendo que los volúmenes de extracción de material para obras de este tipo están catalogados como de "alto impacto", debiéndose en dicho caso prever un por ciento (1%) del monto de la actividad como medida compensatoria (Ver Decreto 11202/2013).</p> <p><i>Vida Silvestre y Áreas Silvestre Protegidas</i></p> <p>Paraguay ha aprobado y ratificado la convención CITES y ha promulgado la ley de Vida Silvestre que en su conjunto apuntan a la conservación y el manejo sostenible de la flora y fauna del país. A pesar de la vigencia de estas leyes existen actualmente pocas experiencias en el manejo de fauna silvestre estando restringido casi totalmente a la pesca y la cacería de palomas. Por otro lado, la Ley de Áreas Silvestres Protegidas (ASP) ha permitido la conservación in situ de la biodiversidad (ecosistemas, especies, genes) mediante el establecimiento de un sistema de ASP públicas, privadas incluyendo Reservas de Biósfera y Sitios RAMSAR. Estas leyes son aplicadas por MADES.</p> <p>Un desafío es la aprobación del Plan de Manejo de la REBSMBA, tal como lo establece la ley de ASP, de modo a tener el ropaje legal para "intervenciones" controladas en el área, sin perjuicio de incumplir la legislación nacional. Además, se debe articular y definir con la</p>

<b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b>	<b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b>	<b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b>
	<p>zonificación y los usos y actividades”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución SEAM N° 562/2017 por el cual se modifica y amplía la Resolución N° 200/01.</li> <li>- Resolución SEAM N° 2243/2006. Por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la vida silvestre amenazadas de extinción – Derogación de las RES 701/96 y 59/04.</li> <li>- Resoluciones del MADES que certifican bajo la Ley 3001/2006.</li> <li>- Ordenanza Municipal N° 340/2013 de Protección Arbórea.</li> <li>- Resolución N° 639/2008 de la Municipalidad de Asunción.</li> </ul>	<p>Municipalidad de Asunción y el MADES, antes del desarrollo de acciones en el lugar, que no se tengan restricciones para realizar medidas en el lugar, atendiendo que en su momento fueron establecidas “Medidas de No Innovar en la zona”, condicionado a la aprobación del Plan de Manejo.</p> <p>Conclusión: La legislación nacional cubre aspectos importantes con relación a la protección de la biodiversidad en especial a la conservación in situ a través de la protección de ecosistemas y hábitat mediante ASPs bajo diferentes categorías y la Ley de Servicios Ambientales. Adicionalmente, la legislación protege ciertos hábitats, aunque en forma no específica, como bosques, humedales, cauces y cuerpos de agua. Esto se encuentra alineado a la definición de hábitats naturales del EAS 6. Sin embargo, se ha identificado una brecha con respecto a la protección de hábitats importantes que son reconocidos a nivel nacional o internacional pero no están protegidos por la legislación nacional y también sobre la protección de hábitats modificados o críticos según se describe en el EAS 6.</p> <p>También, a nivel de especies se prohíbe la caza o la explotación de vida silvestre sin la expresa autorización en el marco de la Ley de Vida Silvestre.</p> <p>No existe una legislación con relación a especies exóticas invasoras (aunque existen normas para la introducción de especies, sobre todo cultivos agrícolas) ni sobre la protección de agentes polinizadores más allá de la protección de especies melíferas.</p> <p>La correcta aplicación de estas leyes corresponde casi exclusivamente a una institución que es el MADES, cuya y principal herramienta para</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>prevenir impactos en la biodiversidad y hábitats, es la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Finalmente, si bien la ley de ASP establece la necesidad de contar con un Plan de Manejo en las ASP, estas muchas veces al tener procesos no reglamentados, o aprobados, impiden el desarrollo de programas alineados a estrategias de manejo enfocados a la biodiversidad. El presente MGAS da lineamientos en caso de requerirse un Programa de Manejo de Biodiversidad.</p>
<p>EAS 8</p> <p>Patrimonio Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 3051/2005 “Nacional de Cultura”.</li> <li>- Ley N.º 5621/16 De Protección del Patrimonio Cultural.</li> <li>- Ley N° 904/1981 “Estatuto de las Comunidades Indígenas”. Crea el Instituto paraguayo del indígena.</li> <li>- Ley N.º 3051/06 Nacional de Cultura</li> <li>- Ley N.º 1231/86 Aprueba y ratifica la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.</li> <li>- Ley N° 234/1993 Que aprueba el convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado durante la 76ª. Conferencia internacional del trabajo,</li> </ul>	<p>La Ley de Protección del Patrimonio Cultural tiene el objetivo de preservar, rescatar, restaurar y registrar las propiedades culturales en el país, así como la promoción, diseminación, estudio, investigación y mejoramientos de estos.</p> <p>Se establece que la Secretaría Nacional de Cultura (autoridad de aplicación) reglamentará los casos en los que sea requerida una participación más amplia de la ciudadanía a través de audiencias públicas u otros mecanismos que hagan más efectiva la consulta.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto, además de las intervenciones en el Casco Histórico de Asunción, se tendrá especial atención en las instalaciones del Parque Caballero declaradas como patrimonio.</p> <p>Además, la Municipalidad de Asunción, tiene la potestad de declarar patrimonio a los sitios históricos, culturales, dentro de su territorio.</p> <p>Se han aprobado Convenciones Internacionales sobre Patrimonio Cultural y Mundial y el de Defensa de Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas.</p>



<b>Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS</b>	<b>Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES</b>	<b>Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS</b>
	<p>celebrada en Ginebra el 7 de junio de 1989.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N.º 2884/06 Aprueba la Convención para la salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial,</li> <li>- Ley N.º 2885/06 Aprueba la Convención sobre Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas (Convención de San Salvador).</li> <li>- Ley N.º 2886/2006, Aprueba la convención sobre la protección del patrimonio cultural subacuático y Anexo.</li> </ul> <p>Ley N.º 53/1992 Declara monumento histórico nacional, al templo de la "Encarnación" ubicada en la ciudad de Asunción</p> <p>Ley N.º 587/1976 Declara monumento nacional la casa que habitara el General Bernardino Caballero en el parque que lleva su nombre y autoriza a la Municipalidad de Asunción a erigir un monumento al procer en el mismo lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resoluciones de la Secretaría Nacional de</li> </ul>	<p>El Estatuto de las Comunidades Indígenas menciona la preservación social y cultural de las comunidades indígenas, la defensa de su patrimonio y sus tradiciones entre otras cuestiones.</p> <p>Conclusión: La legislación del Paraguay ha avanzado con la reciente Ley de Protección del Patrimonio Cultural. El EAS 8 es complementario a la legislación nacional.</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
	<p>Cultura que declara Patrimonio.</p> <p>- Resolución u Ordenanza de la Municipalidad de Asunción, que declara Patrimonio.</p>	
<p>EAS 10</p> <p>Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información</p>	<p>- Ley N.º 5282/14 Acceso a la Información Pública</p> <p>- Ley N.º 5189/14 Que establece la obligatoriedad de la provisión de informaciones en el uso de los recursos públicos sobre remuneraciones y otras retribuciones asignadas al servidor público de la República del Paraguay</p> <p>- Ley N.º 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental</p>	<p>La Ley de Acceso a la Información Pública fue recientemente aprobada en el año 2014, a partir de esta el Gobierno Nacional ha avanzado significativamente en la provisión de información relevante de todo tipo a la ciudadanía en general. Esto ha propiciado un mayor interés y escrutinio público que fortalece la gobernanza ambiental del país.</p> <p>Además, es importante mencionar que bajo la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos que se adecuen a la misma elaboran un documento Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) que se pone a disposición de la ciudadanía a través de la página de internet de MADES para la consulta, a través del Sistema de Información Ambiental (SIAM), plataforma de información del MADES.</p> <p>En proyectos donde se afecte a comunidades indígenas, o donde haya solicitud de la comunidad, es obligatoria la Audiencia Pública, y es el MADES quien convoca.</p> <p>En relación con las comunidades indígenas, se tienen instrumentos y procedimientos específicos de consulta libre, previa e informada (ver normas relacionadas a la EAS 7).</p> <p>Conclusión: Estos instrumentos legales a nivel nacional permiten mejorar el acceso y participación de partes interesadas durante la</p>

Artículo XXII. ESTÁNDAR AMBIENTAL SOCIAL - EAS	Artículo XXIII. LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	Artículo XXIV. DESCRIPCIÓN ANALITICA RELEVANTE AL EAS EN EL MARCO DEL PROYECTO Y PRINCIPALES BRECHAS
		<p>implementación del proyecto y permitirán diseñar mecanismos que faciliten la divulgación relevante.</p> <p>El EAS 10 complementa los recientes avances en la materia a nivel nacional mediante el requisito de llevar a cabo consultas significativas a todas las partes interesadas desde el diseño del proyecto y durante todo el proyecto y la elaboración del Plan de Participación de Partes Interesadas (no restringido a comunidades indígenas) que permite un proceso más proactivo de parte del proyecto. Además, esto se complementa con el diseño de mecanismos de quejas y reclamos adecuados.</p> <p>Sin embargo, se tienen desafío en el proceso de difusión y consulta del proyecto y estudios, ya que muchas veces se limita a difundir en las plataformas web de las instituciones, sin realizar procesos que permita alcanzar a las comunidades beneficiadas/afectadas por los proyectos.</p>

Fuente: Adaptado de otros MGAS de proyectos con el Banco Mundial

## 5 Diagnóstico/ Líneas de base ambientales y sociales del Área del Proyecto

A continuación, se presenta la descripción del medio donde se desarrolla el Proyecto, iniciando con una contextualización histórica de la ciudad, y seguidamente se detallan de manera agrupada por medio físico, biótico y socio económico.

La descripción del medio físico y biótico es general, considerando que las características son similares en el entorno de cada uno de los cuatro subproyectos sobre los cuales se centra el presente MGAS, y presentando datos específicos según el caso. Sin embargo, con relación al medio socio económico, la información es presentada por subproyecto, atendiendo las particularidades del entorno social, valga la redundancia, de cada subproyecto planificado.

### 5.1 Contexto histórico y reseña de plan urbano general

La llamada desde tiempos fundacionales como “Muy Noble y Leal Ciudad de Nuestra Señora Santa María de la Asunción” es un asentamiento creado en el siglo XVI en un lugar privilegiado de la costa del río, perfecto para los marinos españoles. El sitio no era plano como lo es actualmente, si no que conformaba

un terreno alrededor de una gran bahía y sus tierras estaban cubiertas de lagunas de diversos tamaños que aun podían verse en el siglo XIX y los riachos y arroyos que corrían entre las lagunas. A ellas y desde ellas bajaban esos arroyos que llevaban el agua de lluvia finalmente hacia el río, lo que fue determinando un patrón irregular de manzanas, muy diferente del tradicional español de retículas cuadradas. La ciudad actual es el resultado de un enorme trabajo de rectificación y nivelación (especialmente por relleno), de las calles y terrenos, hecho a mitad del siglo XIX bajo la fuerte autoridad de José Gaspar Rodríguez de Francia<sup>23</sup>

Luego de establecida la ciudad de Asunción esta creció rápidamente ocupando cada vez más espacio físico, rellorando las lagunas y arroyos y cubriéndolos con construcciones hasta hacer irreconocible el terreno y su geomorfología. Estos rellenos se hicieron con los productos de descarte de la sociedad, su basura cotidiana, escombros de demolición, tierra acarreada de otros sitios, todos restos que son ahora significativos como un patrimonio cultural de Asunción antes y después de su fundación hispánica.

Asunción, es la capital y ciudad más poblada de la República del Paraguay. Es un municipio autónomo y constituye el Distrito Capital independiente, esto quiere decir que no está integrado formalmente a ningún departamento o estado. Está ubicado, junto a la bahía de Asunción, en la orilla izquierda del río Paraguay frente a la confluencia con el río Pilcomayo.

Aunque la ciudad de Asunción alberga las actividades económicas y gubernamentales más importantes del país, el crecimiento acelerado durante los últimos años ha exacerbado los problemas de infraestructura urbana.

## 5.2 Medio Físico

Atendiendo las particularidades del Proyecto, en esta sección se presentan las principales características principales del medio físico, con énfasis en los recursos hídricos, ya que el proyecto se desarrolla en las cercanías del Bañado Norte de Asunción, así como en el clima, suelo, topografía y geomorfología, mencionando datos principales de la zona de influencia de las intervenciones físicas previstas. Igualmente, se presentan datos generales del medio biótico, atendiendo que una de las zonas a intervenir es la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción, que se interrelaciona con otra áreas verdes y corredores de Asunción. Mayores detalles ver en Anexo.

### 5.2.1 Recursos hídricos

#### *Ríos*

El proyecto se circunscribe en la cuenca del río Paraguay la cual cuenta con una superficie aproximada de 1.168.540 km<sup>2</sup>. Gran parte de la orilla izquierda de la ciudad de Asunción se encuentra colindante con el río Paraguay, que es considerado como uno de los más importantes de la cuenca del Plata, que, a su vez, por su extensión geográfica y por el caudal de los ríos que la conforman, es considerada una de las más importantes a nivel mundial. Según fuentes secundarias consultadas y en particular el documento “Análisis de la Problemática del Agua en Paraguay” la calidad del agua del río colindante a Asunción, se encuentra alterada a consecuencia de las características de la cuenca superior del río, así como también del aporte

---

<sup>23</sup> Manual de Gestión del Patrimonio cultural e histórico – MAGERFIC (ESSAP, 2012). Manual desarrollado en el Programa de Modernización del Sector Agua y Saneamiento (PMSAS) – BIRF 7710

de contaminantes que desembocan en la zona de la Bahía de Asunción a través de los cauces hídricos superficiales – Arroyos, utilizados como medios para disponer todo tipo de vertido (pluvial, cloacal, residuos sólidos, entre otros). Si bien, se destaca que, en los últimos años, a través de esfuerzos del Gobierno Nacional, se impulsa el mejoramiento de las condiciones del agua en la Bahía, a través de intervenciones específicas en saneamiento, construyendo las primeras plantas de tratamiento de aguas residuales de la capital del país.

En cuanto al régimen hídrico del río Paraguay y sus adyacencias, incluyendo la zona de influencia del Proyecto, se puede mencionar la ocurrencia de dos fenómenos hídricos bien diferenciados:

- Inundaciones ribereñas: debido fundamentalmente a las crecidas estacionales y extraordinarias del río Paraguay, estas se presentan como consecuencia de precipitaciones estacionales que se acumulan en el pantanal a raíz de las características geográficas de la zona, actuando como un embalse natural en donde el agua de las crecientes se acumula lentamente y de forma progresiva para luego descargar con regularidad al cauce del río Paraguay durante seis meses, de abril a septiembre, siendo este intervalo de meses los de menor volumen de precipitación en el Pantanal, de esta manera se constituye la regulación del régimen hidráulico.
- Inundaciones pluviales urbanas: se originan por precipitaciones intensas y se ven potenciadas por el aumento de la urbanización en las ciudades reduciendo la permeabilidad de los suelos. Estas inundaciones se relacionan con la deficiencia de un sistema de drenaje pluvial para la atención adecuada y disposición de estas aguas.

Según información obtenida de la Dirección de Meteorología e Hidrología, el río Paraguay presentó recientemente su mínimo histórico en fecha 25/10/20, cuya lectura fue de -0.54 m en el Puerto de Asunción, y el máximo histórico hasta la fecha, proporcionado por esta fuente registró el 29/05/1983 su máximo nivel de 9.07 m de altitud, que corresponde a la cota 63.05 metros sobre el nivel del mar. Esta crecida, como la del año 1983 cubre todo el Banco San Miguel e incluso parte de la margen izquierda hacia la ciudad de Asunción. En líneas generales, toda área por debajo de la cota 64 es considerada inundable periódicamente.

Con respecto a eventos extremos ocurridos en los últimos tiempos, tanto de inundaciones como de sequía, según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el calentamiento global implicará incrementos en la variabilidad del clima, lo que incrementará el riesgo de eventos extremos como los mencionados anteriormente. En los próximos apartados, se desarrolla con mayor detalle los pronósticos con respecto a los efectos del cambio climático en el área del Proyecto. (Wetherald y Manabe, 2002, Tabla SPM2 en IPCC, 2007).

### Arroyos urbanos

Existen una gran cantidad de arroyos que escurren por el distrito de Asunción y que desembocan en río Paraguay, siendo las principales características de estos, los aumentos bruscos de escurrimientos provocados por lluvias torrenciales. Además, son considerados portadores de basuras recogidas por los caudales pluviales y de grandes sedimentos que amenazan con colmatar las lagunas en las que muchos de estos arroyos vierten sus aguas.

A continuación, en la siguiente ilustración, se da énfasis a los arroyos que se encuentran en el área de intervención del Proyecto Integrado, algunos de estos discurren sobre la superficie mientras que otros se encuentran escondidos bajo el pavimento e infraestructura de la Ciudad.



Figura 6. Arroyos identificados dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, una breve síntesis de los principales arroyos del área de estudio.

**Arroyo Jaén:** El Aº Jaén con aproximadamente 2.000 m de longitud, escurre de sur a norte, con un tramo final canalizado que desemboca en el Río Paraguay; cercano a la desembocadura, en su margen derecha, se tiene el Parque de la Solidaridad. Tiene una cuenca de 247 hectáreas y antes de su desembocadura está afectado por diversas construcciones. Dicha Cuenca se inicia en las inmediaciones de la Avenida 5ª y EEUU y las aguas discurren hacia el nor-oeste siguiendo la Avenida Rodríguez de Francia y calles paralelas hasta llegar a la boca de inicio de un cauce remanente ubicado en la calle Ayolas entre Víctor Haedo y Humaitá. El cauce remanente se desarrolla a través de propiedades privadas con secciones cerradas en la mayoría de los tramos y pequeñas longitudes a cielo abierto hasta la intersección de Palma y Hernandarias. El Aº Jaén, como los demás, es utilizado como vertedero de efluentes de origen industrial y domiciliarios.

Arroyo Jardín: El arroyo Jardín nace en Don Bosco y Manduvirá y desemboca en el arroyo Jaén después de cruzar el barrio San Jerónimo a la altura de la Calle Díaz Pefaur. Posee una cuenca muy pequeña de aproximadamente 0,6 km<sup>2</sup> y una longitud 780 m.

Arroyo Las Mercedes: Se origina en el barrio de su mismo nombre, tiene una longitud aproximada de 1,35 km con una cuenca de 2,12 km<sup>2</sup>. Inicia su salida de una tubería de drenaje pluvial de la ESSAP y desagua en los bajos de la Intendencia Militar, en los barrios San Pedro y San Pablo.

Arroyo Perú: cercano al cauce del Arroyo Las Mercedes, se tiene el arroyo Perú, que es la continuación de la calle que lleva el mismo nombre, y tiene su desembocadura en la Bahía de Asunción, y tiene una superficie aproximada de 2,5 km<sup>2</sup>.

Por otro lado, resulta interesante nombrar a los cauces Pozo Colorado, Ycua Satí y el Arroyo de los Patos los cuales subyacen bajo el pavimento asfáltico y las veredas de Asunción.

El arroyo Ycua Satí nacía en una laguna a orillas del cerrito donde hoy se encuentra asentada la Escalinata de Antequera, bajaba en dirección a la bahía de Asunción por la calle Antequera formando un zanjón, atravesando las calles céntricas (Fulgencio R. Moreno, Luis Alberto Herrera, Félix Azara, Cerro Corá, 25 de Mayo, Mcal. Estigarribia, Eligio Ayala, etc.), en su recorrido hasta su desembocadura en la bahía de Asunción, recogía otras vertientes que se interceptaban en su paso. El conocido arroyo desapareció bajo el pavimento después de ser entubado y utilizado como colector pluvial de la calle Antequera.

El arroyo Pozo Colorado continua activo vertiendo sus aguas subterráneas en la convergencia con el arroyo de los Patos, dando formación al arroyo Riachuelo. El arroyo Pozo Colorado nacía en el manantial de la Piedra de Santa Catalina a la altura de la calle Iturbe y Fulgencio R. Moreno, pasando por el Convenio de la Merced, sumando en su discurrimiento otras aguas, atravesaba la plaza de la Independencia saliendo por la calle Chile a la altura del Panteón de los Héroes. En la intersección de las calles 14 de Mayo y Paraguay Independiente, este arroyo se unía al arroyo de los Patos originándose el arroyo Riachuelo cuya vertiente final sería la bahía de Asunción.

El arroyo de los Patos nacía en las inmediaciones del ex cine Granados, ubicado en la calle Estrella y 14 de Mayo, atravesaba la calle Palma tomando rumbo al Callejón Histórico de la Casa de la Independencia hasta su encuentro con la calle Paraguay Independiente, donde recogía las aguas del arroyo Pozo Colorado y por el Arroyo Riachuelo se descargaba en la bahía de Asunción.

#### *Bahía de Asunción y Banco San Miguel*

La bahía de Asunción, asentada sobre un banco arenoso, el "Banco San Miguel", constituye un antiguo meandro del río Paraguay aislado con el paso del tiempo del curso principal. Contiene cuerpos de aguas

permanentes y semi-permanentes cuya profundidad y extensión varían con las fluctuaciones hidrológicas anuales, alternándose fases de suelo seco y de suelo inundado, conocidas como pulsos. La vegetación de la bahía está condicionada principalmente por el régimen de fluctuación del agua y por la disponibilidad de nutrientes. La franja más cercana a los cuerpos de agua, denominada planicie proximal, recibe inundaciones una o más veces al año.

Toda la hidrografía del sitio está marcada por el Río Paraguay, con sus lagunas, meandros y brazos abandonados. Existe un riacho (Cara Cará) y otros cauces menores que anteriormente fueron brazos del río Paraguay, y que alimentan a la Bahía de Asunción, realizando un lento aporte hídrico en la actualidad.

El Banco San Miguel abarca un terreno inundable de aproximadamente 300 ha entre el río Paraguay y la Bahía de Asunción, y forma parte del extenso humedal conocido como Bañado Norte. Dentro del Banco existen lagunas o embalsados. Los bañados bordean la ciudad y ocupan alrededor de 1,650 ha a lo largo de la ribera del río Paraguay y la Bahía de Asunción. En el año 2005, a través de la Ley 2715/05, la Bahía de Asunción y el Banco San Miguel fueron declarados Reserva Ecológica y sitio RHRAP (Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras) en el 2008 por su importancia internacional para las aves playeras (*Calidris subruficollis*), cuyo hábitat está constituido por el Banco San Miguel.

El límite del área protegida comprende desde la calle San Estanislao (desde su lado Oeste) hasta una línea imaginaria al norte que une el primer desvío al Club Mbigua con el cauce del río Paraguay. La Ley N° 2.715 hace referencia a estos límites, pero también incluye al espejo permanente de agua que conforma la Bahía de Asunción, las lagunas y sus álveos de inundación.

En secciones siguientes, se describen mayores particularidades del área.

#### *Hidrología Subterránea*

El área de intervención del Proyecto se encuentra sobre el denominado acuífero Patiño, de extensión restringida de 1.770 m<sup>2</sup> y espesor medio de 150 m, que subyace toda la superficie de Asunción y su Área Metropolitana, extendiéndose al suroeste hasta la ciudad de Paraguarí y formando una cuenca acuífera de forma más o menos triangular.

Actualmente, el acuífero Patiño se encuentra amenazado según la zona, en mayor o menor medida por factores fundamentales a la contaminación, asociados a que el área del acuífero abarca gran parte de zonas urbanas del país lo cual condiciona la situación del mismo debido a las elevadas presiones antrópicas que sufre, por otro lado, a la escasa cobertura con sistemas de alcantarillado sanitario; la sobreexplotación por las extracciones excesivas del acuífero; y el ingreso de agua salada o salobre producto de una descompensación de presiones, causada por el descenso de los niveles producido por la sobreexplotación.

En la figura presentada a continuación, se muestra la relación existente entre las zonas del acuífero con mayor nivel de contaminación y los centros urbanos del Área Metropolitana de Asunción, evidenciando que, a mayor concentración de población urbana, mayor son los niveles de contaminación del acuífero.



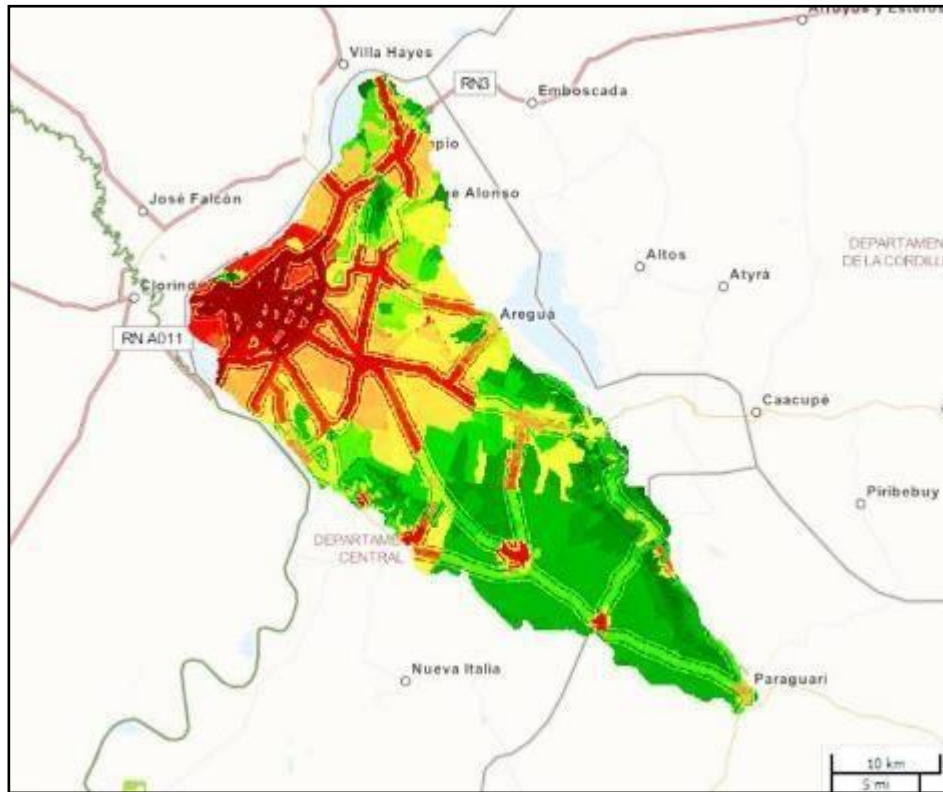


Figura 7. Áreas de mayor contaminación del Acuífero Patiño

#### 5.2.2 Suelo

La composición de los suelos en el área del Proyecto, en sus condiciones naturales, es arenosa-limosa netamente aluvial, originados por la dinámica del río Paraguay y los arroyos adyacentes.

Varias zonas del área de intervención del proyecto han sido intervenidas en los últimos años, transformando la planicie de inundación de la zona del Bañado Norte de Asunción, a zonas de cota no inundables, en virtud a los rellenos hidráulicos (refulado) realizados, con material procedente de arena del río Paraguay. Esta zona es la constituida en lo que se denomina franja costera de Asunción, donde el componente vial del PMFC ha modificado las condiciones del suelo.

En la zona del Parque Caballero, entre lo que se denomina “parque alto” y “parque bajo”, se tiene una depresión en el terreno, denominado “barranco”, donde se puede apreciar la presencia de areniscas en los estratos de subsuelo.

#### 5.2.3 Topografía

Asunción se encuentra asentado sobre un terreno ondulado identificado por sus “siete colinas” que de alguna manera imponen las diferencias entre sus distintos barrios. Su altura sobre el nivel del mar no va más de los 120 metros y su superficie abarca 117 km<sup>2</sup>. La topografía le confiere a la ciudad la forma de un gran tejado con una línea de cumbrera o divisoria de aguas ubicada entre las cotas +100 y +150. Conforme a la distancia que se encuentre el punto más bajo de estos desagües naturales (aproximadamente en la cota +60), se forman dos zonas de erosión y deposición de sedimentos que explican la formación de los suelos superficiales.

El Casco Histórico de Asunción se asienta sobre una colina, en cuyo punto más alto se encuentra la Iglesia de la Encarnación y conserva el plano característico de las poblaciones de la época colonial.

En relación a la zona la Franja Costera de Asunción, parte de dicho sector, ya se encuentra a cota +64, luego del proceso de relleno que sea realizado por las obras del MOPC, en el componente vial del PMFC, así como áreas que fueron rellenadas a la misma cota, tanto para el desarrollo del Parque Lineal, así como donde fueron reasentadas familias, como es el caso de la zona del barrio "Jardines de la Bahía".

En relación a la zona del Banco San Miguel, estas se encuentran actualmente por debajo de la cota +62, y en zonas cercanas a la ribera, incluso se tienen cotas +57,30, es decir, zonas inundables.

#### 5.2.4 Geomorfología

La estructura tectónica actual del Paraguay es de edad Cretácico – Terciario y como se puede divisar en el mapa a continuación, el área de intervención del Proyecto corresponde al Grupo Geológico Misiones de la era Mesozoica. La base del Grupo Misiones está conformada por la formación geológica Patiño (Spinzi,1983), cuya formación se caracteriza por constituirse de un material de muy variada textura, presentando rocas poco consolidadas, friables, con escasa matriz o matriz arcillosa.

La geología de la zona comprende al Grupo Asunción, el cual se origina con el relleno de una gran fosa tectónica durante el Cretácico medio hasta finales del Terciario. La base de esta la constituye rocas de edad Silúricas que comprenden areniscas friables de grano grueso a fino correspondiente a la formación Patiño que se encuentra constituida por rocas intrusivas básicas de edad Oligocena – Miocena.

#### 5.2.5 Clima

Según datos registrados en los últimos años, en la estación meteorológica de Asunción; la temperatura máxima absoluta registrada fue de 41,7°C en diciembre de 1.985 y la mínima absoluta llegó a 0°C en agosto de 1984.

Se presenta una precipitación media anual de 1.500 mm, con lluvias distribuidas en cada estación del año, siendo el invierno algo más seco (Grassi, 2002). Cabe mencionar que los promedios mensuales de lluvias como los de temperatura no reflejan la gran variación. Se puede notar que, en general, las lluvias de verano vienen en temporales grandes y fuertes. En los meses de mayor precipitación hay períodos semi – largos sin lluvia.

Según la clasificación climática de Köppen, el clima del AMA es tropical y se caracteriza por presentar temperaturas altas todos los meses del año. Asunción es considerada la capital iberoamericana más calurosa en términos absolutos, debido a su posición geográfica y a que durante la mayor parte del año, en especial entre primavera y verano, predominan los días más calurosos con alta humedad.

Desde octubre hasta marzo empieza el típico calor "veraniego" que caracteriza al AMA gran parte del año. Es la estación más lluviosa del año debido a inestabilidad y la alta humedad combinado con las altas temperaturas da la sensación de calor más sofocante. Desde mediados de abril hasta setiembre, el clima se torna más fresco y agradable, alternándose frecuentemente períodos de calor y frío. Entre junio y julio se pueden dar irrupciones pasajeras de aire frío polar que provocan bajadas considerables en la temperatura, hasta el punto de provocar heladas, como promedio 1 a 2 días al año. Las nieblas y neblinas

suelen caracterizar también a esta estación.

Las temperaturas máximas en verano pueden llegar a los 45 °C y en invierno a los 0 °C. La temperatura media anual es de 22 °C. El promedio anual de precipitaciones es abundante, rondando los 1.400 mm. Los días cubiertos son más frecuentes en invierno, pero cuando más llueve es en la época cálida, cuando se desarrollan tormentas, a veces muy intensas, por lo que grandes cantidades de agua caen en poco tiempo. En invierno son más comunes lloviznas débiles pero continuas. El mes más seco y frío es julio, y el más cálido es enero.

La humedad promedio fluctúa entre 60 y 80%, mostrando valores bajos entre septiembre y octubre y valores relativamente altos entre mayo y junio. Aunque la velocidad del viento es en promedio 5 Km/h, no existe una marcada fluctuación por estaciones y por dirección. La dirección predominante es el Norte, Este y Sur a lo largo del año, sin una tendencia clara observable. La evaporación muestra también leves fluctuaciones en un rango entre 2.0 mm/día y 3,6 mm/día a lo largo del año.

#### 5.2.5.1 Eventos climáticos vinculados a inundación y crecidas

Fenómenos vinculados a lluvias y crecidas, fueron recientemente estudiados en el marco del proyecto “Asunción Ciudad Verde de las Américas Vías a la Sustentabilidad” (PNUD, FNAM, MADES, 2020)<sup>24</sup>, y se han desarrollado mapas de riesgos de inundación por lluvias intensas y crecidas del río Paraguay. Estos mapas permiten visualizar las zonas de riesgos en el Área metropolitana de Asunción, y se han desarrollado mapas específicos por Municipios, presentándose a continuación los de la ciudad de Asunción.

---

<sup>24</sup> Proyecto “Asunción Ciudad Verde de las Américas Vías a la Sustentabilidad”, impulsado por el MADES, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el medio ambiente Mundial (FNAM), preparado e implementado en forma conjunta con la Municipalidad de Asunción, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Secretaría Técnica de Planificación, Secretaría de Emergencia Nacional, Red Paraguaya de Ciudades Sustentables y Guyra Paraguay.

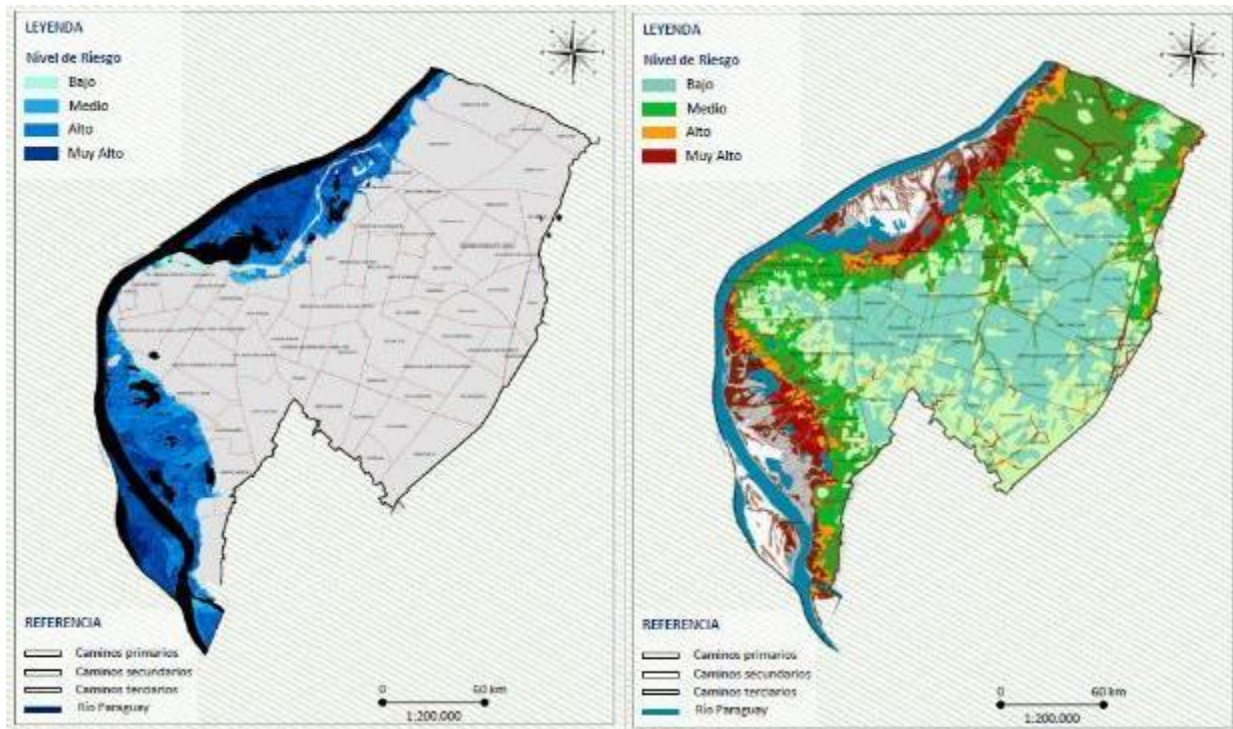


Figura 8: Mapa de riesgo por amenaza de inundación fluvial (izquierda) y pluvial (derecha) del Municipio de Asunción. Fuente: Atlas de Riesgos de Inundaciones del Área Metropolitana de Asunción (2020)

### 5.2.6 Calidad de Aire

En el caso de Paraguay y más específicamente el AMA, se estima que las fuentes móviles son particularmente importantes en la contribución a la contaminación de las áreas urbanas, ya que el transporte está conformado por un parque vehicular antiguo como rasgo distintivo.

De acuerdo con datos del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ex SEAM, 2014), en el mes de junio del año 2014, el centro Mario Molina de Chile, realizó una campaña de monitoreo que involucró mediciones en los mismos sitios evaluados en un estudio anterior realizado en el año 2010. El sitio relacionado al transporte se ubicó en la intersección de las calles Cerro Corá y Brasil, frente al Touring y Automóvil Club Paraguayo, mientras que el sitio de línea base para la contaminación generalizada de la ciudad correspondió al edificio de Contables en la Universidad Católica.

Durante aproximadamente un mes el material particulado fino (MP2, 5) existente en la ciudad de Asunción fue colectado en filtros y posteriormente analizados en los estudios de laboratorio de la Escuela de salud pública de Harvard y el Instituto Sueco de Investigación Ambiental. Dichos estudios indicaron que durante el mes de junio del año 2014 el aire de Asunción registró dos días de contaminación en los cuales

se superaron los límites establecidos por la OMS y otros organismos similares. En comparación a los resultados del 2010 se observó que en promedio los niveles de contaminación disminuyeron, no obstante, aún se mantuvieron mayores en el sitio cercano al transporte.

Estos puntos de concentración de emisiones se dan en lugares semaforizados, como es el caso de la situación de la intersección de las vías a ser intervenidas en el proyecto.

Recientemente, el MADES ha instalado la primera estación de monitoreo de calidad del aire, con el apoyo del PNUD, que permitirá contar con datos oficiales en tiempo real y de forma continua. La caseta de medición está instalada en el Parque Guasu Metropolitano<sup>25</sup>.

### 5.3 Medio Biótico y biodiversidad

#### 5.3.1 Descripción General de Asunción – Áreas Verdes

En el año 2015, la ciudad de Asunción fue declarada Capital Verde de Iberoamérica en el marco de la XVI Asamblea Plenaria de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas. Una de las características de la ciudad que permitió la mencionada distinción es la cantidad de área verde tanto públicas como privadas por habitante, que se estima en 45 m<sup>2</sup>. Esta estimación está por encima de lo establecido por la Organización Mundial de la Salud que recomienda un rango entre 10 a 15 metros cuadrados de espacios verdes por habitante para mejorar la calidad de vida.

A los efectos de particularizar el área de intervención del proyecto, se destaca a continuación las áreas y/o espacios verdes que se encuentran en el Área de intervención del Proyecto las cuales se sintetizan en el siguiente mapa.

---

<sup>25</sup> <http://www.mades.gov.py/2021/03/03/mades-inauguro-primera-estacion-de-monitoreo-de-calidad-del-aire-del-paraguay/>



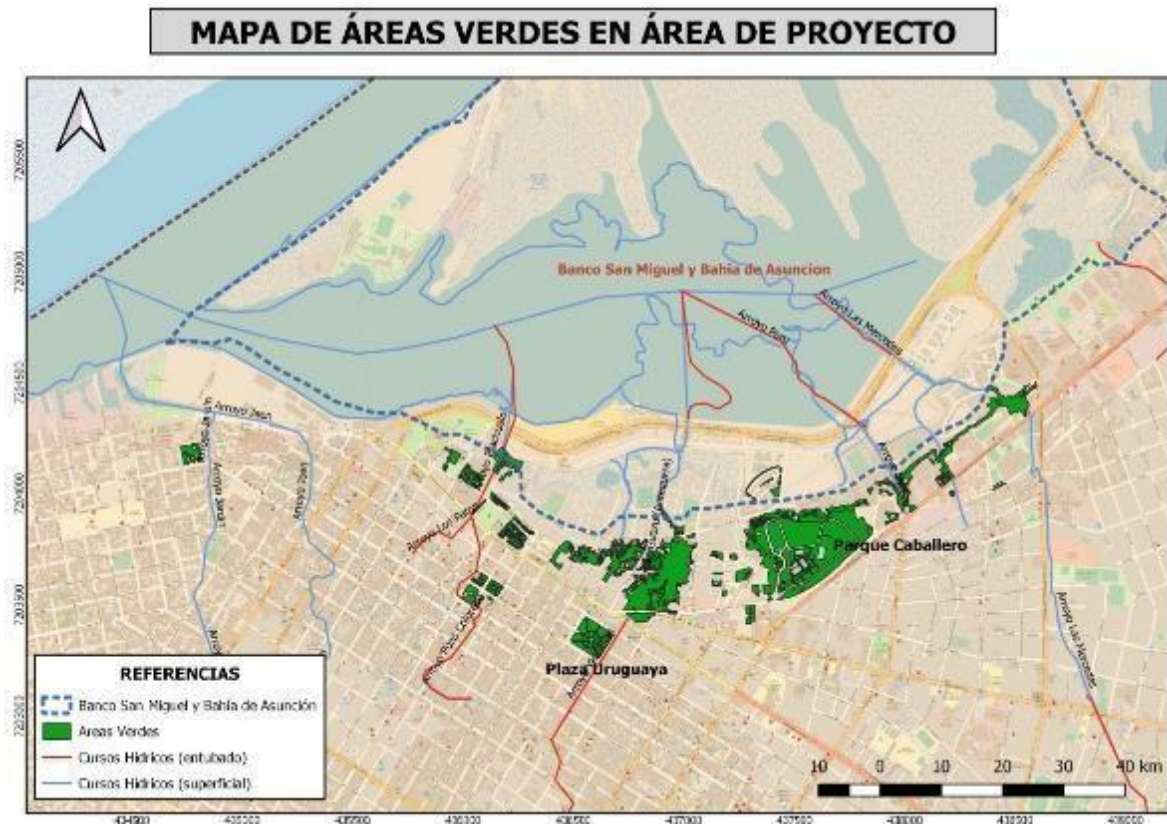


Figura 9. Áreas Verdes en el Área de intervención del Proyecto  
Fuente: Elaboración Propia (Datos GIS de la DGEEC, 2012 – MCA, 2020)

De las áreas destacadas, se menciona al Parque Caballero, área verde de mayor dimensión ubicada dentro del Centro de Asunción, cuya condición de abandono actual y sus potencialidades a futuro lo hacen de interés para las propuestas o iniciativas de mejoramiento del sitio, por lo que este Parque conforma uno de los componentes del Proyecto Integrado.

Por otro lado, la Plaza Uruguaya es también centro de atención con las llamadas “Cuatro Plazas” (Plaza de la Democracia, Plaza Juan E. Oleary, Plaza de la Libertad y Plaza de los Héroes), donde se pretende implementar un “corredor ecológico” que una estos sitios, el cual implicará establecer, entre otros aspectos, corredores peatonales densificando la flora existente y permeabilizando el suelo para gestionar el agua de lluvia.

Además, si bien aún se encuentra en etapa de ejecución, los parques lineales (primera y segunda etapa de la Avenida Costanera, ejecutada por el MOPC) pasarán a formar parte de las áreas verdes del área de influencia del proyecto, y estos serían parte de los corredores verdes de la ciudad.

Por último, se menciona también al parque de la Solidaridad, el cual es considerado como un espacio que juega un papel importante para la conservación y hábitat de la fauna existente en la ciudad de Asunción, por su dimensión y ubicación principalmente, así como por su relación con el Arroyo Jaén, y anteriormente

relacionado hidrológicamente con la extinta “Playa Montevideo”<sup>26</sup>, que estaba ubicada en la intersección de la ribera de la Bahía de Asunción y la calle Montevideo, donde se tenía embarcaderos y estibadores en la costa del espejo de agua, lugar en el que hubo avistamiento de nutrias<sup>27</sup> (*Lontra longicaudis*). Asimismo, se resalta su importancia por actuar como espacio público y cultural que mejorará la calidad de vida de los habitantes que desarrollen sus actividades en dicha zona, considerando que se encuentra cercano a las futuras oficinas de gobierno.

### 5.3.2 Ecorregión

A partir de la Resolución N° 614/2013 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), se establecen las Ecorregiones para las Regiones Oriental y Occidental del Paraguay y se presentan en el mapa a continuación. Como el área de intervención del Proyecto se ubica en la Región Oriental, específicamente en la zona del Centro Histórico de Asunción, corresponde la Ecorregión Litoral Central, la cual cuenta con una superficie de 26.310 Km<sup>2</sup>.

Esta ecorregión limita al oeste con el río Paraguay, el cual es un importante corredor ecológico que viene acompañado por vegetación nativa del Chaco Húmedo, por lo que la ciudad de Asunción también se encuentra estrechamente asociada a sus características de forma tangible en el Banco San Miguel y Bahía de Asunción y los bañados norte y sur. Este corredor ecológico natural, permite una conexión entre áreas verdes con diferentes influencias de ecorregiones.

### 5.3.3 Características de fauna y flora del área

Asunción se caracteriza por representar uno de los sitios de mayor diversidad avi-faunística del Paraguay, ubicada entre los 10 sitios del país con mayor cantidad de especies. Dentro de Asunción, el ejemplo más representativo de esta avifauna está dado por la Bahía de Asunción con 264 especies (80%). A nivel Nacional, el complejo Bahía de Asunción – Banco San Miguel representa una de las 57 áreas de importancia para la conservación de las aves (IBA) del país.

En su avifauna no incide solamente la “diversidad”, sino también la “calidad” avifaunística, representada por la presencia de una (1) especie globalmente amenazada y cuatro (4) especies casi amenazadas. Además, contiene más del 1% de la población mundial de una de las especies casi amenazadas y otra especie acuática, lo que hace calificar al sitio como un Sitio RHAP y también candidato a Sitio RAMSAR.

Además, y lo que da mayor importancia a la Bahía y Banco San Miguel, es la presencia de especies de 28 aves migratorias Neárticas y 47 migrantes australes. En relación a las aves Neárticas, existen poblaciones de gran importancia ya que anualmente se calcula el paso de más de 10.000 aves. De hecho, la Bahía de Asunción, al menos hasta ahora, está considerada como la mayor estación de parada del “playero canela” la especie migratoria más importante.

Las especies más frecuentes de la flora son: *Sapiumhaematospermum* (Kurupika'y); *Pithecellobiumscalare* (tataré); *Enterolobiumcontortisiliquum* (timbó); *Gleditsiaamorphoides* (Espina de corona); *Erythrina cristagalli* (Ceibo); *Salixhumboldtiana* (Sauce); *Diplokelebafloribunda* (Yvyráitá). En relación a la presenciade flora chaqueña se pueden citar *Schinopsisbalansae* (Quebracho colorado) y *Copernicia alba* (Karanda'y).

<sup>26</sup> <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/locales/la-extinguida-playa-montevideo-439171.html>

<sup>27</sup> [https://issuu.com/habitatpy/docs/diagn\\_stico\\_de\\_chacarita\\_alta\\_-\\_baja\\_1\\_](https://issuu.com/habitatpy/docs/diagn_stico_de_chacarita_alta_-_baja_1_)

Las áreas biogeográficas de Asunción están separadas en dos, las cuales son la zona de la bahía y la zona interior a la ciudad. Antes de la urbanización masiva de la ciudad, la zona interior estaba cubierta de frondosos bosques. Entre las especies forestales comunes se encontraban al Helecho arborescente o Chachi (*Alsophyllaatrovirens*), al Lapacho rosado (*Tabebuiaheptaphylla*), al Yvyrapytä (*Peltophorumdubium*), al guatambú o yvyrañeti (*Balfourodendronriedelianum*), el cedro o ygary (*Cedrelafissilis*), entre otros, los cuales aún pueden encontrarse por zonas de menor urbanización. Entre los animales de gran porte que vivían en el área que actualmente es Asunción se encontraban el jaguar (*Pantheraonca*), el tapir (*Tapirusterrestris*), el águila harpía (*Harpiaharpyja*), el mono capuchino (*Cebusapella*), etc.; estos representantes de la fauna local ya no se encuentran en la ciudad.

Los últimos remanentes del gran ecosistema se pueden apreciar en el Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y en los alrededores del Cerro Lambaré, en estos lugares aún se pueden encontrar animales de mediano y pequeño porte como el Tucán toco (*Ramphastostoco*), el Teyú Guazú (*Tupinambisteguixin*), la zarigüeya (*Didelphisalbiventris*), la Urraca (*Cyanocoraxchrysops*), el Masakaragua'io Cucucucha (*Troglodytesaedon*), etc. Por otra parte, algunas aves de pequeño porte como el cardenal (*Paroariacoronata*), la tórtola (*Zenaidameloda*), el Chingolo o Cachilito (*Zonotrichiacapensis*), el Jilguero Dorado (*Sicalisflaveola*), Sajyvy o Celestino común (*Thraupissayaca*), etc., conviven en las zonas densamente pobladas, con la paloma doméstica, la cual es una especie invasora que se reproduce a un ritmo acelerado, causando estragos a las fachadas de los edificios y en algunos casos desplazando a la avifauna local.

#### 5.4 Áreas protegidas, certificadas y/o de significancia biológica

A continuación, se identifican y describen las áreas verdes existentes en Asunción, de mayor valor ecológico y de biodiversidad consideradas como potenciales Áreas Núcleo de Conservación Urbana (mantienen importantes remanentes de los ecosistemas naturales del área) dentro del Corredor Verde Propuesto para el área metropolitana<sup>28</sup>. En estos sitios se encuentran remanentes de especies de flora y fauna autóctonas de Asunción y su área metropolitana, caracterizadas además por los servicios ecosistémicos que brindan:

- *Banco San Miguel y Bahía de Asunción*: ubicada en el bañado norte, en la margen izquierda del río Paraguay a la altura de la ciudad de Asunción (Centro Histórico), proyectándose al oeste hacia el puerto. Declarada como Área Silvestre Protegida (ASP) con categoría de manejo de Reserva Ecológica (Ley N°2715/05) correspondiente a una categoría de área protegida IV de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN, que hace referencia a la conservación mediante manejo activo, cuyo objetivo principal es el de mantener, conservar y restaurar especies y hábitats. La reserva comprende un área de propiedad Municipal que es el Banco San Miguel y un área de dominio público que corresponde al espejo de agua – Bahía de Asunción, con una superficie estimada de 601,74 has.

Este sitio representa una de las mayores áreas verdes existentes en la ciudad de Asunción y su importancia radica en el área necesaria para la conservación de la fauna que la acoge,

<sup>28</sup> Áreas potenciales para el corredor Verde del AMA, propuesta resultante del Proyecto Asunción Ciudad Verde de las Américas – Vías a la Sustentabilidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat y otras Instituciones.



especialmente de especies de aves migratorias, por lo que fue además declarada como un Área Importante para la Conservación de Aves (IBA) en el 2005 y como un sitio de la Red de Reserva de Aves Playeras del Hemisferio Occidental (WHSRN) de importancia regional en el 2008, según reportes de la Organización Guyra Paraguay. Asimismo, calificó para ser nominada como Sitio RAMSAR (en gestión) por la presencia de humedales de importancia, y como un sitio RHRAP (Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras) por la presencia de más del uno por ciento de la población global del Playerito canela (*Calidris subruficollis*).

Al respecto, cabe mencionar que, así como esta área tiene una importancia ecológica y está catalogada para ser conservada y protegida a perpetuidad, también se ve contantemente amenazada por diversos factores, entre ellos los eventos climáticos cada vez más extremos de inundación y sequía, los cuales modifican las condiciones del entorno y alteran el hábitat y la conservación de especies de flora y fauna. Por otro lado, su calidad ambiental es también amenazada por las ocupaciones y actividades informales que ocurren dentro del área donde, por ejemplo, poblaciones vulnerables se asientan y van rellenando el terreno y las zonas de humedales con escombros y residuos para aumentar la cota del terreno y estar menos accesibles a las inundaciones; así también, empresas ingresan al área de la reserva para disponer informalmente todo tipo de residuos, sin mencionar aquellas empresas que desarrollan sus actividades dentro de la reserva las cuales no se condicen con actividades permitidas dentro del área. Ante esta situación, se llevan a cabo campañas<sup>29</sup> de limpieza con la finalidad de remover residuos, principalmente de la Bahía, para lo cual se convoca a las fuerzas públicas, a la ciudadanía general, a organizaciones, entre otros.

Según la Resolución N° 200/01 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se asignan y reglamentan las categorías de Manejo; la zonificación y los usos y actividades", define a una Reserva Ecológica como "*aquella área natural que reúne las características de una reserva científica o de un parque nacional, pero que por motivos diversos, como ser entre otros, el tamaño, la tenencia de la tierra, la forma y el grado de alteración no califican para ser incluidas dentro de las categorías citadas*". Establece, además, las características de una Reserva Ecológica como se expone a continuación: a. No persigue la producción, pero pueden realizarse ciertas actividades productivas en concordancia con las particularidades y características del área; b. La realización de actividades tendientes al mantenimiento de Servicios Ambientales; c. La realización de actividades tendientes a la restauración de ecosistemas; d. Puede tener asentamientos humanos; e. El o los inmuebles sobre los que se asienta el área pueden ser de propiedad pública o privada, como también de dominio público o privado municipal; y f. La administración del área puede ser ejercida por la Autoridad de Aplicación o por terceros, bajo fiscalización de la misma.

Así también, la Resolución establece que cada área silvestre protegida debe estar zonificada o dividida en zonas de manejo, a través de las cuales se delimitaran sus usos y actividades, atendiendo los objetivos de la categoría que cada área silvestre protegida

---

<sup>29</sup> <https://www.py.undp.org/content/paraguay/es/home/presscenter/pressreleases/2020/Brigada-de-limpieza-del-Banco-San-Miguel-en-accion.html>  
<https://www.ip.gov.py/ip/este-sabado-se-realiza-la-campana-de-limpieza-de-la-bahia-de-asuncion/>  
[https://www.armadaparaguaya.mil.py/index.php/noticias/este-sabado-21-de-setiembre-personal-y-medios-de-la-armada-paraguaya-participaron-en-la-campana-de-limpieza-en-la-bahia-de-asunc?ccm\\_paging\\_p=16](https://www.armadaparaguaya.mil.py/index.php/noticias/este-sabado-21-de-setiembre-personal-y-medios-de-la-armada-paraguaya-participaron-en-la-campana-de-limpieza-en-la-bahia-de-asunc?ccm_paging_p=16)

tiene asignada o categorizada. En este contexto, a través de iniciativas y proyectos de diferentes Instituciones y Organizaciones, hicieron que algunas versiones previas, fueran la base para que la Municipalidad de Asunción elabore y presente a la Autoridad de Aplicación el borrador del Plan de Manejo del Banco San Miguel y Bahía de Asunción que fuera aprobado en el 2022 por la Resolución 298. Este Plan incluye una propuesta de zonificación como se muestra en la siguiente figura y la cual está conformada por siguientes zonas: Zona de protección absoluta (258,96 ha.), zona de interés histórico cultural (4,83 ha) zona de restauración (151,36 ha), zona de servicios (41,54 ha), zona de uso intensivo (126,85 ha) y zona de uso tradicional (20,31 ha), zona silvestre manejada (142,68 ha).

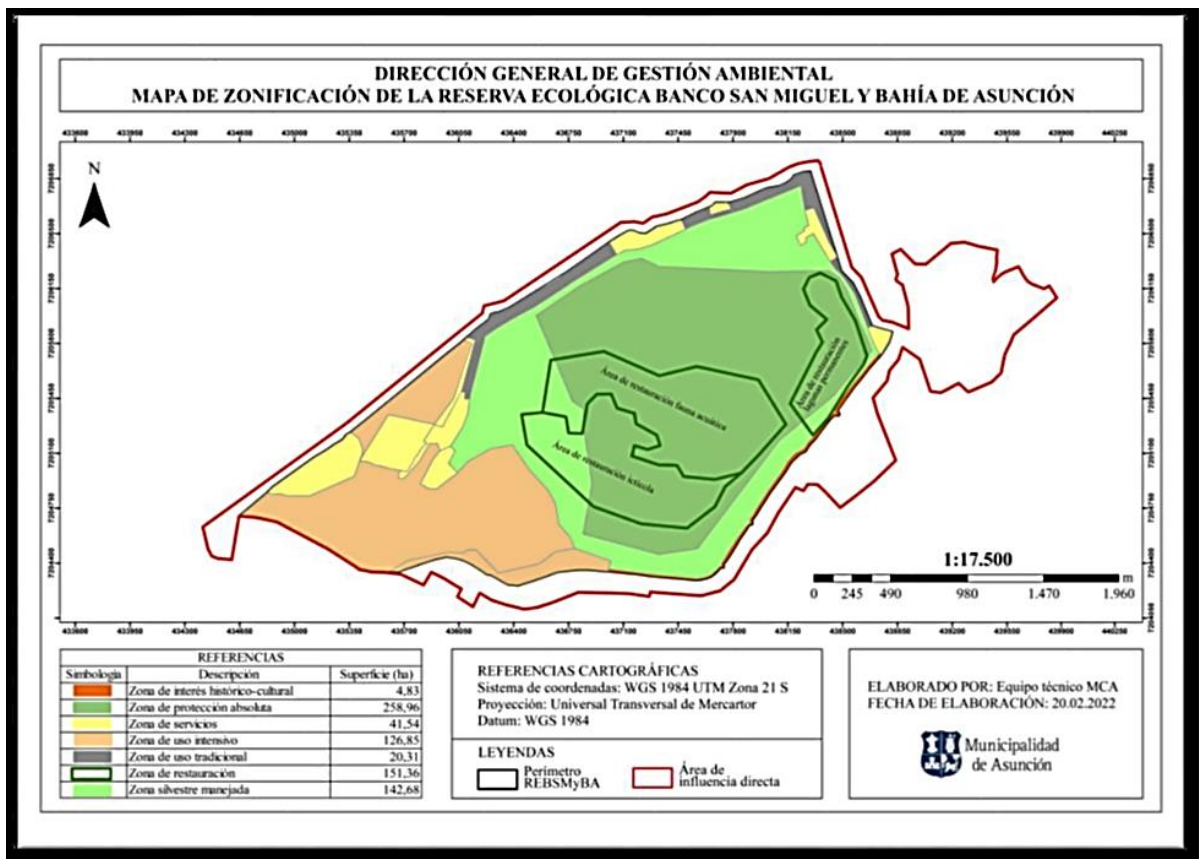


Figura 10. Mapa de zonificación del Banco San Miguel y Bahía de Asunción.

Fuente: Borrador Plan de Manejo Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción. 2017-2022.

Las especificaciones de actividades permitidas y restringidas por cada zona, está establecido en el Plan de Manejo, el cual una vez culminado y revisado por las Instituciones involucradas, será formalizado y oficializado.

Por último y a los efectos de resaltar las particularidades de mayor relevancia en lo que respecta a la Reserva Ecológica y las implicancias que podría tener la ejecución del Proyecto Integrado sobre la misma, se resume también el área de influencia directa de la reserva, la cual está representada por áreas vecinas o próximas donde se ejecutaran componentes del Proyecto de referencia y que de cierta forma inciden tanto en la conservación como en la alteración del área. Esta área tiene como objetivo principal amortiguar los posibles impactos provenientes del entorno y actuar como transición entre las actividades de conservación y las más permisivas, y

está conformada por:

- Cuencas y microcuencas hidrográficas de la ciudad de Asunción, teniendo en cuenta principalmente los cauces y la forma de regular aportes de materiales de arrastre y otros efluentes.
- Corredores biológicos y conexiones con otras áreas verdes urbanas
- Nivel topográfico, debido a las influencias de subidas y bajantes del río Paraguay, aproximándose a la cota 65.
- Centro histórico de la Ciudad: abarca la mayor parte del centro histórico debido a su estrecha relación con el área de Reserva.
- *Parque Caballero*: El Parque Caballero, cuya superficie estimada es de 13 has., es la principal área verde del centro histórico de Asunción. Está ubicado sobre la Calle Manuel Gondra Pererira, paralela a la Avenida Artigas, casi la calle Andrés Barbero.

Constituye un pulmón verde importante para la ciudad debido a su superficie y a que posee el potencial de un área verde capaz de integrar la ciudad con la costanera y el parque lineal, potenciando la permeabilidad e integrando la ciudad con el río (Bahía de Asunción). Asimismo, dentro del área del parque alto se encuentran implantados edificios y construcciones de valor patrimonial tales como: El Palomar y el Museo Nacional General Bernardino. Actualmente, el parque se encuentra en un estado de abandono y ruina con sus paseos en mal estado, camineros cubiertos de basura y escombros, los árboles centenarios descuidados, sus principales atractivos abandonados y con presencia de población vulnerable que busca un sitio para asentarse, aspectos que han convertido Parque Caballero en un espacio urbano que se considera poco atractivo y hasta peligroso.

- *Parque Guasu Metropolitano*: Esta área se encuentra entre la avenida Madame Lynch y la Autopista Aviadores del Chaco. Cuenta con una extensión aproximada de 124 has. y es considerada una de las áreas verdes más grandes de Asunción y su área metropolitana. La misma sirve como sitio de esparcimiento para la ciudadanía, además de poseer una diversidad representativa del área.

Actualmente, se lleva a cabo iniciativas que buscan proteger al Parque bajo una figura que lo designe como Área Silvestre Protegida, garantizando su permanencia y conservación. En este contexto, se elaboraron estudios como la Evaluación Ecológica Rápida cuyo resultado arrojó los siguientes datos: Se registraron tres comunidades naturales, la riqueza florística resultó en 120 especies de la flora vascular, pertenecientes a 104 géneros de 54 familias botánicas. En cuanto a la fauna, se registraron 23 anfibios, 3 reptiles, 204 aves y actualmente la presencia de una sola especie de mamífero. No se registraron especies amenazadas, a excepción del lapacho rosado o tajy (*Handroanthus heptaphyllus*), que se estima fue introducida en el lugar.

Como toda área verde urbana expuesta a los impactos generados por la expansión urbana, la vegetación se encuentra degradada en relación a la cobertura original, sin embargo, esto no

quiere decir que una zona con vegetación secundaria, alterada o implantada, no pueda constituirse en un espacio importante por los servicios que esta provee, y como refugio de supervivencia para la fauna silvestre urbana.

- *Jardín Botánico y Zoológico de Asunción (JBZA)*: El JBZA cuenta actualmente con una superficie estimada de 245 has. A lo largo de los años fue perdiendo superficie sumado a la pérdida de cobertura vegetal a causa de diversas invasiones y cercenamientos.

El Jardín Botánico tiene un valor histórico, por la infraestructura contenida en él, como las casas de los López, el Museo de Historia Natural, la colección botánica histórica de naturalistas y la réplica de las ruinas de Humaitá. Otros componentes importantes de su riqueza son el Zoológico de Asunción y la reserva forestal que constituye el remanente más grande en superficie de la vegetación original de la capital. La diversidad del Bosque del JBZA cuenta con una riqueza florística de 143 especies de plantas vasculares (en su mayoría fueron registros de árboles), incluyendo a algunas amenazadas en el país como el lapacho rosado, peterevy, incienso o yvyra paje y cedro (también amenazado a nivel global). En cuanto a la fauna, se registran 23 anfibios, 19 reptiles, 195 aves y 11 mamíferos. Estos datos fueron extraídos de los documentos *Justificativa Técnica del Jardín Botánico y Zoológico de Asunción* y de la *Evaluación Ecológica Rápida*, ambos llevados a cabo en el marco del proceso de declarar esta área como Área Silvestre Protegida.

- *Reserva Natural RC4*: declarado como Área Silvestre Protegida con categoría de Reserva Natural (Ley N° 5.783/16) propiedad del Estado paraguayo, Ministerio de Defensa Nacional, con una superficie aproximada de 32,9 has. Ubicado en el Distrito de Santísima Trinidad de la ciudad de Asunción, lugar denominado Viñas Cué, cuyo límite noreste se encuentra adyacente al remanente boscoso del Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y a la toma de agua de ESSAP.
- Además de los servicios ecosistémicos que ofrece, esta área tiene conexión directa con el JBZA y se encuentra adyacente al Parque Ecológico de Viñas Cué o más conocido como Parque del Río, los cuales pueden conectarse con la Reserva Ecológica del Banco San Miguel y Bahía de Asunción a través del río Paraguay (conector ecológico natural), y a mayor distancia con Parque Guasu Metropolitano y otras áreas verdes de Asunción y su Área Metropolitana, particularidades que lo convierten en un sitio sumamente importante.

En el año 2016, sufrió el cercenamiento de su superficie original para la construcción del Barrio San Francisco, mismo año en que se presentó el proyecto de Ley para declarar el sitio como ASP. Según la Evaluación Ecológica Rápida y Diagnóstico Ambiental (diciembre 2019) desarrollado en el marco de la certificación como ASP, se registró tres tipos de formaciones vegetales: el bosque subhúmedo semicaducifolio, las áreas con pastura implantada y las zonas degradadas en recuperación, correspondientes al matorral. Con respecto a las características de fauna, se ha encontrado un total de 50 especies de aves de las cuales ninguna se registra como amenazada a nivel internacional (UICN), sin embargo, a nivel nacional (MADES) una especie es considerada "Amenazada de Extinción" el Mainumby akã hovy o Picaflor corona violácea (*Thalurania glaucopsis*). Por otro lado, se ha encontrado un total de 23 especies de anfibios y 20 especies registradas de reptiles, todas las especies encontradas, son comunes y no revisten problemas de conservación. Por último, con respecto a la mastofauna, fueron registradas 8 especies.

- *Parque del río:* En sus inicios también conocido como Parque Ecológico Viñas Cué, es un área de aproximadamente 14 has. de espacio verde que se ubica sobre la calle Coronel Carlos M. Bóveda de Viñas Cué, camino a Zeballos Cué, al costado de la prolongación del Jardín Botánico y Reserva Natural RC4. Uno de los aspectos más relevantes del sitio es la conexión física directa al río Paraguay.

Este predio fue recuperado del Ministerio de Defensa por la Municipalidad de Asunción. Actualmente se está llevando a cabo una intervención municipal en el Parque para mejorar la accesibilidad y la seguridad del mismo, las iniciativas y proyectos a futuro apuntan a la formación de un corredor verde que unirá el Parque Metropolitano, el Parque Guasu y toda la Costanera de Asunción (incluyendo al JBZA).

- *Cerro Lambaré:* El cerro Lambaré cuenta con un área verde aproximada de 24 has., de las cuales 11,23 has fueron declaradas como Área Silvestre Protegida bajo dominio público Municipal, con categoría de manejo Paisajes Protegidos según la Ley N° 5.793 en el año 2017. Hasta la fecha, la porción de área protegida no cuenta con un Plan de Manejo ni estudios como Evaluación Ecológica Rápida, a través de los cuales se pueda obtener mayor detalle de la biodiversidad existente.

El cerro Lambaré se encuentra situado dentro de la ciudad de Asunción, a aproximadamente 200 metros de la intersección de las Avenidas Perón y Cacique Lambaré.

Por último, se menciona que, en el área de influencia del proyecto, no se tienen áreas certificadas bajo la Ley 3001/2006 de Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales.

#### 5.5 Paisaje

El área de intervención del Proyecto, tiene bien marcado dos paisajes totalmente distintos, por un lado, se encuentra el centro histórico de Asunción y por el otro, las zonas bajas de humedales próximas al río Paraguay conocidas como Bañado Norte.

El Centro Histórico de Asunción alberga los principales edificios históricos con alto valor patrimonial y de conservación además de los principales edificios de gobierno, por lo que se caracteriza por recibir gran cantidad de personas que desarrollan sus actividades laborales durante el día, escenario que trae consigo gran circulación vehicular y de transporte público y peatonal en horarios laborales, y una alta demanda de los servicios básicos (agua potable, alcantarillado, recolección de residuos, otros).

Uno de los principales problemas en cuanto a infraestructura es la insuficiente cobertura de desagüe pluvial y cloacal, lo que trae consigo escenarios de fuertes raudales que escurren hacia la Bahía de Asunción, recolectando a su paso todo tipo de residuos y afectando la calidad de la infraestructura urbana como el pavimento. Así también, el centro de Asunción se caracteriza por contener áreas y espacios verdes, aun así, la impermeabilidad del suelo es mayor a causa de la infraestructura instalada.

Por otro lado, con respecto al bañado, son sitios con constante presencia de agua y se encuentran constantemente amenazados por las inundaciones a causa de las crecidas del río Paraguay. Son zonas con

asentamientos humanos precarios que viven en condiciones de vulnerabilidad, donde los servicios básicos son nulos o insuficientes por lo que la degradación ambiental a causa de una mala gestión de residuos sólidos y líquidos es significativa.

## 5.6 Medio Social

### 5.6.1 Consideraciones Generales

Paraguay es un país que se encuentra en el centro de América del Sur, limita con Brasil, Argentina y Bolivia y cuenta con dos regiones: la Occidental, donde se ubica el Chaco que se caracteriza por ser la zona más árida del país y la Oriental, donde se ubica la mayor cantidad de población del país y cuyas condiciones climáticas son más favorables para el desarrollo social y productivo.

Según la proyección de la DGEEC la población en el año 2020 fue de 7.252.672 habitantes, de los cuales aproximadamente 60% viven en el área urbana y 40% en el área rural, con una densidad media de 17,3 hab./km<sup>2</sup> y la tasa de crecimiento medida alrededor de 1,6 % al año. En cuanto a la distribución porcentual por sexo, se halla que 3.599.516 son mujeres y 3.653.156 son hombres. (DGEEC, 2020)

La ciudad de Asunción es la capital del Paraguay, la misma se encuentra en la región Oriental y está bordeada por el Río Paraguay, cuenta con 117 km<sup>2</sup> y su población alcanza 521.559 de habitantes; ésta población representa el 7,2% de la población total del país, la distribución porcentual de la población por sexo, muestra que 52,7% son mujeres y 47,3% hombres. (DGEEC, 2020)

En el caso de Paraguay, según datos oficiales y de diferentes estudios de organizaciones no gubernamentales, así como de la encuesta permanente de hogares, el modelo de desarrollo agroeconómico ha sido una de las causales determinantes a la hora de que cientos y miles de familias se vean obligadas a dejar sus tierras de origen para asentarse, bajo condiciones de extrema vulnerabilidad, en las zonas de la periferia de las ciudades, en las que, a pesar de no encontrar respuestas a sus necesidades inmediatas, logran desarrollar algún tipo de actividad que permita la subsistencia.

Las zonas ribereñas de la capital del país han seguido una dinámica muy propia de otras urbes en cuanto al crecimiento y asentamiento de cordones de pobreza y vulnerabilidad frente a procesos de migración de zonas rurales a las ciudades.

Es sabido que la propia ciudad de Asunción, en términos populares, durante décadas ha dado “la espalda” al río. En ese sentido, muchos de estos espacios, sin resguardo alguno, se convirtieron en tierras en las que las familias, expulsadas del campo o bien, de otros sectores, pero carentes de respuestas en cuanto a políticas habitacionales y fuentes de trabajo, encontraron unos metros de tierra donde asentarse. Fue luego de estos procesos que los asentamientos se consolidaron, cuando se inician las verdaderas intervenciones de políticas de estado buscando soluciones integrales a estos sectores.

En este sentido, en el caso de la ciudad de Asunción y bajando la lupa a las zonas ribereñas en donde se desarrollarán tres sub proyectos, que hacen parte del Plan Maestro de la Franja Costera, podemos mencionar que las mismas han servido de cobijo para muchas de estas familias desplazadas y expulsadas

de sus orígenes, es por ello que puede encontrarse, en términos culturales y sociales, que reúnen una serie de características y particularidades que no deben ser interpretadas bajo la mirada exclusivamente urbanista, sino más bien, como producto de los procesos sociales que los determinaron y los impactos que ello acarrea a la ciudad.

El borde ribereño de Asunción, tanto el bañado Norte como el Sur, está ocupado por asentamientos informales que albergan a casi el 20 % de la población total de Asunción. Se estima que actualmente hay 120.000 personas que habitan la planicie de inundación del Río Paraguay. En este contexto, según registros de la Secretaria de Emergencia Nacional - SEN, tanto en el Bañado Norte como en el Sur, un promedio de 30.000 familias al año llegó a ser afectadas con los eventos de inundaciones en su pico máximo, entre los años 2014 – 2019, según las asistencias realizadas por la SEN.

El Bañado Norte, representa el 19% del área total de la ciudad (aproximadamente 2.000 ha.) y cuenta con aproximadamente 14.020 viviendas, mientras que el Bañado Sur abarca el 11% del área de Asunción (1.275 ha.) con 8.000 viviendas<sup>30</sup>.

La economía de los habitantes de las zonas ribereñas de la ciudad de Asunción, representa una situación crítica, ya que las mismas corresponden a las áreas más pobres, estigmatizadas y relegadas socialmente de la ciudad.

Históricamente, a causa de la migración de la zona rural a la urbana, los antepasados de los pobladores actuales migraron en busca de mejores oportunidades laborales y educativas, sin embargo, la ciudad no se encontraba preparada para albergar y responder a las necesidades básicas de los mismos, por lo que éstos tuvieron que generar sus propios medios a la vera del río y construyendo su propio hábitat con los recursos disponibles.

La situación actual demuestra que varias familias (segunda y tercera generación derivadas de los pobladores originales o nuevas ocupaciones) repiten ese estilo de vida debido, tal vez, a la exclusión y desigualdad social producida por el sistema económico, que, inicialmente sumada a la cosmovisión rural confrontada a la nueva cosmovisión urbana, instaló en ellos, un estilo altamente dependiente de las atenciones del Estado; éste asistencialismo se produce con mayor intensidad en épocas electorales y se entremezclan con una práctica clientelar desde los diversos partidos políticos cuando se producen las inundaciones cíclicas del río.

La mayoría del territorio de intervención se encuentra en zona inundable, es decir, el suelo se encuentra a una cota inferior al 642 m. del Río Paraguay y éstas son consideradas “Tierras Municipales”; según la Ordenanza 33/95 y su ampliación a través de la Ordenanza 284/13, en la que también se modifica la Ordenanza N° 34/96 en su Art. 34, donde se habilita que estos territorios podrán ser enajenados, siempre y cuando se cumplan con los protocolos establecidos por el municipio, para la realización de la transferencia y construcción de viviendas de carácter social, por encima de la cota de 64 m.; a partir de esta premisa legal, se halla que los territorios del Banco San Miguel y de Chacarita Baja son jurisdicciones municipales.

Teniendo en cuenta este contexto, a continuación, se describe las características de las áreas de interés

---

<sup>30</sup> Plan de Manejo Reserva Biológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción. Municipalidad de Asunción – Secretaria del Ambiente, 2016

del Proyecto Integrado, en base a la revisión documental disponible para el presente estudio.

#### 5.6.2 Subproyecto Banco San Miguel

##### **Características de la zona.**

El Banco San Miguel es una península que se ubica en la ciudad de Asunción, en el límite entre el bajo Chaco (Occidente) y el Bosque Atlántico (Oriente), la Ley N° 2715/05 declara como Área silvestre protegida con la categoría de manejo Reserva Ecológica al Banco San Miguel y la Bahía de Asunción; se encuentra manejada por la Municipalidad de Asunción y el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Banco San Miguel tiene una superficie de 300 ha. y también se caracteriza por ser un área importante para la conservación de aves migratorias, específicamente el *Calidris subruficollis* – una especie de aves playeras de alta prioridad para la conservación, recibiendo el 1% de la población de estas.

A pesar de ser un área protegida, la fauna debe compartir su hábitat con personas que fueron paulatinamente ocupando la zona, en su mayoría familias en situación de vulnerabilidad que fueron invadiendo el lugar a causa de la migración rural-urbana producida en los últimos años de la década del siglo XX y principios del siglo XXI, pero la constancia de los habitantes es irregular, debido a las permanentes inundaciones cíclicas producida por las crecidas del río Paraguay.

A pesar de ser un espacio de la Municipalidad y una Reserva Ecológica, existen pobladores que manifiestan contar con Título de Propiedad, por lo que la situación legal de estos ocupantes es incierta ya que la veracidad de estas documentaciones debe ser corroborada.<sup>31</sup>

La población ocupante de la zona de acceso al Banco San Miguel, se caracteriza por ser sumamente vulnerable, con un vínculo de supervivencia con el río, la mayoría habita en viviendas precarias con un suelo rellenado con escombros para aumentar la cota del terreno y se dedican al rubro de la construcción, matadería, reciclaje, curtiembres, depósitos, pesca, astilleros y otros; varias de estas familias cuentan con muchos años de arraigo en la zona.

También, en el Banco San Miguel se encuentra ubicado el Club de Regatas Mbigua, fundado hace más de 100 años, el mismo es denominado un club ecológico en el que se practican varios deportes; en su entorno, se ubican familias que trabajan en el mismo para su mantenimiento o bien, para el traslado de los visitantes, vía terrestre y fluvial.

A su vez, se encuentra una pequeña comunidad de pescadores, denominado “Punta Guaicurú” que se caracteriza por contar con una organización altamente consolidada y los mismos cuidan el espacio de eventuales invasores.

El resto de pobladores de la zona, con menos arraigo y muy bajos ingresos, se dedican a actividades informales de diversos tipos en las áreas circundantes y en el Centro Histórico, forman parte de los cordones de pobreza ya explicados anteriormente, como parte del flujo migratorio del campo a la ciudad.

---

<sup>31</sup> Informe del Componente Social del Proyecto Integrado para el Plan Maestro de la Franja Costera. Ecosistema Urbano, 2020



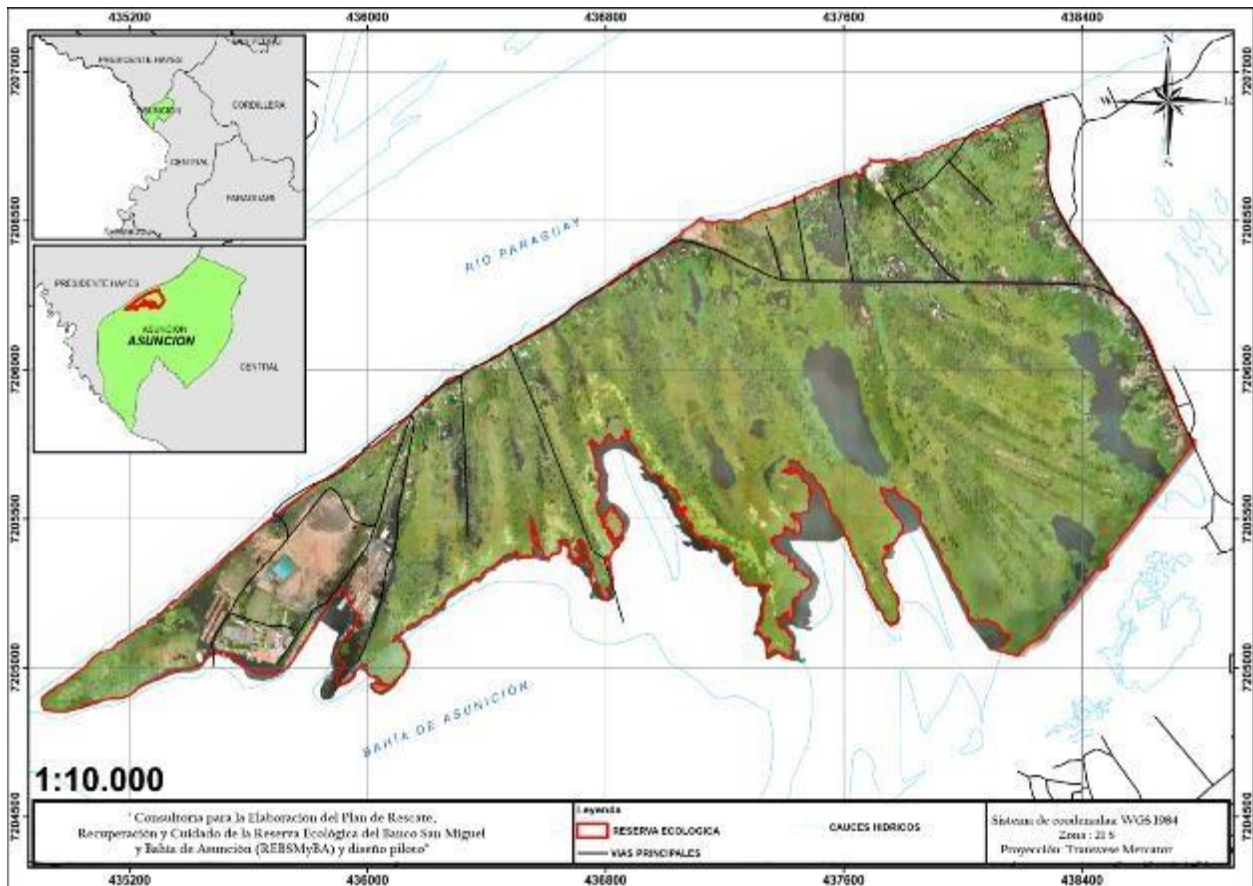


Figura 11. Banco San Miguel. Fuente: Documento “Plan Piloto de limpieza y cuidado para la REBSMyBA”, 2019.

#### Población - Datos generales Beneficiados/Afectados por el proyecto

En materia de demografía, no se cuenta con un censo actual que permita conocer la cantidad exacta de la población que habita la zona de San Miguel, sin embargo, los datos recogidos a partir de la revisión de las bibliografías disponibles difieren entre sí, pero desde el Área Social de la MCA, se reconoce que aproximadamente son 700 pobladores distribuidos en 168 familias en toda la reserva Banco San Miguel.<sup>32</sup>

Hacia la zona de acceso, sobre la calle san Estanislao, existen construcciones en su mayoría ranchos muy precarios. Se estima la existencia de aproximadamente 80 viviendas en el Área de Reserva con una población que trabaja/changed en obrajes, mataderos, frigoríficos, curtiembres y vertederos instalados en la misma zona.

La ocupación sobre la calle de acceso tiende a aumentar y se estima que existen 200 viviendas contabilizando a ambos lados de la calle y en el área de la Laguna Pyta. Las actividades de esta población que no son solo de habitación sino también son productivas como los tambos, las chancherías y vertederos son muy contaminantes para las aguas de la Bahía de Asunción y para el área de la Reserva Ecológica.

<sup>32</sup> Director General de Gestión Ambiental de la MCA, Ing. Amb. Ivo Brun

### Economía y situación laboral<sup>33</sup>

Entre las actividades económicas de los pobladores de la Reserva Banco San Miguel, se identifica que las mujeres en mayor medida desarrollan trabajo doméstico remunerado y no remunerado, elaboración y venta de comidas y venta ambulante, mientras que los hombres, se dedican a la pesca o trabajan en las caleras, astilleros y frigoríficos de la zona y en menor medida, se emplean en el Club Mbigua. El barrio también cuenta con pequeños comercios que abastecen a la comunidad.

Se han identificado 2 fraccionadoras de cal, 2 astilleros y 2 cementerio de barcas, un establecimiento militar, areneras y algunos puertos de desembarque, sobre todo, ubicados de cara al Río Paraguay.

El uso turístico del área es casi “nulo” vale decir no hay programas o proyectos direccionados para tal uso y tampoco existen infraestructuras seguras o apropiadas para turistas, pero han existido propuestas como la habilitación de la “playa veraniega recreativa municipal” denominada “Playa del Sol” en los años 90 que luego fue inhabilitada por su alto grado de contaminación.



Fotografía 1 - Pequeñas unidades comerciales de la zona que abastecen y brindan servicio a la población.

### Salud

En la zona de la Reserva Banco San Miguel no se identifica ningún puesto de atención a la salud, por ello, los pobladores deben trasladarse a otros barrios para recibir atención médica; esto representa el aumento de la vulnerabilidad de la población, ya que este servicio básico no se encuentra a disposición y cubierta en su espacio de vida.

### Educación

En la Reserva Banco San Miguel se encuentran asentadas dos escuelas que imparten enseñanza desde el nivel inicial hasta el 9no. Grado, a las que acuden los niños de la zona y en varias ocasiones, una de ellas es utilizada como albergue temporal para las familias damnificadas, en respuesta a la emergencia por las inundaciones.

<sup>33</sup> Diseño Participativo de Viviendas y Barrios Resilientes para la Reserva Banco San Miguel. Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, FADA. 2019

Estos centros son la Escuela Básica N° 6038 Caacupemí y Escuela Básica Privada Subvencionada N°6039 Santa Cruz, ambas de la Fundación de Fe y Alegría.

La Escuela Caacupemí es una institución que presta servicio a la comunidad desde hace 20 años y recibe alumnos provenientes de 5 zonas de influencia; la Zona 1 que bordea el río Paraguay; la Zona 2 ubicada a mitad de camino hacia la Avenida Artigas; Zona 3 que se halla cerca de las obras de la Franja Costera; Zona 4 que se encuentra camino al Club Mbiguá; y Zona 5 Blanco Kué.

#### Servicios Básicos y vías de acceso

El manejo de los residuos en la zona de la Reserva Banco San Miguel, se caracteriza por la falta de gestión de los mismos generados por los pobladores, esto va acompañado por una deficiente recolección por parte del municipio, comprobada a través de visitas a campo, donde observan contenedores municipales abarrotados y viviendas que acumulan basura en sus patios, la mayoría de estas familias aparentemente dedicadas al reciclaje.



Fotografía 2 - . Cúmulo de basura presente en los caminos internos y viviendas del barrio

En cuanto al servicio de agua potable y energía eléctrica se puede determinar que la misma no alcanza a toda la población, sin embargo, esto se determinará con estudios socioeconómicos posteriores, mientras que el alcantarillado sanitario, es totalmente nulo y se desconoce el sistema de disposición final de desechos de las aguas negras.

La Reserva Banco San Miguel cuenta con acceso terrestre y fluvial, la primera se caracteriza por ser de tierra y la misma no se encuentra en buenas condiciones, lo que provoca que, en días de lluvia, el transitar



por los mismos se dificulte debido a la acumulación de agua. Al barrio no accede ningún transporte público, por lo que los pobladores deben ingresar al mismo en sus propios vehículos (autos, motos, motocarros, bicicletas) o bien, caminar largas distancias para llegar a destino. En cuanto al acceso fluvial, se puede dar a través de canoas y/o embarcaciones, sobre el servicio de los piloteros, es utilizado principalmente por los visitantes del Club Mbigua.



Fotografía 3 - Vías de acceso al barrio, en mal estado.

#### Organización comunitaria

La comunidad forma parte de la Coordinadora de Defensa Comunitaria (CODECO), que es una de las coordinadoras zonales aglutinada dentro de Coordinadora General de Organizaciones Sociales de los Bañados de Asunción (COBAÑADOS).

La gran mayoría de los miembros de la Coordinadora Zonal de CODECO, son mujeres; las mismas tienen un papel protagónico en cuanto a la organización comunitaria en los tiempos de crecida y una de las funciones, es ser la voz de la comunidad ante las instituciones y organizaciones que intervienen en la zona. También se destaca que la misma población manifiesta un importante sentido de autogestión durante las inundaciones.

Entre las organizaciones comunitarias presentes en el barrio, se destacan asociaciones de pescadores, recicladores, carriteros y de grupos de personas que trabajan en las chancherías, entre otros grupos minoritarios.

#### Equipamiento comunitario

La comunidad de la Reserva Banco San Miguel dispone de una Parroquia y una Capilla, que a su vez son utilizados como espacio de reuniones, charlas y talleres; dos instituciones educativas, una de las cuales es utilizada como albergue en época de inundación, además funciona como Centro Comunitario los fines de semana y es utilizado por los pobladores para reuniones, eventos, encuentros y actividades de interés.

También cuenta con una plaza que fue donada por uno de los astilleros de la zona y tres chanchas, que sirven como espacios de recreación para los pobladores.

#### Patrimonio cultural e histórico

En el año 2005, por Ley 2.715, se crea la “Reserva Ecológica del Banco San Miguel y la Bahía de Asunción”, en el año 2008 ésta reserva de 500 hectáreas pasó a formar parte de los sitios de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP).

#### Tenencia de la tierra

La situación legal de la ocupación del área correspondiente a la zona de Reserva es incierta, aunque existen suficientes antecedentes legales que aseguran la tenencia de la misma corresponde a la Municipalidad. Aunque, existen pobladores que cuentan con título de su propiedad, algunos con construcciones muy consolidadas, la gran mayoría de las ocupaciones son ilegales y lo que tienen son Permisos de Uso que alguna vez la municipalidad de Asunción les otorgó.

En cuanto a la situación de los clubes, embarcaderos, areneras, caleras, se conoce la existencia de concesiones de Uso (Titulares de Dominio, permisos de ocupación, ocupantes tradición etc.) pero se desconoce con exactitud los periodos de tiempo otorgados.

Respecto a los tipos de vivienda identificados en la zona, se pudieron observar que las mismas son en su mayoría precarias, construidas con terciadas, chapas, madera, plástico, piso de tierra y otros, como así también se encuentran viviendas construidas con material cocido (ladrillo, tejas, losa y otros) aunque esto no significa que éstas se encuentren óptimas condiciones, teniendo en cuenta que las estructuras podrían verse degradadas debido a las inundaciones que afectan el lugar. Se observaron además estructuras abandonadas en precarias condiciones.

Cabe mencionar que con la realización de un censo socioeconómico se podrá determinar la cantidad de viviendas ocupadas, la tipología, condición de la tenencia y otros datos estructurales.



Fotografía 4. Tipos de viviendas construidas en la zona

#### 5.6.3 Sub Proyecto Distrito Eco-Inclusivo (DEI)

##### **Características de la zona.**

El barrio Ricardo Brugada, mejor conocido como Chacarita, es uno de los barrios más antiguos de Asunción y forma parte del Centro Histórico de la ciudad, frente a la Bahía de Asunción, en lo que habitualmente se denomina “Bañado Norte” (zona de humedales). Según el último censo del año 2002, cuenta con más de 10.000 habitantes, pero se entiende que dicho número fue fácilmente duplicado.

El barrio se encuentra claramente dividido en dos sectores: inundable y no inundable. El sector no inundable conocido actualmente como “Chacarita Alta”, es una zona altamente consolidada con más de 50 años de arraigo y cuenta con viviendas patrimoniales, es una de las zonas que conserva la trama original de la ciudad de Asunción.

La Chacarita baja presenta gran diversidad en cuanto a la materialidad de las viviendas asentadas en la misma, habiendo algunas ya consolidadas, mientras que las que se van acercando a cotas más bajas, son viviendas precarias con alta vulnerabilidad social. Estas características urbanas, se observan a simple vista desde la Costanera de Asunción.

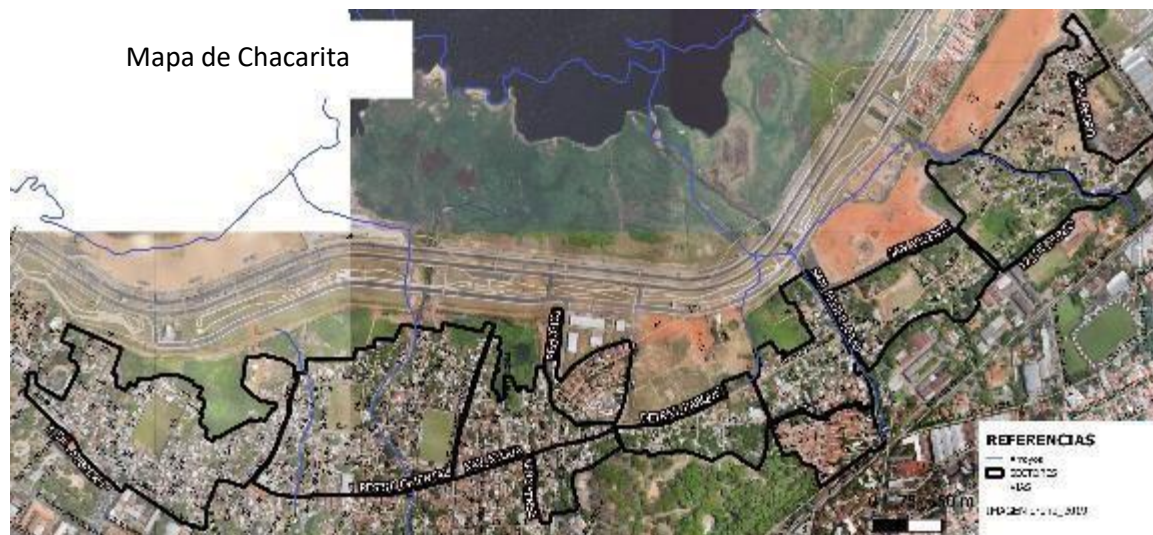


Figura 12. Mapa de la Chacarita de Asunción. Fuente: Red de Apoyo a Asentamientos, 2020.

#### Población – Características Generales

Fueron varios los estudios demográficos anteriores realizados en la Chacarita baja y por distintas instituciones, sin embargo, el relevamiento más reciente realizado en la zona en el año 2020, estuvo a cargo de la Red de Apoyo a Asentamientos en el marco de Diagnóstico Rápido de vulnerabilidad ante el COVID 19 en zonas priorizadas del Bañado Norte y Chacarita Baja, en el cual se identificó que en los sectores comprendidos por el sub proyecto, se encuentran asentadas 597 viviendas.

Tabla 4 Sectores y viviendas de la Chacarita baja

Sector	Cantidad de viviendas estimadas
San Pedro y 12 de Junio	183
San Vicente	88
Sal Felipe bajo	123
Debajo del Parque Caballero (Chorro)	54
Arroyense	68
Refugio SEN	37
Refugio Precario	44
<b>TOTAL</b>	<b>597</b>

Fuente: Red de Apoyo a Asentamientos, 2020.

Con una población más nueva que la de Chacarita Alta, el estigma que sufren los habitantes de la Chacarita Baja, genera una situación de exclusión social en la que a veces incluso teniendo capacidad no pueden acceder a empleos fijos, obligándolos al desarrollo de mayor informalidad en el sector, promoviendo también la deserción escolar y problemáticas de salud asociadas al consumo de sustancias nocivas.

Esta situación, genera un proceso de degradación de los espacios públicos y sus viviendas, que a la vez incide en la pérdida de la autoestima del poblador y la comunidad.

Entre las actividades económicas que desarrollan los pobladores de esta zona, se mencionan los rubros de la construcción, reciclado, vendedores ambulantes, comerciantes, trabajo independiente y doméstico.

En los documentos disponibles concernientes a la etapa de preparación del proyecto, en la cual se realizaron entrevistas a pobladores y actores clave del barrio, reconocen que la capacidad organizativa de los pobladores del barrio fue fortaleciéndose al paso de los años y con apoyo externo de organizaciones presentes en el barrio; es así, que hoy se encuentran activas 37 organizaciones en el barrio, entre los que se puede mencionar grupos vecinales, culturales, deportivas y sociales.

#### Economía y situación laboral

Los datos más recientes en cuanto a la economía de los habitantes en la Chacarita Baja, refiere que en los años 2016 al 2018, éstos se encontraban desarrollando actividades económicas tales como la elaboración de productos alimenticios, trabajo en los rubros de la pintura, construcción, herrería, mueblería, carpintería, reciclado, jardinería, lavandería, cocina, limpieza, entre otros, mientras que existe un considerable número de empleados dependientes del sector público y privado. El promedio de ingreso familiar de esta población, se encontraba por debajo del salario mínimo de ese entonces.

Al año 2020, de acuerdo a los datos de la Red de Apoyo a Asentamientos<sup>34</sup>, se ha reportado que el porcentaje de desempleados en toda la zona de la Chacarita Baja, alcanza el 24% del total de personas en edad de trabajar (14 años en adelante).

La calle Florencio Villamayor se extiende a lo largo de toda la Chacarita y demarca las zonas altas y bajas, a su vez, esta representa el circuito económico más preponderante del barrio, ya que en ella se encuentran instalados comercios que abastecen a los pobladores y transeúntes.

#### Salud

En lo que respecta a materia de centros de atención a la salud de la población de la toda Chacarita, se identifica que existen dos Unidades de Salud Familiar y 2 Puestos de Salud, en cercanías al barrio se encuentra el Hospital de la Cruz Roja, sin embargo, el hospital de referencia de la población de Chacarita, es el Hospital de Barrio Obrero.

Las enfermedades más comunes declaradas por los residentes en el barrio Chacarita son las respiratorias, principalmente debido al alto nivel de humedad presente en la zona que se agudiza en época de

---

<sup>34</sup> Diagnóstico Rápido de vulnerabilidad ante el COVID 19 en zonas priorizadas del Bañado Norte (Chacarita baja). Red de Apoyo a Asentamientos, 2020.



inundación; en menor proporción, se encuentran la hipertensión, alergias. Las condiciones sanitarias de la zona como ser los vertederos clandestinos y desagües a cielo abierto, propician la proliferación de insectos, principalmente las moscas y mosquitos.

El acceso de ambulancias y bomberos se vuelve difícil debido a que las calles y pasillos, son bastante angostas y las calles se encuentran en mal estado.

#### Educación

Dentro de la Chacarita se encuentran tres instituciones educativas, la Escuela Alicia Elisa Lynch (ubicada en zona inundable), el Colegio Juan Ramón Dalhquist y una en el sector de San Felipe zona alta; en estas instituciones acuden los pobladores del barrio en edad escolar, sin embargo, otras instituciones que se encuentran próximas al barrio reciben a niños debido a la cercanía a sus viviendas. Además, sobre la calle Artigas, casi Gral. Santos, se tiene el Colegio Nacional República de Cuba.

Si bien existen instituciones educativas públicas y privadas en el Centro Histórico cercanas al barrio, así como también Universidades, aún no se puede determinar cuantitativamente el acceso de los pobladores del barrio; esto se debe determinar con un censo específico aplicado en la zona.

El MTESS habitualmente y en conjunto con organizaciones sociales, desarrollan cursos de capacitación laboral de acuerdo con las necesidades de la población, identificadas por los actores locales.

#### Servicios Básicos

En cuanto a los servicios, se puede mencionar que la población no cuenta con alcantarillado sanitario, la manera de disposición de los desechos se da de la siguiente manera: 63% los arroja directamente al arroyo, el 28% cuenta con pozo ciego y el 3% utiliza letrina, 6% no tiene baño.



Fuente: Relevamiento de campo (02/03/2021)

El alcance del servicio de agua potable es como sigue: 61% cuenta con cañería dentro de sus viviendas, 33% con cañerías en el terreno y 6% comparten el agua<sup>35</sup>.

No se encontraron datos actuales sobre la cobertura de energía eléctrica en la zona, no obstante, se puede observar que las viviendas en su mayoría disponen de energía eléctrica, lo que no puede determinar es la procedencia de la misma.

Otro de los datos importantes que cabe mencionar, es que, en el último relevamiento realizado, en materia de vulnerabilidad edilicia se identificó que el 75% de las viviendas construidas en la zona cumplen con al menos una variable de vulnerabilidad, mientras que el 25% de las casas no se encuentran en situación de vulnerabilidad<sup>36</sup>.

Por otro lado, en cuanto a los caminos de acceso a los sectores del barrio se dan desde la Costanera por las calles Capitán Leguizamón y General Santos, para luego seguir por caminos de tierra en malas condiciones o bien, transitar por pasillos angostos que conectan entre sectores de la zona alta y la zona baja.

Otras vías de acceso al barrio, son las calles Mompox, Paraguairí, Caballero e Iturbe, estas calles un poco más alejadas de la zona del sub proyecto Distrito Eco Bahía.

---

<sup>35</sup> Informe de censo Proyecto San Francisco. MUVH, Itaipu y HPPY, 2016

<sup>36</sup> Diagnóstico Rápido de vulnerabilidad ante el COVID 19 en zonas priorizadas del Bañado Norte (Chacarita baja). Red de Apoyo a Asentamientos, 2020.



Fotografía 5. Caminos de acceso a la Chacarita Baja (02/02/2021)

#### Organización comunitaria

La población del barrio Chacarita reconoce que la organización comunitaria ha tenido un gran crecimiento y se ha fortalecido en los últimos años, entendiéndose así, que a través de la organización se pueden lograr mayores resultados en los objetivos propuestos.

Actualmente, se identifican 37 organizaciones comunitarias en toda la Chacarita, entre las que se pueden mencionar son comisiones vecinales, organizaciones culturales, organizaciones sociales, organizaciones religiosas, asociaciones productivas, clubes deportivos, cooperativas, asociaciones de gremios y coordinaciones de proyectos barriales.

Éstas se aglutinan en la Coordinadora de Organizaciones, Comisiones Vecinales e Instituciones de la Chacarita; los principales objetivos de estas organizaciones, es la solución de las problemáticas que aquejan a la población, principalmente las inundaciones causadas por la crecida del río, el acceso a viviendas dignas y a la anhelada titulación de sus propiedades<sup>37</sup>.

#### Patrimonio cultural e histórico

Cuna de grandes creadores de la música, poetas y galoperas, en aproximadamente 45 hectáreas históricas cuenta con la vivienda de 4 ex-presidentes del Paraguay en diferentes épocas, con 2 instituciones educativas públicas y 3 clubes deportivos oficiales.

#### Tenencia de la tierra

De acuerdo a los últimos datos en cuanto a la tenencia de la tierra realizada en la zona, realizado en el marco del Proyecto San Francisco<sup>38</sup>, se constató que el 55,7% de los pobladores manifestó que los lotes que habitan son propios, no obstante, no se presentaron títulos de propiedad que respalde la tenencia.

El 20% reconoció encontrarse en ocupación de hecho, no se pudo identificar si cuentan con algún permiso

---

<sup>37</sup> Voces de los bañados – Informe Borrador Final Proyecto “Participación Ciudadana en la Gestión de Inundaciones de Asunción”. 2020

<sup>38</sup> Informe de censo Proyecto San Francisco. MUVH, Itaipu y HPHPY, 2016

otorgado por el municipio y en la misma proporción (20%) se encuentran aquellas cuyos terrenos habitados les fueron cedidos, el 2,8% alquilan las viviendas el 0,5% no pudo determinar su situación de tenencia.

Determinar la situación legal de ocupación de los pobladores del área de influencia directa del proyecto es bastante incierta, ya que algunos pobladores aseguran contar con títulos de propiedad, otros llevan años de arraigo en la zona con viviendas sumamente consolidadas y a su vez, existe una gran diversidad de situaciones en cuanto a la ocupación de las tierras, según las manifestaciones de los ocupantes.



Fotografía 6. Tipología de viviendas en la Chacarita Baja (02/02/2021)





Fotografía 7. Viviendas instaladas por debajo de la cota 64 m. y a orillas del Arroyo Perú (02/02/2021)

### **Planta Asfáltica – Municipalidad de Asunción**

La PLANTA ASFÁLTICA DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN, perteneciente a la Municipalidad de Asunción, se encuentra ubicado en el Barrio Las Mercedes, de la ciudad de Asunción, propiedad identificada con Cta.Cte.Catral Nº 12-0339-16 (Coordenadas UTM X: 438962 – Y: 7204788). Según el relatorio de impacto ambiental (RIMA) presente en la página oficial del MADES<sup>39</sup> el subproyecto de Distrito Eco inclusivo se encuentra en el área de influencia indirecta (AII) la cual fue definida como 500m alrededor de la planta asfáltica.

Dentro del RIMA se han identificado impactos negativos relacionados con la operación de la planta asfáltica, por lo tanto, se deberán considerar como pasivos ambientales al subproyecto del distrito eco inclusivo. La adecuación o remoción de la planta asfáltica con el fin de evitar impactos negativos adicionales al subproyecto del distrito eco inclusivo deberá ser responsabilidad de la Municipalidad de Asunción.

#### 5.6.4 Centro Histórico de Asunción.

### **Características de la zona.**

El Centro Histórico de Asunción (CHA) tiene una superficie de 1.073 ha. (147 ha. corresponden a superficie edificada no habitada y corresponde a casas, edificios y estacionamiento), CHA está divide en:

El Área Nuclear cuenta con 180 ha. y comprende los siguientes límites:

- Norte: Ribera del Río Paraguay y la Bahía de Asunción.
- Este: el Parque Caballero y las calles Artigas y Brasil.

<sup>39</sup> [http://mades.gov.py/sites/default/files/users/control/planta\\_asfaltica\\_muni.asu\\_miguel.a.paredes.pdf](http://mades.gov.py/sites/default/files/users/control/planta_asfaltica_muni.asu_miguel.a.paredes.pdf)

- Sur: las calles Fulgencio R. Moreno y Humaitá.
- Oeste: Don Bosco y su proyección hasta la Bahía de Asunción.

La Zona de Amortiguamiento cuenta con 120 ha. y está constituida por:

- Este: las calles Capitán Figari, Petrossi, Curupayty, Mariscal López, San José y la avenida Artigas;
- Sur: las calles Gaspar Rodríguez de Francia y Ygatymi;
- Oeste: las calles Don Bosco, Piribebuy, Patricios, Díaz de Pefaur y Stella Maris, siguiendo hasta la Bahía.
- Norte: Ribera del Rio Paraguay y la Bahía de Asunción.

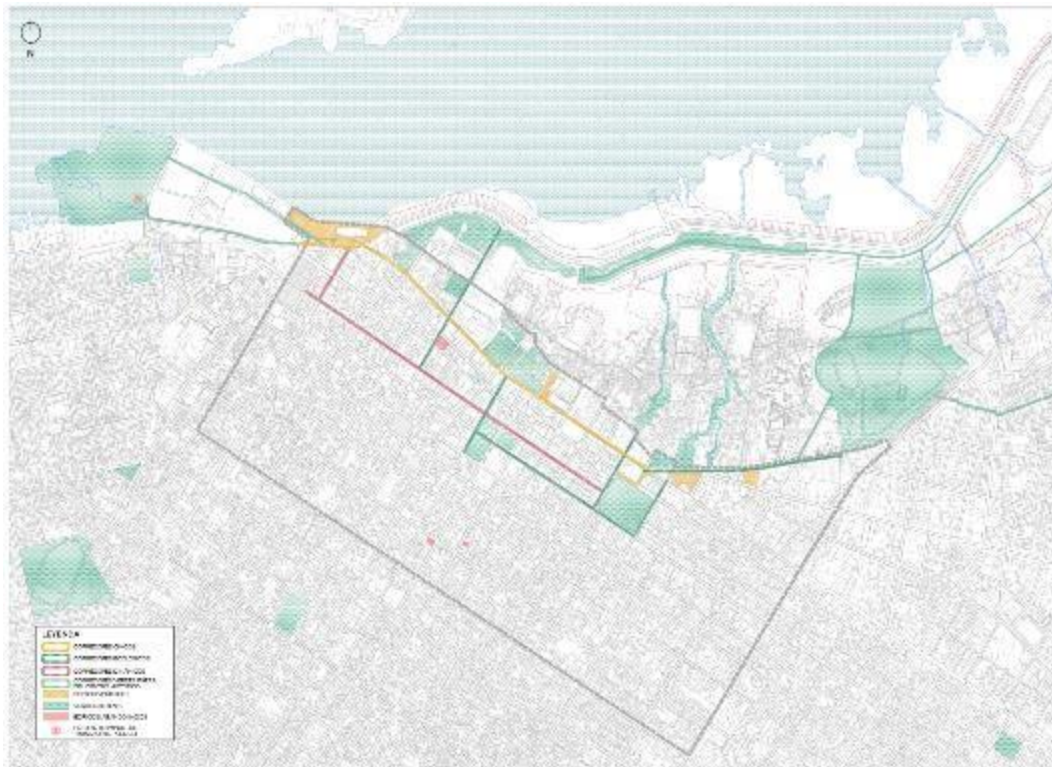


Figura 13. Mapa del Centro Histórico de la ciudad de Asunción

#### Población – Características Generales

El Centro Histórico de Asunción tiene 22.017 habitantes; el Área Nuclear 15.089 habitantes y la Zona de Amortiguamiento 6.928 habitantes

En los últimos 13 años, según DGEEC, la población en Asunción se estancó, siendo el CHA la zona más afectada por esta disminución poblacional, pese a ser el sitio histórico fundacional de la República del Paraguay, donde se concentra buena parte de la historia del Paraguay.

El CHA exceptuando las zonas ribereñas, es el espacio urbano mejor equipado en materia de infraestructura a nivel país, tal es el caso que todos los servicios básicos de agua potable, cloacal, financiero, gastronómico, viales y de transporte público se encuentran cubiertos para todo el CHA<sup>40</sup>.

#### Economía y situación laboral

El CHA alberga durante el día una gran cantidad de personas que llegan al mismo desde varios puntos del microcentro, del Área Metropolitana, del departamento Central y aledaños a él, para cumplir con la jornada laboral y una vez finalizada, el flujo de gente se ve disminuido.

Existe una diversidad de fuentes de trabajo; por un lado, se encuentran los empleados públicos, ya que en el entre el Área Nuclear y la Zona de Amortiguamiento se concentran varias instituciones públicas y poderes del Estado.

Una investigación desarrollada por la Facultad de Ciencias Económicas (FCE-UNA) y la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte (FADA-UNA) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) en el año 2019<sup>41</sup>, reveló que la cantidad de empleos del sector privado, que emplea a 2.474 personas distribuidas en 318 unidades económicas; de las cuales el 56% son hombres y el 44% son mujeres. “Del total de las unidades económicas relevadas, el 62% son microempresas...”, entre los que se pueden citar servicios financieros, gastronómicos, recreativos, comercios, transporte privado y otros.

También se desarrollan actividades económicas relacionadas al turismo, ya que, por ser el área fundacional del país, se encuentran varios sitios históricos que fueron revalorizados gracias a los esfuerzos del Gobierno y del Municipio, desde los festejos de Bicentenario del año 2011 y la construcción de la Avenida Costanera de Asunción, éste último facilitó y promovió el ingreso y salida rápida de la ciudad.

Uno de los principales rubros desarrollados es la gastronomía que se fue reforzando con el paso del tiempo y diversificándose en productos y precios, lo que hace que se generen oportunidades económicas tanto para empresarios y micro empresarios.

Existe una alta cantidad de trabajadores informales, entre ellos conocidos como “cuida coches” -la mayoría de ellos proveniente de los bañados-, actividad no muy aceptada por la ciudadanía en general, ya que muchas veces se los ha acusado de apropiarse de los espacios destinados a estacionamiento,

---

<sup>40</sup> [https://www.una.py/2019/investigacion-de-la-una-revela-que-empresas-del-centro-historico-de-asuncion- emplean-a-mas-de-2-400- personas/?fbclid=IwAR1duBmddwYJBxFbc2vZLzejnHXxINwj0s1WSfUQqE\\_2rRjNwCnTzbs8of4](https://www.una.py/2019/investigacion-de-la-una-revela-que-empresas-del-centro-historico-de-asuncion- emplean-a-mas-de-2-400- personas/?fbclid=IwAR1duBmddwYJBxFbc2vZLzejnHXxINwj0s1WSfUQqE_2rRjNwCnTzbs8of4)

<sup>41</sup> <https://www.una.py/2019/investigacion-de-la-una-revela-que-empresas-del-centro-historico-de-asuncion- emplean-a-mas-de-2-400->

cobrando por su supuesto servicio.

La perspectiva de crecimiento económico irá en aumento, debido a la próxima inauguración de las oficinas del gobierno, que representará una oportunidad para la apertura y fortalecimiento de los negocios de la población aledaña a esa zona.

#### Patrimonio cultural e histórico

Históricamente, Asunción es una de las ciudades más antiguas de Sudamérica, sirvió como refugio y centro de colonización en el Río de la Plata, de ahí se la conoce como “Madre de Ciudades”; entre los edificios que hacen a la historia nacional se pueden citar: la Manzana de la Ribera, la Casa de la Independencia, el Cabildo, la Catedral, la Encarnación, el Oratorio de la Asunción y Panteón de los Héroes, el Palacio de López, el Museo de Bellas Artes, el Museo Andrés Barbero, el Teatro Municipal, entre otros.

En la ciudad de Asunción se concentra la mayor parte de los registros históricos, museos y actividades culturales en general a nivel del país. La zona de la Bahía de Asunción representó históricamente el refugio natural por donde desembarcaron los españoles en 1537. También es reconocido que en la zona de la Bahía de Asunción habitaban en la época de la colonia, hasta mediados del siglo XX, descendientes de la etnia “Guaikuru”, más asociado al uso del río y comunidades ribereñas que los Carios o Guaraníes, asentados en las partes altas.<sup>42</sup>

De sus 300 hectáreas de superficie, el CHA tiene 147 hectáreas edificadas; de este total de edificaciones, 491.000 m<sup>2</sup> son edificios patrimoniales, los que se distribuyen en: 2% patrimonio monumental (9.820 m<sup>2</sup>), 15% patrimonio arquitectónico (73.650 m<sup>2</sup>), 21% patrimonio ambiental (103.110 m<sup>2</sup>), y 62% patrimonio de interés -propuesta del Plan CHA- (304.420 m<sup>2</sup>). Según el Registro de Bienes Culturales, de los 347 inmuebles patrimoniales –arquitectónicos, monumentales y naturales inscriptos, 185 están ubicados dentro del perímetro del CHA, lo que equivale al 52% de todo el patrimonio del país.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Borrador del Plan de Manejo de la Reserva del Banco San Miguel Municipalidad de Asunción y SEAM, 2017

<sup>43</sup> <http://plancha.gov.py/>





Fotografía 8. Edificios del Centro Histórico de Asunción.

En el Centro Histórico se ubican varias plazas que no pueden ser restauradas o mantenidas, debido a que, en cada crecida del río, familias damnificadas del barrio Chacarita ocupan estos espacios debido a las inundaciones y permanecen en ellas varios meses hasta que puedan retornar a sus lugares de origen.

Actualmente las plazas ubicadas frente al Cabildo y la Catedral Metropolitana están ocupadas por aproximadamente 100 familias que fueron afectadas por el incendio ocurrido en diciembre del 2020, en el sector ubicado detrás del Cabildo; estas familias no podrán regresar a la zona que ocupaban anteriormente y encuentran a la espera que el Gobierno les brinde una solución definitiva a su problema habitacional.

#### 5.6.5 Parque Caballero.

##### **Contexto histórico**

De acuerdo con los relatos populares y sin documentación que lo confirme, la edificación del Parque Caballero data del año 1762, la propiedad perteneció a la familia Díaz de Bedoya, cuya nieta fue esposa del Gral. Bernardino Caballero, quien finalmente heredó la propiedad en 1884.

El lugar era conocido por sus manantiales naturales y espacios saludables, además de contar con una hermosa vista hacia la Bahía de Asunción, contaba con 16 ha. que más tarde fue disminuyendo, debido a la venta de algunas parcelas del terreno por parte del propio Caballero.

Luego de la muerte de del General en el año 1912, su segunda esposa propuso al Intendente de la ciudad, que el municipio adquiriera la Quinta Caballero como patrimonio municipal, ordenándose la compra en el año 1919 y concretándose en 1925, posteriormente se construye el Parque Caballero.

En 1976, la Cámara de Senadores acordó por Ley N° 587, declarar “Monumento Nacional la casa que habitó el General Bernardino Caballero” y autorizó a la Municipalidad de Asunción erigir un monumento en homenaje a Caballero; actualmente, la vivienda es un museo histórico abierto al público.



Fotografía 9. Fotos antiguas del Parque Caballero



Fotografía 10. Fotos actuales del Parque Caballero (02/02/2021)

#### Contexto actual

Actualmente, el Parque Caballero y alrededores está ocupado por aproximadamente son 60 a 100 familias las que se encuentran habitando la zona del Parque Caballero, alguna dentro del predio y otras detrás del mismo, con viviendas construidas con materiales precarios y los servicios básicos son casi nulos.<sup>44</sup>

El Parque Caballero sirvió por muchos años, como espacio donde familias damnificadas por las inundaciones construían sus viviendas temporales a la espera de retroceso de las aguas del río, para volver a sus viviendas en sus lugares de origen.

Hoy día, el descuido y deterioro del Parque Caballero se observa a simple vista y el mismo se presenta como un lugar inseguro para los visitantes a pesar de que en el lugar se encuentra instalada la Oficina de Áreas Verdes de la Municipalidad de Asunción, el Vivero Municipal y un Museo.

---

<sup>44</sup> Asesora en Asuntos Sociales de la MCA. Lic. Ana María Morel



Fotografía 11. Tipología de viviendas en el Parque Caballero (02/02/2021)

#### Pobreza

Según datos obtenidos del informe<sup>45</sup> sobre los Principales Resultados de Pobreza Monetaria y Distribución de Ingresos del año 2019, elaborado por la DGEEC, se halla que en la ciudad de Asunción (514.508 habitantes) la población en situación de pobreza fue de 64.648 personas, mientras que aquellas que se encontraban por debajo de la línea de pobreza extrema, fue de 1.575 personas.

Si bien no se puede determinar el porcentaje de pobladores de las áreas de influencia directa de los sub proyectos en situación de pobreza y pobreza extrema, se puede interpretar que éstos porcentajes tienden a aumentar, ya que la falta de oportunidades y cobertura de servicios básicos, condicionan los niveles de vulnerabilidad.

#### 5.6.6 Seguridad ciudadana

Un punto importante a tener en cuenta es la seguridad ciudadana, las zonas de intervención de los sub proyectos, sobre todo las áreas de Chacarita Baja y el Parque Caballero se presentan hoy como lugares difíciles de visitar por parte de la ciudadanía, debido a la sensación de inseguridad que se percibe en esos lugares.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los mismos pobladores (voces de los bañados) una de las problemáticas más agudas es el tráfico y consumo de drogas, situación que se presenta en toda la Chacarita y no sólo en la zona baja. Esta situación, aunque es preocupante para los pobladores, los mismos manifiestan no poder denunciar estos hechos, por temor a represalias.

Los altos índices de delincuencia en la zona son confirmados por la comisaría zonal, en lo que respecta al Parque Caballero, el mismo es frecuentado por delincuentes y consumidores de drogas, lo que ocasionó que la ciudadanía abandone estos espacios destinados a la recreación comunitaria y a la realización de actividades físicas y deportivas.

En el caso de la Chacarita Baja, la violencia y delincuencia son constantes, se presenta como un territorio

<sup>45</sup> Principales Resultados de Pobreza Monetaria y Distribución de Ingresos. DGEEC, 2019.



peligroso exponiendo a visitantes y a los mismos pobladores a hechos delictivos; los pasillos angostos y la falta de presencia de autoridades del orden público en la zona hacen que estos hechos, sean consumados con facilidad.

La inseguridad no sólo es propia de los bañados, sino en los últimos años, esta problemática se agudizó llegando hasta la zona del Centro Histórico de Asunción, esto se puede comprobar con notas publicadas en diferentes medios de comunicación.

A partir de la paulatina reapropiación de los espacios públicos y empoderamiento ciudadano, los hechos delictivos fueron paulatinamente relegados, potenciando la revitalización de estos espacios, tal es el caso de la Costanera de Asunción.

### 5.7 Cambio climático

Paraguay cuenta con una Política Nacional de Cambio Climático, desde el 2011, que tiene por objetivo instalar el tema del cambio climático a nivel nacional e impulsar la implementación de medidas articuladas coherentes con las prioridades del desarrollo nacional, en el marco de los compromisos derivados de los mandatos de las convenciones internacionales y que apunten a la sostenibilidad del sistema<sup>46</sup>. La Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) fue elaborada por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), en ese entonces Secretaría del Ambiente (SEAM) en el año 2011, y fue aprobada por la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC) y el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) el mismo año. Tiene como objetivo instalar el tema del cambio climático a nivel nacional e impulsar la implementación de medidas articuladas conducentes a su adecuado abordaje. La PNCC se efectiviza a través de dos fases estratégicas del Plan Nacional de Cambio Climático, la fase 1 correspondiente a la Estrategia Nacional de Mitigación; y la fase 2 correspondiente a la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático (ENACC), esta última instituida en el año 2015.

Además, en 2016 se preparó un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. El objetivo general de la ENACC es instalar el tema de Cambio Climático en el país, impulsando acciones articuladas conducentes a reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia, reducir y gestionar riesgos y lograr la adaptación ante la variabilidad, impacto climático y eventos extremos<sup>47</sup>.

Como es sabido, las consecuencias del cambio climático traen consigo el aumento de eventos climáticos extremos como olas intensas de calor producidas por el aumento de la temperatura global, cambio en el patrón de las precipitaciones y la alteración de la frecuencia e intensidad de los eventos meteorológicos extremos, y de fenómenos climáticos como las inundaciones, sequías, olas de calor e incendios forestales.

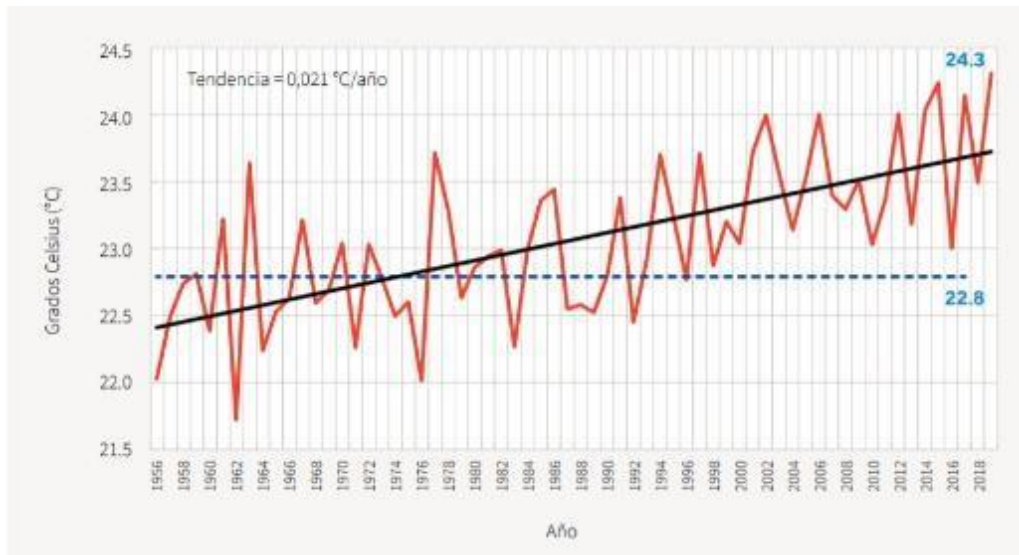
Al respecto, si particularizamos las consecuencias del Cambio Climático en el Paraguay en base a información publicada en el documento "Estado del Clima Paraguay 2019 – Cambio Climático, Evidencias Científicas e Impactos" (Grassi, 2019), se resalta que el año 2019 resultó ser el más caliente en el Paraguay desde que se tienen registros meteorológicos, superando en 1,5 °C a la temperatura media del período de 1961-1990, este dato nos da una idea del acelerado aumento de la temperatura en el Paraguay actual,

---

<sup>46</sup> Dirección Nacional de cambio climático (2020). Políticas Públicas de Cambio climático. Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). <http://dncc.mades.gov.py/>

<sup>47</sup> SEAM/PNUD/FMAM. 2015. Fase II - Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Plan Nacional de Cambio Climático. Oficina Nacional de Cambio Climático. Asunción

como se indica en la siguiente gráfica.

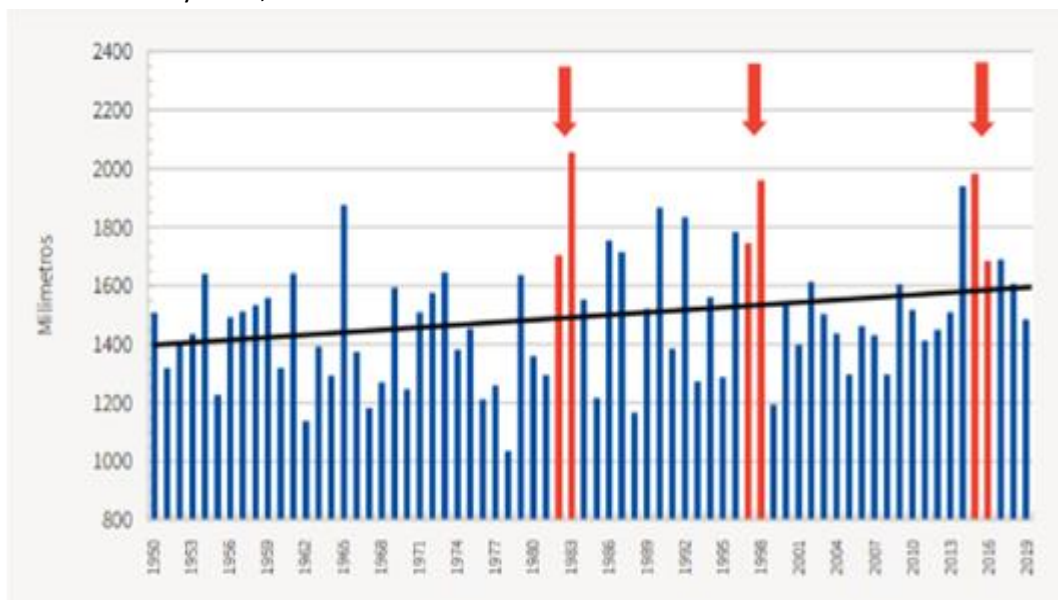


\*Temperatura media anual en Paraguay (rojo); Normal Climatológica 1961 – 1990 (azul); Tendencia Lineal (negro) – Periodo 1950 - 2019

Figura 14. Temperatura media anual en Paraguay

Fuente: Estado del Clima Paraguay 2019 – Cambio Climático, Evidencias Científicas e Impactos (Grassi, 2019)

Referente a las precipitaciones, se evidencia un aumento de 3 mm por año en los últimos 70 años de datos, la última década 2010-2019 superó en un 11% a la lluvia promedio de 1961-1990. También se demuestra que la intensidad de las sequías va en aumento y que las olas de calor prácticamente se triplicaron entre 1980 y 2019, o sea en los últimos 40 años.



\*Precipitación total media anual en Paraguay (barra azul); Tendencia Lineal (línea negra); Flecha vertical indica años con El Niño fuerte – Periodo 1950 - 2019

Figura 15. Temperatura media anual en Paraguay

Fuente: Estado del Clima Paraguay 2019 – Cambio Climático, Evidencias Científicas e Impactos (Grassi, 2019)

Respecto al clima del año 2019, además de ser el año más caliente, cronológicamente se han sucedido eventos extremos como sequías agrícolas, inundaciones, olas de calor extremas, sequías hidrológicas, incendios forestales y tormentas severas, eventos que han tenido un fuerte impacto económico y social.

Las inundaciones son uno de los eventos hidroclimáticos extremos más frecuentes en el Paraguay, esto se da principalmente por los grandes ríos que corren por el territorio como el Paraná y su afluente principal, el río Paraguay. Asunción y capitales departamentales como Concepción, Pilar y otras ciudades como Bahía Negra, Fuerte Olimpo, etc. se encuentran asentadas sobre este río, resaltando la cantidad de personas que viven en áreas ribereñas. Actualmente, la población que vive en zonas ribereñas inundables de Asunción está en torno a 100.000 personas, en la totalidad de los bañados de Asunción, o bien cerca de un 20% de la población de la Capital (de poco más de 500.000 habitantes). Los pobladores de los bañados se ven obligados a abandonar sus viviendas por un largo periodo con todas sus implicancias en las áreas educativas, sanitarias y alimentación.

Además, históricamente y desde 1905, en el río Paraguay se han presentado crecidas importantes con un periodo de recurrencia entre 10 y 15 años hasta la década de 2010. En la última década y desde el 2014, se han producido sistemáticas inundaciones del río Paraguay, incluyendo la más reciente, de abril a junio del 2019. Se han intensificado la ocurrencia de crecidas importantes por encima de 5 metros en Asunción, con inundaciones en los bañados de Asunción. Se puede hablar de inundación en Asunción, técnicamente, cuando el río Paraguay supera la cota (altura) de 5 metros sobre el cero hidrométrico de la escala de Asunción (ANNP) (Roger Monte Domecq, 2018).

Estudios recientes<sup>48</sup> de investigadores de la DINAC, UNI y UNA, a través de la herramienta Hydrobid, desarrolló una evaluación de los escenarios climáticos para la cuenca en Asunción, y el resultado para el horizonte temporal de 2011-2050, da una reducción en la precipitación de un 20% y un incremento de la temperatura de 2,5°C, y se tendría una reducción importante en los caudales en todos los meses, la máxima reducción se observa desde mayo a octubre con reducciones entre 50% y 70 %.

El estudio “Análisis del riesgo de desastres y cambio climático en el área ribereña de Asunción”, que se desarrolló en el marco del Programa Fortalecimiento de la Resiliencia Urbana (2019) en el área ribereña de Asunción, a través de la cooperación técnica del BID, arrojó las siguientes conclusiones del análisis de cambio climático en el Municipio de Asunción:

- La precipitación media anual se verá reducida para el corto plazo (2011-2041) para el escenario RCP<sup>49</sup> 4.5 en un 0.07% e incrementada para el resto de los periodos estudiados un 10.80% para el medio plazo (2041-2070) y un 9.74% para el largo plazo (2071-2100). Del mismo modo en el RCP 8.5 para los periodos de corto y largo plazo se producirán aumentos del 2.5 y 10.1%, respectivamente, mientras que en el medio plazo la reducción será del -0.41%.
- En el caso de la temperatura el patrón de incrementos y decrementos es similar en todos los períodos y escenarios analizados. Los cambios en las temperaturas medias anuales se encuentran entre el 0.70 y 1.34°C para la temperatura máxima y entre 0.97 y 1.33°C para la temperatura mínima en el RCP.4.5.

---

<sup>48</sup> Hydrobid en Asunción, caso para el puerto de Asunción (2019).

<sup>49</sup> Escenarios de concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera (los denominados RCPs o Representative Concentration Pathways), del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

- En el caso del RCP 8.5 estos valores son mayores, encontrándose variaciones de entre 0.99 y 2.80°C para la temperatura máxima y entre 1.11 y 3.20°C para la mínima.
- Los eventos extremos de precipitación tenderán al aumento salvo en los períodos de retorno altos del corto y largo plazos.
- En cuanto al régimen extremal de niveles la tendencia general es a la disminución de los mismos a lo largo de los períodos analizados.

Del mismo estudio mencionado, los aspectos más destacables de la modelización hidroclimática de la amenaza de inundación son los siguientes:

- El modelo del río Paraguay ha sido calibrado con los datos de niveles de la estación hidrométrica localizada en el puerto de Asunción.
- A lo largo del tramo de analizado no se producen prácticamente cambios en los niveles del río Paraguay en los escenarios de intervención, respecto de la situación actual, no superando en ningún caso los 4 cm. Es decir, las actuaciones propuestas apenas tienen influencia en la inundación producida por el desbordamiento del río Paraguay a su paso por Asunción.
- Los resultados obtenidos en el modelo de inundación de los bañados Norte y Sur han sido validados con la información disponible sobre puntos críticos de inundación pluvial en la ciudad identificados en diferentes estudios y tras eventos sucedidos en los últimos años, comprobándose que las áreas de inundación obtenidas coinciden con los puntos críticos identificados.
- En cuanto a los resultados obtenidos para el escenario de cambio climático seleccionado, RCP8.5 para el medio plazo (2041-2070), se observan incrementos tanto en los mapas de calados como en los de velocidades, respecto de la situación actual para los periodos de retorno analizados.

#### 5.8 Pandemia por COVID-19

Paraguay se ha caracterizado por un crecimiento económico relativamente sólido y una reducción de la pobreza en los últimos años, sin embargo, debido a la pandemia del COVID-19 se tiene la amenaza de detener o incluso de revertir este progreso.

En el 2020 se da una caída del PIB 2020, después de casi 15 años de una tasa de crecimiento anual del PIB del 4,5%. Se espera la recuperación en el 2021, con tasas de crecimiento estimadas en 4%

La pobreza y la pobreza extrema disminuyeron respectivamente del 58% y 16% en 2002 a 24% y 4% en 2019, aunque la reducción de la pobreza en las zonas urbanas se ha desacelerado (17,8% en 2018 en comparación con el 17,5% en 2019). La desigualdad de ingresos sigue siendo alta en un índice de Gini de 45,3 en 2019 y debido a COVID-19, la pobreza se espera que aumente en 2020 a los niveles de 2015 (27%).

Encuestas de Alta Frecuencia realizadas por el Banco Mundial entre junio y agosto de 2020 muestran que más del 60% de los hogares tuvo una caída en los ingresos de al menos un miembro, el 38% tuvo un miembro que perdió un trabajo, y el 28% tenía al menos un miembro que fue suspendido del trabajo sin pago. Además, las estadísticas oficiales muestran que la tasa de empleo cayó un 5,7% en las zonas urbanas, en comparación con el mismo período en 2019.



En julio de 2020, el Gobierno de Paraguay presentó un Plan de Recuperación Económica con tres pilares: protección social, inversión pública y créditos para el desarrollo, respaldados por planes transversales para fortalecer eficacia del sector público y mejorar las condiciones para el crecimiento impulsado por el sector privado.

Casi dos tercios de los paraguayos viven en ciudades y el 47% de la población total del país se concentra en el Área Metropolitana de Asunción (AMA). El rápido crecimiento del AMA: hace que su población se haya multiplicado por un factor de cuatro en durante los últimos cuarenta años, de 774.000 en 1980 a 3,3 millones en 2020, crecimiento que no ha sido acompañado por una capacidad correspondiente para planificar y proporcionar servicios a un paisaje urbano cada vez más complejo y vulnerable.

El AMA refleja la naturaleza y riesgos antropogénicos que Paraguay enfrenta hoy: COVID-19, falta de oportunidades económicas, deficiente planificación urbana, malas condiciones de vivienda, pobre cobertura de los servicios públicos, falta de espacios públicos, ecosistemas naturales amenazados por el uso de la tierra y los crecientes peligros relacionados con el cambio climático como las inundaciones. Las comunidades que viven en asentamientos informales, alrededor del 18% de la población urbana en Paraguay, a menudo carecen de acceso al trabajo formal y/ u otras redes de protección social, por lo que estos riesgos los afectan de manera desproporcionada. Los gobiernos nacional y municipal de Paraguay, marcados por un impuesto bajo de base y niveles relativamente bajos de eficiencia y eficacia en la burocracia estatal, luchan por responder a las necesidades cada vez más creciente.

Paraguay ha reconocido la adaptación al cambio climático como un asunto urgente, y el AMA ha sido particularmente afectada por peligros naturales en los últimos años. El país ocupa el octavo lugar en América Latina en términos de mayor vulnerabilidad al cambio climático, el cual se prevé que aumente la intensidad de peligros como inundaciones, sequías, olas de calor, incendios forestales y enfermedades infecciosas. En mayo de 2019, por ejemplo, las fuertes lluvias provocaron el desborde del río Paraguay, afectando 62.000 familias en amplias zonas del país.

Una alta prevalencia de vulnerabilidad social y exposición en Paraguay puede incrementar el riesgo y daño potencial de desastres naturales, con efectos desproporcionados en las comunidades y mujeres ya vulnerables.

## 6 Evaluación Ambiental y Social – Potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales y medidas generales de mitigación

### 6.1 Generalidades

La Evaluación Ambiental y Social (EvAS) es el proceso de análisis y planificación utilizado por el Prestatario<sup>50</sup>, en este caso a través del MOPC como organismo ejecutor, para identificar, evaluar y gestionar los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales de un proyecto. Se desarrolla durante todo el ciclo del proyecto, de forma proporcional a los posibles riesgos e impactos directos, indirectos y

---

<sup>50</sup> El Prestatario en este Proyecto es el Gobierno de la República del Paraguay, a través de su ente ejecutor el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

acumulativos pertinentes. La EvAS consiste en la evaluación socio ambiental, cuya información fue obtenida a través de visitas de campo<sup>51</sup> e información secundaria, como sustento y complemento de los datos volcados en la FEPAS. La EvAS contienen básicamente un breve diagnóstico socio ambiental del Proyecto, la identificación de potenciales impactos socio ambientales tanto para la ejecución de las obras como por las características propias del área de influencia, la identificación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos, y concluye con la identificación de estudios adicionales, de ser necesarios, a desarrollar en subsiguientes fases del proyecto.

- El riesgo es la posibilidad de efectos nocivos para la salud humana, la sociedad o los sistemas ecológicos como resultado de la exposición a un factor de estrés ambiental y/o social.
- El impacto es el efecto positivo o negativo que las actividades humanas tienen sobre el medio ambiente y/o la sociedad.
- Las medidas de mitigación son medios para prevenir, reducir o controlar los efectos ambientales y sociales adversos de un proyecto, e incluyen la restitución por cualquier daño al medio ambiente causado por esos efectos a través de reemplazo, restauración, compensación o cualquier otro medio.

En la EvAS del Proyecto, en concordancia con el MAS del Banco Mundial, se ha adoptado un enfoque de jerarquía de mitigación. La jerarquía de mitigación tiene el fin de limitar los impactos negativos, aplicando las mejores prácticas para evitar y minimizar los impactos negativos, y cuando esto no sea posible mitigarlos, luego restaurarlos y finalmente compensarlos. Es decir, primeramente, se han adoptado medidas para evitar que los impactos ocurran desde el principio, previniendo la manera más barata y fácil de reducir el impacto. Las medidas de mitigación tienen como fin minimizar la duración o intensidad de los impactos y que pueden ser evitados.

El análisis de potenciales impactos, positivos y negativos, y de riesgos socioambientales, se ha realizado en función a los tres componentes del Proyecto, con énfasis en el Componente 1, donde se tienen los proyectos de infraestructura y de las intervenciones físicas conexas

La identificación de los impactos ambientales y sociales se aborda considerando actividades propias de las siguientes etapas de implementación de los cuatro subproyectos, es decir, la “Pre-Constructiva”, la “Constructiva”, y, la de “Operación y mantenimiento”

No se considerará la etapa de “Abandono” de las infraestructuras a financiar, sino solo de los obradores al final de la etapa “Constructiva”, dado que se entiende que las mismas serán incorporaciones permanentes al equipamiento a nivel municipal, estatal y/o a las empresas proveedoras de servicios que por su función se presumen que requieren operación permanente y su correspondiente mantenimiento en el tiempo, a fin de asegurar los servicios. Se considerarán tanto impactos ambientales y sociales negativos como positivos, puesto que es tan importante gestionar los primeros como potenciar los segundos.

Los impactos identificados en este capítulo deben tomarse como orientativos puesto que para cada

---

<sup>51</sup> Debido a la pandemia SARS-CoV-2 las visitas de campo no han podido realizarse de manera exhaustiva, sin embargo se cuenta con información de todos los proyectos en el área de influencia del proyecto.

subproyecto se deberá realizar una evaluación a nivel del proyecto específico una vez definido para propósitos de licitación, tal como se presenta en el siguiente Capítulo 7, y en esta etapa se han evaluado preliminarmente a través de una FEAP<sup>52</sup> (ver Anexo) para detallar la identificación de los riesgos e impactos potenciales y definir los requerimientos y próximos pasos para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) preliminar adecuado, con su correspondiente Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), acorde a lo definido por la normativa local y el presente MGAS.

En relación con la generación de impactos socioambientales, cabe destacar en primer lugar que el principal objetivo del Proyecto es mejorar los medios de vida de los hogares vulnerables seleccionados y mejorar las condiciones de vida sostenibles a lo largo de la Ribera de Asunción, así como también, hacer frente a los pasivos socioambientales identificados en el presente documento, por lo que se esperan importantes impactos socioambientales positivos.

Los riesgos e impactos, así como las medidas de mitigación propuestas podrían cambiar durante la implementación del proyecto, o dependiendo de las actividades específicas a ser definidas en cada subproyecto al desarrollar los proyectos ejecutivos. Debido a esto, el proceso de análisis y evaluación de los riesgos, impactos y medidas de mitigación deberán ser considerados procesos continuos que necesitarán un sistema de monitoreo y reporte, tal como se detalla en el siguiente capítulo, sobre la gestión socioambiental del proyecto.

A través de la EvAS se han identificados los impactos socioambientales

#### 6.2 Principales herramientas o instrumentos de evaluación ambiental y social en el ciclo del Proyecto

Además de la FEAP mencionada, que forma parte del presente MGAS (Ver Anexo) a lo largo del ciclo del proyecto se tienen otros instrumentos de evaluación, y su etapa de aplicación se detalla en el siguiente Capítulo 7, así como los responsables de elaborar y/o aprobar, pero a continuación se resume el alcance de dichas herramientas:

---

<sup>52</sup> La Ficha de Evaluación Ambiental y Social (FEAP) preliminar, es un instrumento que utiliza la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) del MOPC e proyectos viales, con énfasis en los proyectos viales financiados por el Banco Mundial, y para la tipología de subproyectos a ser financiados en el marco del Proyecto de Resiliencia Urbana, ha sido adaptado siguiendo criterios similares, en cuanto a posible afectación al medio ambiental/social, y según potenciales impactos ambientales/sociales pre-identificados.

Tabla 5 Principales herramientas de gestión en el ciclo del proyecto

Etapa	Herramienta	Alcance	Responsable (*)	Aplicabilidad
Previa a la aprobación del Convenio de Préstamo –	MGAS	Guía principal de gestión ambiental y social del Proyecto, en concordancia con el MAS del BM y las normativas locales. Herramienta que rige durante todo el ciclo del Proyecto.	MOPC	Esta herramienta será aplicable para la selección de actividades relacionadas con cada componente y para la información del desarrollo de EIAS y PASAS.
Etapa	Herramienta	Alcance	Responsable (*)	Aplicabilidad
Etapa temprana	FEAP	Ficha de Evaluación Ambiental y Social preliminar. Adaptado de la FEAP del SIGAS del MOPC, y caracteriza de manera general el alcance de los estudios a desarrollar en etapas posteriores, una vez aprobado el Convenio de Préstamo	MOPC	Aplicable a todos los subproyectos
	EVASE	Evaluación Ambiental y Social Estratégica, a fin de gestionar la Licencia Ambiental Estratégica (LAE) ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), como requisito para gestionar ante el Congreso el Convenio de Préstamo.	MOPC	Surgido de la FEAP. Aplicable al programa
Aprobado el Convenio de Préstamo – Etapa pre-constructiva	EIAS	<p>Estudio de Impacto Ambiental y Social de cada subproyecto, o Estudio de Impacto Ambiental (EIAp) preliminar, en concordancia con la normativa local.</p> <p>El EIAp tiene un Plan de Gestión Ambiental (PGA) o Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</p> <p>Las actividades que no requieren un EIAp, conforme a la normativa mencionada (Ley N° 294/93 y Decretos N° 453/13 y 954/13), deben regirse bajo un Plan de gestión Ambiental genérico, a ser definido por el MADES.</p> <p>Para el presente Proyecto, se espera que todos los subproyectos deban someterse al proceso de EVIA ante el MADES, excepto las obras previstas en el casco histórico, pero deberá hacerse una “Nota consulta<sup>53</sup>” al MADES, a fin de ratificar la necesidad o no.</p>	MOPC	Surgido de la FEAP (aplicable a todos los subproyectos).

<sup>53</sup> 53 La “nota consulta” se deberá preparar según las especificaciones de la resolución MADES N° 255 del 21 de septiembre de 2020, por la cual se establecen los requisitos y procedimientos de la nota de consulta para los proyectos y/o actividades ambientales sobre el requerimiento de presentación de un EIAp, EDE o PGAG a través del sistema de información ambiental (SIAM) en el marco de aplicación de la ley N° 294/93 “de Evaluación de impacto ambiental” y sus decretos reglamentarios, o aquella resolución MADES que le sustituya.

Aprobado el Convenio de Préstamo	PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) derivado del EIAS. Forma parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales de los pliegos.	Contratista	Aplicable a todos los subproyectos.
----------------------------------	------	--	-------------	-------------------------------------

Etapa	Herramienta	Alcance	Responsable (*)	Aplicabilidad
Etapa constructiva				
Aprobado el Convenio de Préstamo – Etapa constructiva	PASA	<p>El Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), es el instrumento por el cual el Contratista detalla cómo implementar los Programas de Gestión Ambiental y Social derivados del PGA o PGAS, así como otros programas de gestión específicos en concordancia con las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) de los Pliegos de Licitación.</p> <p>En estos se detalla además, las actividades conexas vinculadas al proyecto, que deben cumplir con la normativa local, y que pueden ser gestionadas por las empresas contratistas a través de Estudios de Impacto Ambiental específicos.</p> <p>El PASA será evaluado y aprobado por el organismo ejecutor (MOPC) en forma previa al comienzo de las operaciones</p>	Contratista	Aplicable a todos los subproyectos.

(\*) Mayores detalles de los equipos del MOPC que intervienen en la elaboración de los documentos se presentan en el Capítulo 7.

### 6.3 Principales actividades en las intervenciones físicas y factores ambientales y sociales considerados

Las principales actividades impactantes en el medio natural y social, a ser desarrolladas en el marco de las intervenciones físicas de los cuatro subproyectos que forman parte del Componente 1 del Proyecto, se enlistan en la siguiente Tabla, y derivan de lo detallado en el Capítulo 2 – Descripción del Proyecto.

*Tabla 6 Principales actividades directas y asociadas a ser desarrolladas en el Proyecto*

<b>Principales actividades directas y asociadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dragado (obtención de material)</li> <li>- Refulado (colocación de material)</li> <li>- Despeje de vegetación/poda</li> <li>- Movimiento de suelos</li> <li>- Instalación de obradores (Actividad conexas)</li> <li>- Apertura de nuevas vías de acceso</li> </ul>
<b>Principales actividades directas y asociadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de vías existentes</li> <li>- Excavaciones (zanjas)</li> <li>- Rellenos con refulado como actividad principal o conexas (a ser definido)</li> <li>- Relleno con material de aporte (actividad conexas)</li> <li>- Presencia y actividad de maquinarias</li> <li>- Instalación de redes de servicios públicos</li> <li>- Rehabilitación de redes de servicios públicos</li> <li>- Soterramiento de línea de alta tensión (*)</li> <li>- Ejecución de cordones y veredas</li> <li>- Pavimentación y actividades conexas (planta asfáltica)</li> <li>- Obras civiles vinculadas a construcción de viviendas,</li> <li>- Obras civiles vinculadas a instalación y mejoramiento del equipamiento urbano</li> <li>- Remodelación de edificaciones</li> <li>- Adecuación o rehabilitación de espacios públicos</li> <li>- Obras complementarias (recomposición de vegetación y parquización con dotación de arbolado urbano)</li> <li>- Paisajismo</li> <li>- Despeje de las áreas de trabajo de desechos, escombros, estructuras y otros.</li> <li>- Reasentamiento/relocalización de familias</li> <li>- Resolución de conflictos relacionados al proyecto</li> <li>- Atención a quejas y reclamos</li> <li>- Infraestructura en parques y equipamientos en general</li> </ul>

*(\*) A la fecha de elaboración del presente documento, todavía faltan definiciones precisas sobre el alcance de los trabajos a realizar en cuanto al cableado y líneas de alta tensión en el área de intervención del Proyecto.*

#### 6.4 Principales factores sociales y ambientales considerados

Para identificar los potenciales impactos socioambientales, se correlacionan las principales actividades mencionadas precedentemente, con los factores ambientales y sociales, viendo que en la mayoría de los subproyectos afectan/benefician las condiciones ambientales y sociales del entorno. Para entender, en la siguiente matriz, se detallan los factores ambientales y sociales considerados, y en el siguiente apartado se describen los principales impactos pre-identificados.

Tabla 4 Matriz de cruzamiento de factores ambientales y sociales con los subproyectos del Componente

1

FACTORES SOCIALES		SUBPROYECTOS			
		SUB-PROYECTO 1 - BANCO SAN MIGUEL	SUB-PROYECTO 2 - PARQUE CABALLERO	SUB-PROYECTO 3 - CASCO HISTÓRICO	SUB-PROYECTO 4 - ECO DISTRITO
MEDIO	FACTOR				
Físico	Clima	•	•	•	•
	Geología/ Geomorfología	•	•		•
	Recursos Hídricos Superficiales (río, arroyo, humedal)	•	•		•
	Recursos Hídricos Subterráneos	•	•	•	•
	Suelo Urbano		•	•	•
	Calidad de Aire			•	•
	Ruidos	•	•	•	•
Biótico	Flora	•	•	•	•
	Fauna	•	•	•	•
	Paisaje	•	•	•	•
Socio - Económico y Cultural	Empleo	•	•	•	•
	Demografía				•
	Servicios públicos/privados	•	•	•	•
	Vías de comunicación/ Transporte		•	•	•
	Propiedad pública/ privada	•	•	•	•
	Patrimonio arqueológico, histórico y/o cultural	•	•	•	
	Economía local y regional	•	•	•	•
	Mercado inmobiliario			•	•
	Salud y seguridad ocupacional	•	•	•	•
	Salud y seguridad de terceros	•	•	•	•
	Calidad de vida, usos y costumbres	•	•	•	•
	Servicios ecosistémicos	•	•	•	
	Expectativas	•	•	•	•

Fuente: Elaboración propia

#### 6.5 Lista de potenciales impactos ambientales y sociales

En base a los subproyectos definidos para el Proyecto, y las principales actividades directas y asociadas mencionadas precedentemente, y atendiendo los factores del medio de la Tabla 6 anterior, se citan los principales potenciales impactos positivos y negativos que podrían generarse con la implementación de las intervenciones previstas. La lista es orientativa y no exhaustiva, con énfasis en la etapa constructiva, a

fin de prever principalmente las medidas que deberán ser tenidas en consideración para la prevención/mitigación/compensación de impactos, presentándose en Anexo detalles por etapa de implementación, junto con las principales medidas de mitigación y buenas prácticas aplicables.

*Tabla 8 Lista de potenciales impactos positivos y negativos identificados*

<b>Potenciales impactos pre identificados</b>	
<b>Positivos</b>	<b>Negativos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de la participación comunitaria durante el desarrollo del Proyecto.</li> <li>- Generación de Empleo Directo e Indirecto</li> <li>- Mejora de la calidad de vida de la población</li> <li>- Aumento de la expectativa social por el inicio de los trabajos previos.</li> <li>- Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica.</li> <li>- Mejora la actividad económica.</li> <li>- Promoción de la participación comunitaria durante el desarrollo del Proyecto.</li> <li>- Mejoramiento del paisaje</li> <li>- Mayor aprovechamiento de espacios públicos intervenidos y mejorados.</li> <li>- Generación de empleo directo e indirecto.</li> <li>- Eliminación de la posible exposición a campos eléctricos o magnéticos desde las líneas aéreas de Alta Tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración del suelo</li> <li>- Alteración de las condiciones hidrológicas (calidad, escurrimiento, infiltración).</li> <li>- Obstrucción del drenaje y posible arrastre de sedimentos a cursos superficiales.</li> <li>- Afectación de la vegetación y arbolado urbano</li> <li>- Afectación de flora y fauna</li> <li>- Desplazamiento de fauna.</li> <li>- Modificación del paisaje</li> <li>- Generación de escombros</li> <li>- Generación de efluentes debido a la necesidad de deprimir napas durante los trabajos</li> <li>- Contaminación del aire por emisión de gases de combustión (asociados a las maquinarias y material particulado)</li> <li>- Riesgo de introducción de especies exóticas y/o invasoras.</li> <li>- Interrupciones momentáneas de los servicios básicos (energía eléctrica, agua, etc.)</li> <li>- Molestias a la población por la presencia de material particulado y emisiones gaseosas.</li> <li>- Molestias a la población por generación de ruidos por movimiento de maquinarias y trabajos de obra.</li> <li>-Afectación de salud y seguridad ocupacional.</li> <li>- Alteración de la dinámica vehicular y peatonal</li> <li>- Aumento de la tensión social debido a los trabajos y presencia de personas extrañas en el área de influencia.</li> <li>- Afectación a la población por afluencia de mano de obra</li> <li>- Aparición de enfermedades por el aumento de roedores y otras plagas/vectores debido a la alteración del hábitat.</li> <li>- Riesgo de contagio ante pandemia por COVID-19</li> <li>- Afectación del patrimonio histórico e infraestructura urbana</li> <li>- Generación de conflictos sociales a causa de las obras.</li> <li>- Probable aumento de la inseguridad para las mujeres y/o grupos vulnerables por afluencia de mano de obra</li> <li>- Riesgo de afectación a la fauna, particularmente aves por colisiones y/o electrocuciones.</li> </ul>



Potenciales impactos pre identificados	
Positivos	Negativos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción negativa por parte de la población, con respecto a la modificación de la traza y la posible cercanía de las líneas de alta tensión.</li> <li>- Limitación de usos de la superficie dentro de la franja de seguridad (aéreo, a nivel superficie y subterráneo).</li> <li>- Riesgo de accidentes laborales/lesión de personas/pérdida de vida humana.</li> <li>- Limitación de acceso a recursos naturales (dragado)</li> <li>- Impactos acumulativos ocasionados por proyectos de dragado.</li> <li>- Riesgos relacionados con estado de conocimiento de modelos de erosión del Rio Paraguay, relacionado con impactos acumulativos.</li> <li>- Limitaciones y debilidad institucional sin definición de estándares ambientales para obras de dragado/refulado.</li> <li>- Riesgos relacionados con limitaciones en la información de humedales.</li> </ul>

El alcance de las tablas en Anexo, consideraron principales impactos en áreas urbanas que pueden esperarse de obras genéricas de tendido de infraestructura básica de servicios y pavimentación, construcción y remodelación de edificaciones y mejoramiento del espacio público, incluyendo parqueizaciones, etc., tal como fueron presentados en el Capítulo 2.

Se considera importante mencionar, que si bien se esperan impactos positivos en la población, una vez concluidas las obras, se podrían esperar impactos sociales negativos en la etapa operativa, que deberán ser monitoreados en etapas posteriores, como ser: cambio en la condición habitacional que podría causar inadaptación o resistencia al nuevo estilo de vida; Cambio en los medios de vida debido a la nueva condición habitacional; Uso indebido de las mejoras realizadas y/o falta de mantenimiento; presión sobre los servicios públicos por aumento en la demanda; -Posibilidad de alquiler o venta de las viviendas sociales por parte de los beneficiarios; gentrificación, por el aumento del costo de vida (por mantenimiento de la vivienda, mayor consumo de servicios básicos, otros).

Los principales impactos citados, tanto ambientales y sociales, serían confirmados y/o ampliados con cada Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS o EIAp), debiéndose considerar para ello los lineamientos establecidos en los EAS del BM, así como todos los riesgos e impactos vinculados a las comunidades, y

aquellos aspectos de Higiene & Seguridad, al que se debe incluir los riesgos y potenciales impactos negativos en tiempos de pandemia COVID-19<sup>54</sup>.

En las Tabla en Anexo, se presentan las principales actividades, por etapa (preconstructiva, constructiva y operación/mantenimiento), describiendo los potenciales impactos tanto positivos como negativos en el medio social como en el ambiental, detallándose aquellos específicos vinculados a los factores sociales, atendiendo la envergadura del Proyecto en el tema.

#### 6.6 Pasivos y activos socioambientales identificados en el Área de intervención del Proyecto

La identificación de los pasivos y activos socio ambientales en el área de intervención del Proyecto se lleva a cabo a los efectos de que, con la ejecución de este, se cuente con una línea base para, por un lado, considerar los pasivos existentes y de ser posible, plantear acciones para contrarrestarlos y, por otro lado, poder potenciar y sacar provecho de los activos.

Se consideran pasivos ambientales y sociales a las situaciones que existen actualmente en el área del Proyecto, y que pudieran tener una afectación negativa en la ejecución de próximas iniciativas y/o sub-proyectos si los mismos no son considerados. Los pasivos ambientales y sociales consisten principalmente en la existencia de un daño ambiental (contaminación del aire, agua, suelo y del entorno en sí) o social (alteración de la calidad de vida y salud de la población).

A continuación, se presenta por cada sitio de interés para el Proyecto, una tabla resumen de los principales pasivos y activos socio ambientales identificados en las zonas de los subproyectos.

Parque Caballero

Tabla 9 Pasivos y activos ambientales y sociales del Parque Caballero

Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales	
Pasivos Ambientales	<p><b>Residuos Sólidos:</b> Existe un gran volumen de residuos sólidos dispuestos en el área de la reserva, creando gran cantidad de vertederos clandestinos a cielo abierto.</p> <p><b>Suelo:</b> Contaminación del suelo por la alteración de sus propiedades naturales a consecuencia de la acumulación de residuos sólidos y por actividades antrópicas no controladas llevadas a cabo por los asentamientos existentes.</p> <p><b>Recursos Hídricos:</b> Contaminación y alteración de la calidad de los humedales y manantiales.</p>

<sup>54</sup> Guía del Banco Mundial: Rethinking Streets During COVID-19 An Evidence-Based Guide to 25 Quick Redesigns for Physical Distancing, Public Use, and Spatial Equity (2021)  
[https://ppms.trec.pdx.edu/media/project\\_files/RS\\_COVID\\_Full.pdf](https://ppms.trec.pdx.edu/media/project_files/RS_COVID_Full.pdf)

## Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales

	<p><b>Uso de suelo:</b> Con los años y a causa del estado de abandono, el uso de suelo fue cambiando y degradándose, principalmente por la presión que ejercen los asentamientos ubicados en el sitio.</p> <p><b>Paisaje:</b> Alteración del paisaje por el estado de abandono del lugar.</p> <p><b>Biodiversidad:</b> Degradación del hábitat de las especies de fauna y flora. Por ejemplo, los árboles centenarios existentes se encuentran descuidados y desatendidos.</p> <p><b>Inundación:</b> la zona baja del parque, se encuentra a una cota menor de 64 (considerada cota no inundable) por lo que es impactada con los eventos de inundación relacionados a las crecidas del río Paraguay.</p>
Pasivos Sociales	<p><b>Ocupación:</b> A consecuencia del estado de abandono que sufre el Parque hace ya varios años y como consecuencia de las crecidas del río Paraguay, la población más vulnerable y asentada en las zonas de inundación del río, fueron ocupando la superficie del parque.</p> <p><b>Infraestructura:</b> Paseos en mal estado y camineros cubiertos de basura y escombros y sus principales atractivos abandonados. También se identifican viviendas precarias donde habita población vulnerable. Franja de dominio de Línea de Alta Tensión que atraviesa por la superficie con restricciones de uso.</p> <p><b>Seguridad:</b> Por la misma razón de su estado de abandono, este espacio urbano se ha convertido en un sitio poco atractivo y hasta peligroso para la ciudadanía.</p>
Activos Ambientales	<p><b>Potencial Área Verde:</b> Superficie de 13 has. con posibilidad de ampliación y de recuperación ecológica, para constituirse en el principal pulmón verde de la ciudad.</p> <p><b>Corredor Verde de Integración:</b> Potencialidad de integrar la ciudad con la costanera y su parque lineal, potenciando la permeabilidad e integrando la ciudad con el río Paraguay, a través de la recuperación y ampliación del parque.</p> <p><b>Humedales:</b> Zona de humedales y manantiales que aportan a la conservación de especies y brindan servicios ecosistémicos.</p> <p><b>Legislación ambiental:</b> Existe gran cantidad de normativas ambientales vigentes que si fueren correctamente aplicadas, se evitarían o contrarrestarían las principales problemáticas socio ambientales y degradaciones ocurridas a causa de dichas problemáticas.</p>
Activos Sociales	<p><b>Potencial de uso turístico y recreacional:</b> Con la recuperación del sitio, se podrá volver a desarrollar actividades cívicas y deportivas, de esparcimiento, recreación y hasta de uso turístico, como era utilizado anteriormente.</p> <p><b>Valor histórico:</b> Dentro de la superficie del parque, se encuentran implantados edificios y construcciones de valor patrimonial tales como: El Palomar y el Museo Nacional General Bernardino Caballero. Asimismo, el parque constituye el sitio verde de mayor superficie dentro del Centro Histórico de Asunción.</p> <p><b>Potencial desarrollo económico:</b> La ubicación, superficie y accesibilidad del parque posibilita al desarrollo económico del sitio y sus alrededores. Este sitio puede ser utilizado para el desarrollo de eventos y actividades diversas, como aquellas relacionadas a la gastronomía; ateniendo que actualmente se encuentran implantadas oficinas Municipales dentro de las instalaciones.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Banco San Miguel

Tabla 10 Pasivos y activos ambientales y sociales del Banco San Miguel

Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales	
Pasivos Ambientales	<p><b>Residuos Sólidos:</b> Existe un gran volumen de residuos sólidos dispuestos en el área de la reserva, creando gran cantidad de vertederos clandestinos a cielo abierto.</p> <p><b>Suelo:</b> Contaminación del suelo por la alteración de sus propiedades naturales a consecuencia de la acumulación y descomposición de residuos sólidos dispuestos a través de los años y alteración de la topografía por relleno del terreno con residuos y otros materiales.</p> <p><b>Recursos Hídricos:</b> Contaminación y alteración de la calidad de los humedales y recursos hídricos superficiales, así como subterráneos, por la presencia, acumulación y descomposición de residuos sólidos. Así también, a causa de la desembocadura de arroyos en la Bahía de Asunción, que traen consigo todo tipo de residuos y son utilizados para el vertimiento de aguas residuales.</p> <p><b>Uso de suelo:</b> Degradación ambiental por la presión que ejercen los asentamientos humanos y por las actividades realizadas por las industrias y similares establecidas en la zona.</p> <p><b>Paisaje:</b> Alteración del paisaje por presencia de gran volumen de residuos sólidos dispuestos formando vertederos clandestinos.</p> <p><b>Biodiversidad:</b> Degradación del hábitat de las especies migratorias y disminución del tamaño de su población presentes en el área de la Reserva.</p>
Pasivos Sociales	<p><b>Condición de uso de la tierra:</b> Tanto los asentamientos humanos como las industrias y similares ubicadas en el área de la Reserva, no cuentan con títulos de propiedad ni autorizaciones municipales para su instalación. En muchos casos, ni siquiera están identificadas por las Instituciones responsables.</p> <p><b>Salud:</b> Afectación a la salud y calidad de vida de los habitantes de la Reserva por estar en contacto continuo con un área ambientalmente degradada, con presencia de residuos de todo tipo.</p> <p><b>Infraestructura:</b> Viviendas precarias donde habitan los ocupantes de la Reserva. Estas viviendas se ven también afectadas en los periodos de inundación a causa de las crecidas del río Paraguay.</p> <p><b>Servicios Básicos:</b> Servicios básicos (luz, agua potable, alcantarillado, manejo de residuos sólidos) ineficientes y hasta inexistentes en la zona de la Reserva.</p> <p><b>Seguridad:</b> Existen zonas dentro de la reserva, específicamente alrededor de la calle San Estanislao, donde se registran eventos continuos de inseguridad, que atentan contra la salud y vida de la población, tanto interna como externa a la reserva.</p>
Activos Ambientales	<p><b>Reserva Ecológica:</b> Categorización por Ley como Reserva Ecológica al Banco San Miguel y Bahía de Asunción a perpetuidad.</p> <p><b>Convenios Internacionales:</b> Catalogado internacionalmente como un sitio de interés para la conservación de las especies migratorias que paran en el área de la Reserva, y potencial para ser declarado sitio RAMSAR.</p> <p><b>Áreas Verdes:</b> Existe gran cantidad de áreas verdes y remanentes de flora autóctona.</p>

Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales	
Activos Sociales	<b>Humedales:</b> Zona de humedales existentes en el área de la Reserva, que aportan a la conservación de especies y brindan servicios ecosistémicos.
	<b>Legislación ambiental:</b> Existe gran cantidad de normativas ambientales vigentes que si fueren correctamente aplicadas, se evitarían o contrarrestarían las principales problemáticas socio ambientales y degradaciones ocurridas a causa de dichas problemáticas.
	<b>Potencial de uso turístico y recreacional:</b> El sitio cuenta con todas las características para el desarrollo de uso turístico y recreacional de la zona, además de que, según la categoría de reserva ecológica, es una actividad acorde que puede ser desarrollada con pautas marcadas dentro de su Plan de Manejo.
	<b>Campañas de limpieza:</b> Se han tenido varias iniciativas de campañas de limpieza, como concienciación social y ambiental, promovida por ONGs, organizaciones civiles, entidades públicas, Municipio, otros.
	<b>Clubes sociales:</b> Actualmente, se encuentran asentadas dentro de la reserva, dos instalaciones que corresponden a clubes sociales, espacios de esparcimiento y recreación para la población.
	<b>Información:</b> A través de las múltiples iniciativas y proyectos desarrollados en el marco de la conservación y protección de la Reserva, se accede a una cantidad importante de información centralizada en las principales instituciones y organizaciones involucradas.
Fuente: Información ajustada en base al resultado de la "Consultoría para la Elaboración del Plan de Rescate, Recuperación y Cuidado de la Reserva Ecológica del Banco San Miguel y Bahía de Asunción y diseño de piloto". Proyecto Asunción ciudad verde de las Américas – Vías a la Sustentabilidad. PNUD.	

Centro Histórico de Asunción

Tabla 11 Pasivos y activos ambientales y sociales del Centro Histórico de Asunción

Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales	
Pasivos Ambientales	<p><b>Suelo:</b> El mayor porcentaje de suelo que corresponde al Centro Histórico de Asunción ha sido modificado por infraestructura firme por lo que la permeabilidad es nula, existe un cambio de uso permanente del suelo y una presión constante ejercida por la infraestructura y actividades antrópicas desarrolladas en él.</p> <p><b>Aire:</b> Alteración permanente de la calidad del aire en el Centro Histórico de Asunción, por presencia continua de vehículos de mediana y gran porte que emiten gases resultantes de la combustión. Además de la presencia de ruidos y vibraciones por el tránsito de vehículos y transporte público.</p> <p><b>Recursos Hídricos:</b> alteración de la calidad de los recursos hídricos superficiales dentro del área del Centro Histórico de Asunción, por ser cuerpos receptores de efluentes líquidos y otro tipo de residuos a causa de sistemas deficientes, falta de gestión y falta de conciencia.</p> <p><b>Eventos extremos:</b> por las condiciones actuales del suelo no permeable en gran parte de la superficie del Centro, así como por un deficiente sistema de red pluvial y cloacal, existen riesgos</p>

## Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales

Pasivos Sociales	<p>constantes de generación de fuertes raudales en el sitio. Así también, por la gran cantidad de infraestructura y cemento, la sensación de calor es mayor.</p> <p><b>Ocupación:</b> El Centro Histórico de Asunción y especialmente, sus plazas y sitios públicos, son constantemente amenazados por ocupaciones. Estas ocupaciones suelen deberse a individuos que buscan mejor calidad de vida y salen de su entorno rural al urbano, así como también a consecuencia de las crecidas del río Paraguay, la población vulnerable y asentada en las zonas de inundación del río (bañados), ocupan sitios públicos de la ciudad.</p> <p><b>Infraestructura:</b> Si bien el Centro Histórico de Asunción, cuenta con infraestructura urbana, las mismas no necesariamente se encuentran en buen estado y por lo general tienen varios años de uso, por lo que el servicio ofrecido a la ciudadanía suele ser deficiente.</p> <p><b>Seguridad:</b> los mal llamados oportunistas acechan constantemente la zona del Centro Histórico. Especialmente en horario nocturno, la inseguridad en sus calles aumenta por el poco tránsito de personas y por la presencia de adictos.</p>
Activos Ambientales	<p><b>Paisaje:</b> La ciudad de Asunción está asentada en una zona privilegiada, linda con el río Paraguay y Bahía de Asunción, frente tiene el Banco San Miguel (área verde de importancia ecológica) y en la margen adyacente al río cuenta con la avenida costanera y sus parques lineales.</p> <p><b>Área Verde:</b> El Centro Histórico de Asunción, está conformado por varias plazas y parques con superficies de área verde.</p> <p><b>Corredor Verde de Integración:</b> Potencialidad de integrar la ciudad con la costanera y su parque lineal, potenciando la permeabilidad del suelo e integrando la ciudad con el río Paraguay.</p> <p><b>Biodiversidad:</b> Asunción, por las cercanías con el Banco San Miguel y por las características ambientales del entorno, alberga diversidad de aves, muchas de ellas migratorias.</p>
Activos Sociales	<p><b>Infraestructura Urbana:</b> existe provisión de servicios básicos (agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de residuos, transporte público) y áreas para esparcimiento de la ciudadanía como parques y plazas.</p> <p><b>Turístico:</b> Relacionado con su alto valor histórico y por albergar los principales edificios de alto valor patrimonial y de interés para realizar actividades de índole turísticas. Estos sitios son, por ejemplo, la casa de la Independencia, Palacio de Gobierno, Panteón de los Héroes. Otro sitio que incentiva las actividades de índole turística es la Bahía de Asunción y la infraestructura construida en ella.</p> <p><b>Alto Valor histórico:</b> Se encuentran los principales edificios catalogados como patrimonio histórico cultural de la ciudad y del país, precautelados a través de normativas legales. Forman también parte de estos sitios algunas plazas emblemáticas del Centro Histórico.</p> <p><b>Desarrollo económico:</b> el flujo diario de personas que ingresan al centro de Asunción, para el desarrollo de sus actividades laborales es alto. Se ubican las principales oficinas de gobierno, oficinas de organismos del sector privado y sociedad civil, existe gran cantidad de comercios de diferentes rubros.</p> <p><b>Información:</b> La ciudad de Asunción, a lo largo de los años fue objeto de una diversidad de estudios realizados en el marco de Proyectos de Infraestructura implementados en su distrito, los más importantes fueron implantados próximo al Centro Histórico de Asunción. Asimismo, existen</p>

### Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales

iniciativas constantes de Proyectos para mejoramiento de la ciudad, entre ellos cabe resaltar el Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción y otros.

Fuente: Elaboración propia.

Distrito Eco Bahía – Chacarita Baja – Bañado Norte

Tabla 12 Pasivos y activos ambientales y sociales del Distrito Eco Bahía

### Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales

Pasivos  
Ambientales

**Residuos Sólidos:** mala disposición de residuos, se utilizan por ejemplo los cauces hídricos para el vertimiento de residuos, así como los espacios públicos y/o abandonados. Por el estado deficiente de la infraestructura para el acceso al sitio, se complica el ingreso de los camiones recolectores municipales.

**Suelo:** Contaminación del suelo por mala disposición de residuos y por falta de alcantarillado sanitario.

**Recursos Hídricos:** Contaminación y alteración de la calidad de los humedales y recursos hídricos superficiales, por mala disposición de residuos y aguas residuales (efluentes cloacales). Amenaza de crecidas e inundación en la zona.

**Uso de suelo:** Degradación ambiental por la presión que ejercen los asentamientos humanos.

**Paisaje:** Alteración del paisaje por presencia de residuos sólidos dispuestos, por infraestructura en mal estado, por presencia constante de agua que probablemente contiene desechos del tipo cloacal.

Pasivos  
Sociales

**Condición de uso de la tierra:** ocupación de hecho y conformación de asentamientos humanos. En la mayoría de los casos, no cuentan con documentación que avale la propiedad de la tierra donde habitan. Zona inundable.

**Salud:** Por las condiciones en las que viven poblaciones cercanas, el impacto a la salud es directo. Por otro lado, muchos individuos del sitio, son adictos a sustancias que deterioran su salud. Además, el acceso de ambulancias y bomberos se vuelve difícil debido a que las calles y pasillos, son bastante angostas y las calles se encuentran en mal estado.

**Infraestructura:** Viviendas precarias en zonas inundables y de humedales. Las calles y pasillos de acceso se encuentran en mal estado y son angostas.

**Servicios Básicos:** En general, cuentan con energía eléctrica y cañerías de agua potable, sin embargo, es probable que adquieran dichos servicios de manera informal. No existe servicio de alcantarillado sanitario.

Activos  
Ambientales

**Potencial mejoramiento del entorno ambiental:** Potencial desarrollo del parque lineal con revegetación en zonas cercanas.

**Recursos Hídricos:** cursos hídricos protegidos hasta su desembocadura a la Bahía de Asunción.

**Fauna:** Zona cercana a la Bahía de Asunción, con presencia de aves migratorias.

**Paisaje:** Bahía de Asunción.

### Identificación de pasivos y activos ambientales y sociales

Activos Sociales	<p><b>Potencial desarrollo urbanístico:</b> Este sitio tiene una ubicación privilegiada para el desarrollo de proyectos urbanísticos comerciales que valorizaran los terrenos en la zona.</p> <p><b>Potencial Desarrollo Social:</b> Con implementación de Proyectos que brinden mejores oportunidades a la población vulnerable asentada en el sitio, se podría potencialmente hablar de un desarrollo social que conduzca a mejorar la calidad de vida de las personas asentadas en dicho lugar.</p> <p><b>Información:</b> A través de las múltiples iniciativas y proyectos desarrollados se cuenta con información de la población asentada/afectada, se las identifica, se las cuantifica y se conoce su situación socioeconómica.</p>
---------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.7 Medidas de mitigación y buenas prácticas socioambientales

El MAS del BM orienta sobre las medidas que deben ser consideradas por cada uno de los Estándares Ambiental y Sociales aplicables al Proyecto. Además, en proyectos financiados por el BM, se deben tener en cuenta la Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad (GMASS) del Grupo Banco Mundial, que son documentos de referencia técnica que presentan ejemplos de buenas prácticas internacionales de la industria (BPIL),

Además, el MOPC cuenta con Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) para obras viales, y estas delinean las medias que deben ser consideradas, desde el ámbito ambiental y social de los proyectos, desde la etapa de diseño, así como durante la ejecución de las obras y su posterior mantenimiento, y muchas de las medidas serán aplicables a los subproyectos de inversión a ser ejecutados en el Proyecto. Es por ello, que las medidas generales que deban ser atendidas por las Empresas Contratistas y Fiscalizadoras, durante la ejecución de las obras están definidas en dicho instrumento, y forma parte de los Contratos. Además, las ETAG dan lineamientos generales para la etapa operativa, pero en este caso, el mantenimiento de las obras a ser construidas podría recaer sobre otras instituciones, por lo que las articulaciones y acciones a mediano y largo plazo serán trabajadas en conjunto con ellas.

Además, las medidas de mitigación y/o compensación que sean definidas en el Proyecto, cuya descripción orientativa se presenta en Anexo, deberán ser integradas y/o complementadas en los Programas de cada PGAS a ser definido en los EIAP o EIAS de los subproyectos, en concordancia con el PGAS del presente MGAS, según los delineamientos generales que se presentan en el Capítulo 8. Además, deberán considerarse los lineamientos definidos en el MPR y en el PPPI, que también se presenta en la sección final del presente MGAS.

#### 6.8 Riesgos ambientales y sociales del Proyecto



El Proyecto está categorizado de “Riesgo ambiental y social considerable”<sup>55</sup>, siendo desde el punto ambiental de riesgo moderado, y desde lo social “considerable”, atendiendo que se tiene previsto reasentamiento de un número importante de familias<sup>56</sup>.

Luego de analizar los principales impactos potenciales, y focalizándose en aquellos que pudieran generar riesgos más significativos si no se abordan convenientemente, a continuación, se presenta un cuadro (siguiente Tabla 13) que sintetiza los riesgos ambientales y sociales derivados del Proyecto. Esta tabla será actualizada según las últimas recomendaciones durante los primeros cuatro meses de implementación cuando se revise y actualice este MGAS.

La categorización del nivel de riesgo de los subproyectos puede cambiar con el aumento de información disponible tanto antes de la ejecución como durante la implementación. Si la calificación de riesgo de un subproyecto aumenta, el Prestatario deberá aplicar los requisitos pertinentes de los EAS que se originen.

Las herramientas para la gestión de estos riesgos incluyen al presente MGAS y a un Marco de Política de Reasentamiento (MPR) que cubren los EAS del BM aplicables. Estos instrumentos establecen los requisitos para los Planes sitio-específicos que se prepararán una vez que se definan los diseños definitivos de las obras.

Tabla 13 Potenciales riesgos ambientales y sociales del proyecto

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
Socio Económico	EAS 5	<p>Frentistas y/o empresarios pierden o ven reducido sus ingresos como efecto de los planes de reasentamiento (perdida de demanda por movimiento o migración de personas) o desde la perspectiva de reducción de la demanda por cierre de las zonas comerciales como efecto de obras en ejecución – efecto que puede durar meses</p> <p>Pescadores tradicionales pueden verse afectados por los trabajos de dragado para la</p>	<p>Desarrollo de un censo socio económico profundo y específico que determine las unidades de negocios que sufrirán impactos económicos financieros negativos, para desde el componente 2 incorporar medidas de mitigación de impactos (capacitación, asistencia técnica, estrategias de reconversión, estrategias de formalización, etc.)</p> <p>Propuesta de medidas restitutivas a pescadores tradicionales.</p>

<sup>55</sup> Riesgo considerable, de acuerdo al MAS, es equivalente al “substantial risk” en inglés.

<sup>56</sup> Mayor detalle de las unidades sociales y económicas potencialmente afectadas en el Anexo Marco de Política de Reasentamiento

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
		obtención del material de refulado.	
Socio Económico	EAS 1 EAS 2 EAS 5	Personas / familias viviendo en plazas o lugares públicos pueden ver afectados a sus ingresos (específicamente en el centro histórico de Asunción).	Desarrollo de un censo socio económico profundo y específico que determine la cantidad de familias, sus perfiles, ingresos y egresos, deberá tomarse en cuenta para determinar cuáles están expuestos a impactos financieros negativos, para desde el componente 2 incorporar estrategias de compensación (capacitación, asistencia técnica, estrategias de ventas vía canales virtuales, estrategias de reconversión, estrategias de formalización, etc.). También se podrán ver estrategias de reasentamiento a pesar de ser familias que están ubicados en predios públicos y por ende no cuentan con documentación formal de propiedad.
Socio Económico	EAS 5	Personas a ser trasladadas sufren una repentina pérdida de fuente de ingreso en forma directa por ser trasladados a lugares muy distantes a sus empleos originales y/o porque las zonas a las que fueron trasladados no ofrecen empleos u ofrecen empleos no aptos para las capacidades o intereses de las personas o familias trasladadas	Desarrollo de un censo profundo que identifique las capacidades y aptitudes, experiencia laboral, nivel educativo, y características del nivel de vida desde la mirada socio económica. Definición con precisión del nivel de ingresos requeridos para cada familia, así como el tipo de empleo que mejor puede adaptarse a cada familia, en términos de cantidad y calidad de empleo.  Definición de medidas de mitigación y/o compensación a las personas afectadas.
Socio Económico	EAS 5	Personas o MiPymes que operan en la zona de afectación del proyecto pierden su fuente de ingreso porque la población que representa su demanda de	Desarrollo de un censo profundo que identifique cuáles son las unidades de negocios que operan en la zona, y cuál es la pérdida estimativa de ventas que tendrá por la caída en la demanda de sus productos y servicio.

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
		productos y servicios es trasladada	Definición de estrategias para asesorar, asistir y capacitar a las familias que operan las micro y pequeñas unidades para que estas puedan ser reconvertidas a unidades sustentables.
Socio Económico	EAS 1  EAS 5	Empobrecimiento de la familia por razones múltiples más allá de la pérdida de empleo como ser la indebida compensación (indebida tasación de activos, activos no tasados como el caso de familias que no cuentan con terrenos titulados, o falta de consideración de los gastos de traslado o la mudanza a zonas que con el tiempo pierden valor económico, o porque en el proceso de traslado las familias pierden sus pertenencias (electrodomésticos y otros), o en el caso de Micro o Pequeñas unidades de negocios quedan sin acceso a su mercados y/o clientes. Se debe considerar que la mayoría de los pobladores no poseen título de propiedad, por lo que serían ocupantes y las tasaciones -según nuestras leyes- sólo son para las mejoras en caso de no poseer título de propiedad, entiéndase que en su mayoría son precarios.	Desarrollo e implementación de un plan de reasentamiento específico que incluya todos elementos necesarios para asegurar la mejora en la calidad de vida de las familias reasentadas, teniendo en cuenta sus características familiares, medios de reproducción de vida, comunitarias, entre otros.
Socio Ambiental (Salud)	EAS 4	Aumento de la exposición de las comunidades a riesgos e impactos relacionados con la salud y seguridad.	Desarrollo de un HIA (Health Impact Assessment) de manera a complementar los EIA de los componentes del proyecto, conforme a las Guías del BM, así como estructurar un Programa de manejo integrado de plagas o vectores, a través técnicas de control (biológico, físico, cultural) adaptados a las necesidades del

			proyecto. Además, desarrollo de estrategias de prevención a través de la educación ambiental, que incluyan acciones claras.
--	--	--	---

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
Socio Económico	EAS 2  EAS 5	Aumento del costo de vida al ser trasladados a un esquema de vida más formal: acceden al RUC, deben pagar impuestos, deben pagar agua, luz y otros servicios básicos, además de impuestos municipales. En el escenario pre traslado las familias podrían estar viviendo en un escenario de informalidad e ilegalidad, pero con un flujo de caja básico equilibrado que puede verse afectado en el nuevo contexto	Desarrollo de un censo económico detallado que permita determinar los nuevos costos y el nuevo flujo de caja que tendrá cada familia en el nuevo contexto de reasentamiento, para asegurar su equilibrio, considerando la posibilidad que estas familias accedan a costos sociales por los servicios básicos e impuestos que deben abonar. Definición de medidas de compensación, así como otras medidas, como capacitación para la inserción laboral, así como planes de emprendedurismo con acceso capital semilla y apoyo de incubación para facilitar el acceso a mejores ingresos para las familias.
Socio cultural		Durante la ejecución de las obras podría haber hallazgos fortuitos o afectación a edificios históricos.  Durante extracción de material, excavaciones, demoliciones, movimientos de tierra, y otros cambios en el ambiente físico	Patrimonio cultural intangible, que incluye bienes muebles o inmuebles, sitios, estructuras, grupos de estructuras y características naturales y paisajes que tienen importancia arqueológica, histórica, arquitectónica, religiosa o estética, u otro tipo de importancia cultural. El patrimonio cultural tangible ubicado en entornos urbanos, que pudiese encontrarse en la superficie, bajo tierra o bajo el agua.  Programa de relevamiento patrimonial con el fin de establecer los sitios de relevancia histórico-patrimonial en zonas urbanas.  Programa de implementación de

			protocolo de hallazgos arqueológicos fortuitos. Con el fin de establecer una respuesta coordinada entre los entes
Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
			gubernamentales involucrados en la protección del patrimonio tangible. Desarrollo de planes y procedimientos específicos para casos de hallazgos de importancia anteriormente citada, que posibilite el resguardo, restauración, traslado o acción considerada viable para su puesta en valor, involucrando a los actores clave con conocimiento del área (Secretaría Nacional de Cultura).
Socio Económico, Emocional y Cultural	EAS 5 EAS 10	Perdida de núcleo de personas que brindaban soporte a las familias – redes sociales  Habitantes del barrio se verán afectados por los trabajos de refulado.	Reasentamiento de las personas o familias en núcleos o grupos, sin ruptura de la res social y que permita mantener su red de sustento económico, emocional y cultural.  Desarrollo de censos que identifiquen las redes sociales de las cuales se nutren las familias desde todas las perspectivas: económicas, emocionales, etc.  Desarrollo e implementación de los planes de reasentamiento que contemplen las medidas para evitarla separación de grupos familiares que forman un núcleo o red. En caso de que la ruptura de la red social sea inevitable por falta de consenso, se definirán medidas compensatorias en el nuevo escenario de reasentamiento.
Asimetría de Información	EAS 1 EAS 10	Las familias no reciben la debida información en tiempo y forma, o reciben información incompleta, o información expresada en una narrativa o formato o vía un canal inadecuado que los lleva a asumir posiciones antagónicas respecto al proyecto	Diseño e implementación de un plan de comunicación, que asegure que la información a ser proporcionada a las partes interesadas sea completa, en tiempo oportuno, vía el canal adecuado, con la narrativa adecuada

	EAS 1 EAS 5 EAS 10	La existencia de un tejido social en crisis, con visibles fragmentaciones en grupos o subgrupos que están en disputa por factores de supremacía territorial en el	Desarrollo de un censo socio económico que permita tener el dato de cuál es el estado de cohesión social / nivel de fragmentación.  Diseño e implementación de una Plan de comunicación, que identifique
<b>Tipo de Riesgo Social/Ambiental</b>	<b>EAS vinculado</b>	<b>Riesgo Específico</b> marco de manejo de conflictos puede llevar a un escenario complejo para la construcción	<b>Estrategia de Mitigación o Prevención</b> estrategias concretas sobre posible cohesión social/fragmentación
		de consensos o para generar una <i>animus societatis</i> para construir un modelo justo de reasentamiento	Implementación del PPPI, junto con una estrategia de sensibilización y un proceso de facilitación de un marco de consenso para escenarios de crisis o conflicto social.
Falta de Opciones	EAS 5 EAS 10	Las familias pueden sentirse extorsionadas o presionadas en caso de que no se presenten múltiples opciones de compensación para el reasentamiento	Desarrollo e implementación de un Plan de Reasentamiento específico, tomando de base las opciones de compensación a las familias a ser reasentadas del MPR, según las unidades sociales y económicas afectadas (confirmadas con el censo).  Implementación de las estrategias definidas en el PPPI, a fin de comunicar adecuadamente las opciones en los momentos oportunos vía consultas, reuniones, talleres o <i>focus groups</i> . EL Plan de Reasentamiento específico detallará el plan de participación y consulta para el universo de afectados por el reasentamiento.
Ambiental: Deslizamientos	EAS 1 EAS 6	Atendiendo la situación topográfica de dos subproyectos, específicamente el Parque Caballero y Eco Distrito, se tienen riesgos de deslizamientos, sobre todo en la etapa constructiva, que pueden verse acentuados por precipitaciones.	Diseño e implementación de medidas específicas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) específico para los subproyectos que lo requieran, en concordancia con el PGAS del MGAS, las normativas. Diseño e implementación de Planes de contingencias ante eventos.  Modelación hidrológica e hidráulica que tendrá como objetivo realizar una evaluación del comportamiento de las cuencas en donde se desarrollan las obras propuestas.

Ambiental: Residuos			
Falta de Cohesión Social			

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
		generados <i>in situ</i> , y los arrastrados a través de los cursos hídricos	<p>través del Programa de manejo de residuos, en las distintas etapas.</p> <p>Implementación del Programa de educación/concienciación ambiental y social tanto comunitaria como al personal de obra. Es decir, además de las medidas estructurales a considerar en los distintos subproyectos, se acompañará con medidas de concienciación, educación y capacitación en el tema, tanto a la ciudadanía en general, como a los grupos sociales de la zona de los bañados.</p> <p>Especial énfasis en la zona del Banco San Miguel, desarrollo de capacidades en el marco del Plan de Manejo, así como programas específicos de educación, campañas de limpieza, otros, en el marco del PGAS del EIAS específico.</p>
Ambiental: Efluentes	EAS 1 EAS 3 EAS 6	El manejo de efluentes, sobre todos los cloacales, tanto en la etapa de construcción como de operación, requerirán acciones concretas.	Diseño e implementación de medidas específicas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) específico, a través del Programa de manejo de efluentes, en las distintas etapas.

		<p>Se debe considerar que es un pasivo ambiental en las zonas de los bañados.</p>	<p>El manejo de efluentes, además de las medidas estructurales a considerar en los distintos subproyectos, deberán ir acompañados de concienciación, educación y capacitación en el tema, tanto a la ciudadanía en general, como a los grupos sociales de la zona de los bañados (acceso adecuado de servicios públicos, cambios culturales, etc.).</p> <p>Se harán articulaciones interinstitucionales, con énfasis en la Empresa Pública que presta el servicio (ESSAP)</p>
--	--	---	---



Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
<p>Ambiental: Afectación de la Biodiversidad</p>	<p>EAS 1  EAS 6</p>	<p>Esto podría darse en la zona del subproyecto del Banco San Miguel y Bahía, con afectación a la fauna/flora y al ecosistema, en las zonas no intervenidas.</p> <p>Si bien el riesgo de afectación es bajo, se debe tomar en consideración que es un “Reserva Ecológica” y que su principal importancia radica en que alberga varias especies de aves migratorias y remanentes de flora autóctonas de área de influencia.</p> <p>Deficiencias en los estándares ambientales relacionados con estudios de dragado y refulado.</p> <p>Modificación de morfología y composición de fauna de las zonas del río a ser dragadas para la obtención de material de refulado.</p>	<p>Diseño e implementación de medidas específicas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) específico, a través del Programa de Manejo de la Biodiversidad.</p> <p>Esto podría darse principalmente en la zona del subproyecto del Banco San Miguel, que, si bien se tendrían intervenciones mínimas, se deberán adoptar medidas preventivas y de mitigación en la etapa constructiva de las obras, y durante la operación.</p> <p>Si bien, se tiene un borrador de plan de manejo, a la fecha de elaboración del presente documento el mismo no está aprobado (ni por la Municipalidad de Asunción ni por el MADES), por lo que formará parte del PGAS un Programa de Manejo de la Biodiversidad, en caso de requerirse acciones concretas por parte del Proyecto, una vez definido el alcance del subproyecto en dicha zona.</p> <p>A fin de cubrir algunas brechas, atendiendo que no se tiene claridad sobre la orden de “No Innovar” dada por el Municipio en el año 2008, hasta tanto el Plan de Manejo se encuentre vigente, se harán los Estudios de Impacto Ambiental y Social, independientemente a que la normativa local pueda indicar que no se requiere este tipo de estudios, o en su defecto el Plan de Manejo de Biodiversidad y planes específicos de restauración ecológica.</p> <p>Modelación del río y monitoreo de peces, macroinvertebrados, fauna bentónica, fito y zooplancton.</p>

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
			<p>Mapeo de humedales e identificación de impactos acumulativos relacionados con el dragado y refulado.</p> <p>Fortalecimiento institucional para el desarrollo de estándares relacionados con obras de dragado y refulado.</p>
<p>Ambiental: Riesgos por variabilidad climática (Inundación)</p>	<p>EAS 1 EAS 6</p>	<p>La variabilidad climática que podría poner en riesgo el proyecto es posible “Inundación”, que pueda darse en la zona de tres subproyectos, durante la ejecución de las obras, tanto pluvial como fluvial. Las crecidas del río Paraguay son cíclicas, e impactan sobre el entorno ribereño, con sus consecuentes riesgos sociales (desplazamiento físico, afectación de bienes materiales, salud, otros). Las inundaciones puntuales, debido a las precipitaciones, generan riesgos de inundación, más aun por el déficit en red pluvial, y por diversos cursos hídricos que desembocan en la zona del proyecto (arroyo Perú, Las Mercedes, otros)</p>	<p>Diseño e implementación de medidas específicas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) específico, a través del Programas de Contingencia o emergencia, concordante con el PGAS del MGAS, y con la normativa vigente.</p> <p>Se harán articulaciones específicas con el Municipio, la SEN y otras instancias de la sociedad civil. Estas estarán definidas en el EIAS específico.</p> <p>Además, en los diseños, se harán previsiones de medidas de adaptación al cambio climático, basado en estudios hidrológicos específicos.</p>
<p>Gobernanza</p>	<p>EAS 1</p>	<p>Diversas instituciones del Poder Ejecutivo y la Municipalidad de Asunción no logran articularse en forma adecuada, generándose problemas por falta de coordinación, comunicación interna y consensos.</p>	<p>Implementación de protocolos o reglas de comunicación interna para cada uno de los consensos requeridos para avanzar con el proyecto, en todas sus fases. Dejar las decisiones adoptadas reflejadas en documentos respaldatorios, y distribuir la documentación en tiempo y forma. Conformación de una instancia de conducción que coordine todo el proceso de vinculación interinstitucional, desde</p>

Tipo de Riesgo Social/Ambiental	EAS vinculado	Riesgo Especifico	Estrategia de Mitigación o Prevención
			donde se genere una narrativa inclusiva, no de imposición, sino de acuerdos contruidos sobre la base de incorporar todas las visiones.

En relación con los dos últimos riesgos enlistados en la tabla anterior, se considera que el riesgo por variabilidad climática, con énfasis en inundación, podría ser un riesgo que se dé a lo largo del proyecto, justamente por desarrollarse inversiones en la zona de los bañados, y en algunos casos, las áreas a intervenir se encuentran a cota inundable (Banco San Miguel, sector de Parque Caballero bajo).

Con relación a la Gobernanza, es un riesgo que compete a los 3 componentes del Proyecto, atendiendo el desafío que tendrá el Proyecto, en coordinar, articular, y comunicar las acciones del Proyecto a las instituciones involucradas, tanto a las que forman parte de la “Mesa Interinstitucional”, como a otros actores identificados en el PPPI y que podrían ser parte de las partes interesadas y/o grupos de interés.

Se considera además que podrían darse riesgos ambientales relacionados con la salud y seguridad de los trabajadores y la salud y seguridad de la comunidad, pero en pequeña y mediana escala, así como riesgos vinculados a las obras de construcción y acondicionamiento urbano, gestión del tráfico y perturbaciones de la actividad económica en áreas densamente habitadas, así como problemas de seguridad para contratistas y trabajadores, y la posible presencia de recursos culturales entre otros impactos de pequeña y mediana escala. Asimismo, se espera que estos riesgos e impactos sean a corto plazo y limitados en los sitios de intervención, y gestionados con medidas de complejidad baja a moderada.

Además de los impactos sociales positivos, esperados en el Proyecto, se espera que los riesgos sociales sean algo más complejos que los riesgos ambientales. Los riesgos incluyen los relacionados con el reasentamiento de los habitantes de los bañados, y la gestión del riesgo de inundaciones.

En relación con potencial conflicto por soluciones habitacionales, así como la complejidad de trabajar en áreas densamente pobladas, se podrían tener resistencia a las propuestas de infraestructura planteadas, así como a los cambios de uso del suelo. También se espera que estos sean manejados en base a las disposiciones de las EAS aplicables, que irán acompañadas de fuertes campañas de comunicación y alcance social durante la preparación e implementación del Proyecto.

## 7 Gestión Ambiental y Social – Herramientas y Estudios requeridos en función al riesgo ambiental y social

### 7.1 Generalidades en la gestión socioambiental del Proyecto

La gestión ambiental y social del Proyecto se desarrolla en todos sus componentes (ver 2.3 Componentes del Proyecto y Costo Total, pág. 19) tomando en cuenta las particularidades propias de cada uno. En el caso del Componente 1 las acciones de la gestión se vinculan a los cuatro subproyectos donde se tiene

previsto el desarrollo de obras de infraestructura, desde el diseño, proceso licitatorio, construcción y entrega de las obras para la operación y mantenimiento por parte de las instituciones, según cada caso en particular. En el Componente 2 el foco de la gestión está puesto fundamentalmente en los aspectos socioeconómicos a través de distintas acciones que incluyen el diseño participativo de espacios públicos y viviendas reasentadas. Por su parte, en lo que hace al Componente 3 la gestión ambiental y social se materializa a través del fortalecimiento institucional en los distintos estamentos de la gestión (ver Tabla 1. Instituciones involucradas y ámbito de actuación, pág. 29), y particularmente a fortalecer las capacidades del MOPC y sus dependencias, para cumplir acabadamente con los requerimientos como Unidad Ejecutora de Proyecto (UEP), en sus diversas funciones y particularmente en las referidas al monitoreo y supervisión de las obras del Componente 1, y las acciones a implementarse bajo el Componente 2.

Si bien se espera contar con instancias de difusión, información y coordinación interinstitucional, a través de la Mesa Interinstitucional confirmada desde el año 2019, mencionada en los antecedentes del Proyecto, esta sección detalla principalmente la gestión a cargo del MOPC.

La Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA), según sus roles y funciones descritas en el Manual de Funciones del MOPC, es la encargada de velar por el cumplimiento de las normativas ambientales y sociales en los planes, programas y proyectos del MOPC, así como en supervisar que éstos se ejecuten conforme a las herramientas de gestión vinculadas, tanto las estructuradas en el presente MGAS, como las que deriven de los Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y sus correspondientes Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS), y otras herramientas de gestión interna que serán detalladas en secciones posteriores.

La responsabilidad de la DGSA para la gestión ambiental y social del proyecto y su relación con el MADES y el Municipio para las licencias pertinentes, como así también la relación entre la DGSA y el EGAS se abordada en el Manual Operativo.

La DGSA asegurará que la UEP disponga de los informes ambientales y sociales pertinentes y atendiendo a todo lo que el MGAS y el MOP establezca, entre ellos contribuir con un informe semestral que muestre las acciones en base a un plan operativo, el seguimiento a las acciones ambientales y sociales y una referencia de base al PCAS.

Así mismo, DGSA supervisará la elaboración e implementación de un plan y entrenamiento en el MAS y la gestión ambiental y social.

La DGSA, se relaciona al interior del MOPC con diversas instancias técnicas y jurídicas, que se citan a continuación, así como con Unidades Ejecutoras de Proyectos que son estructuradas según el tipo de proyectos:

- Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP)<sup>57</sup>
- Dirección de Planificación Vial;

---

<sup>57</sup> Estas son estructuradas de acuerdo a la envergadura de los Proyectos, y se espera estructurar una específica para la implementación del Proyecto de Resiliencia Urbana.

- Dirección de Asuntos Jurídicos;
- Dirección de Vialidad;
- Dirección de Comunicación;
- Dirección de Proyectos Estratégicos,
- Dirección de Bienes Inmobiliarios,
- Gabinete del Ministro,

La DGSA cuenta con tres coordinaciones, coordinación ambiental (con un departamento de evaluación ambiental y otra de supervisión ambiental), coordinación social (con un departamento de género y reasentamiento y otro de pueblos originarios) y una de gestión socio ambiental, y si bien cuenta con personal técnico y existen ciertas capacidades, estos no son suficientes o no cuentan con las capacidades técnicas específicas para la implementación del MGAS. Debido a esto se considera necesario que para la implementación del proyecto y los instrumentos de gestión ambiental y social se deberá contar con un equipo formado por técnicos existentes y/o especialistas contratados que estarán disponibles en un plazo no mayor a la efectividad del proyecto, y que pasarán a integrar la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), siempre bajo supervisión final de la DGSA.

Por lo mencionado, se proyecta la estructuración de una Unidad Ejecutora de Proyecto - UEP, la cual contemplará dentro de su estructura, un Equipo de Gestión Ambiental y Social - EGAS, que estará conformado por profesionales y técnicos que serán responsables de cumplir con los compromisos ambientales y sociales y de velar por la correcta ejecución de las diferentes actividades resultantes de la gestión ambiental y social del Proyecto en sus diferentes etapas. Por consiguiente, para este Proyecto en particular, la DGSA validará y aprobará<sup>5958</sup> las diferentes instancias y procesos llevados a cabo por la UEP en el marco de la gestión ambiental y social del Proyecto.

La DGSA ya cuenta con experiencia en estructurar proyectos con financiación del Banco Mundial, así como en desarrollar proyectos en la zona de los bañados con otros organismos multilaterales u otra modalidad de financiación, así que se tendrá el desafío de fortalecer la gestión socioambiental bajo los nuevos Estándares Ambientales y Sociales (EAS), y con las particularidades relacionadas a un proyecto urbano con un importante componente social. Es importante mencionar, que el MOPC se encuentra ejecutando el Proyecto de Conectividad y Transporte (Préstamo BIRF 8638-PY), financiado por el Banco Mundial y cuenta con planes de gestión ambiental y social, aunque estos no fueron elaborados bajo el Marco Ambiental y Social actual del Banco Mundial.

#### 7.2 Etapas del Proyecto e instrumentos de gestión<sup>59</sup>

El A fin de desarrollar una adecuada gestión ambiental y social de los subproyectos, se consideran

---

<sup>58</sup> Este es el rol que viene desempeñando la DGSA en otros proyectos de inversión, financiado por las bancas multilaterales de desarrollo (BMD)

<sup>59</sup> El Proyecto se ejecuta en tres grandes fases: i) Fase de preparación, II) Fase Intermedia (gestión del convenio de préstamo ante el Congreso); III) Fase de implementación con su correspondiente monitoreo y evaluación.

siguientes etapas: i) Etapa pre-constructiva y de diseño, que integra el proceso licitatorio; ii) Etapa constructiva, una vez adjudicadas las obras; y, iii) Etapa operativa o de operación y mantenimiento. El MGAS rige para todas las fases de las actividades del proyecto

#### 7.2.1 Etapa Preconstructiva y de diseño

Un primer instrumento para la clasificación preliminar es la Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – FEAP<sup>60</sup>. Dicho instrumento identifica el nivel de riesgos ambientales y sociales en cada subproyecto, y de acuerdo con ello, los instrumentos que deben ser aplicados para cumplir con las normativas locales, así como los definidos en el presente MGAS.

A partir de la FEAP de cada subproyecto, el MOPC prepara una evaluación ambiental y social preliminar o evaluación ambiental y social estratégica (EVASE), concordante con el MGAS, como parte del proceso técnico-administrativo de modo a gestionar ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) la Licencia Ambiental Estratégica (LAE)<sup>61</sup> de todo el Proyecto.

El Proyecto, una vez aprobado el Convenio de Préstamo, y ya en ejecución en la etapa preconstructiva, y durante la ejecución de los diseños avanzados de ingeniería, requiere estudios específicos de carácter ambiental y social, concordantes con el MGAS y su PGAS. El alcance de los estudios debe ser definido en concordancia con la normativa ambiental y el proceso de licenciamiento ambiental, con el fin de definir la pertinencia, según cada caso, de obtener la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o normalmente denominada licencia ambiental, instrumento que habilita desde el punto de vista ambiental y social la ejecución del Proyecto en sus siguientes etapas (Constructiva y de operación y mantenimiento).

#### Evaluación Ambiental y Social de subproyectos

La FEAP de cada subproyecto, debe ser revisada y actualizada, según el caso, en función a las definiciones que se den en temas de carácter ambiental y social, junto con los avances de los diseños. Además, según el caso, la EGAS de la UEP podrá desarrollar una Evaluación Socio Ambiental (ESA) preliminar, en base a la información de la FEAP, que complemente el MGAS, o realizará dicha ESA en el marco del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar, tal como se detalla en secciones posteriores. Al respecto, se presenta en Anexo la FEAP preliminar de cada subproyecto, con el análisis de la documentación requerida para su evaluación ambiental y social.

Con el propósito de desarrollar una adecuada gestión socioambiental de los subproyectos, se deberá considerar primeramente lo establecido en la normativa ambiental nacional donde el Decreto N° 453/13 y su modificatoria Decreto N° 954/13, definen el alcance de las obras o actividades que requieren

---

<sup>60</sup> La FEAP fue elaborada en base a criterios definidos por el MOPC

<sup>61</sup> De acuerdo con las resoluciones dictadas por el MADES (Ex Secretaría del Ambiente-SEAM), en congruencia con la Ley 294/1993 de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente las Resoluciones N° 1010/2007 “Por el cual se establece el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de Políticas, Planes, Programas y Proyectos, basados en la Política Ambiental Nacional”, y la N° 1576/2011, “Por el cual se establecen nuevos procedimientos para la obtención de la Licencia Ambiental Estratégica”, es un requisito el otorgamiento de una LAE para que el Gobierno Nacional pueda solicitar al Parlamento Nacional la aprobación de operaciones de Préstamo otorgados por Organismos Bilaterales o Multilaterales, de donaciones, u otros recursos financieros para la ejecución de Proyectos de Desarrollo. Dicha LAE no representa la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto, y tampoco habilita ambientalmente la ejecución del Proyecto, pero sí es un requisito para proyectos públicos de desarrollo en etapa de gestión de financiación con organismos bilaterales o multilaterales.

someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante el MADES. Asimismo, se deberá considerar otras particularidades o aspectos socio ambientales previos a ser gestionados en función a características particulares de cada subproyecto. Estas particularidades podrían resultar de solicitudes provenientes de Instituciones involucradas (ejemplo MADES) al Proyecto a través de, por ejemplo, los procesos participativos y/o de consultas u otros canales.

El MADES define dos grandes categorías de estudios que deben ser presentados para obtención de la DIA de cada subproyecto: i) Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar o comúnmente denominado EIAp; ii) Estudio de Disposición de Efluentes (EDE). Además, define que los proyectos que no requieran obtención de DIA, deberán ajustarse a un Plan de Gestión Ambiental Genérico (PGAG), cuyo alcance, de acuerdo a la reglamentación vigente es promulgado por el MADES, y en Anexo se presenta unos lineamientos a seguir que deberá ser preparado por el MOPC y puesto a consideración del MADES en instancias posteriores.

Es así, que el alcance de los estudios a nivel nacional, lo regula el MADES, y en caso de no tener claridad en el marco de los Decretos mencionados, el MOPC realizará una “Nota consulta”<sup>62</sup> ante dicha institución, presentando información del proyecto, que permita dilucidar si el proyecto requerirá un EIAp o Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), o, un EDE o ajustarse a los requerimientos de un PGAG. Tanto el EIAp o EIAS como el EDE contienen un Plan de Gestión Ambiental (PGA) o Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), que seguirá los lineamientos del PGAS del presente MGAS, que se presenta en el siguiente Capítulo 8.

Tabla X. Resumen de responsabilidades y relación con instrumentos ambientales nacionales.

	Legislación	Etapa	Responsable	Aprobación	Proyecto
<i>Licencia Ambiental Estratégica*</i>	Ley Nº 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental.	Factibilidad	MOPC	MADES	Banco San Miguel
	Resolución Nº 1010/2007 Evaluación Política Ambiental Nacional				Distrito Eco-Inclusivo (DEI)

<sup>62</sup> De acuerdo con las especificaciones de la resolución MADES Nº 255 del 21 de septiembre de 2020, por la cual se establecen los requisitos y procedimientos de la nota de consulta para los proyectos y/o actividades ambientales sobre el requerimiento de presentación de un EIAp, EDE o PGAG a través del sistema de información ambiental (SIAM) en el marco de aplicación de la ley Nº 294/93 “de Evaluación de impacto ambiental” y sus decretos reglamentarios, o aquella resolución MADES que le sustituya

MGAS Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción

*Declaración de Impacto Ambiental*

Resolución N° 1.576/11 - Procedimientos para la obtención de la Licencia Ambiental Estratégica.				Parque Caballero
				Centro Histórico de Asunción
Ley N° 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental.	Diseño	MOPC/UEP	MADES	Banco San Miguel

*Nota Consulta - MADES*

Ley N° 345/94, Que modifica el Artículo 5 de la Ley N.º 294.				Distrito Eco-Inclusivo (DEI)
Decreto N° 453/13 De Reglamentación de la Ley N.º 294/93 y Ley N.º 345/94.				Parque Caballero
Decreto N° 954/13 que amplía el Decreto N° 453/13.				Centro Histórico de Asunción
Resolución N° 281/2019.				
Ley N° 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental.	Diseño	MOPC/UEP	MADES	Centro Histórico de Asunción





\*La licencia ambiental estratégica no permite la ejecución de ninguna obra, construcción, u operación de obras o actividades. La licencia ambiental estratégica es un requisito establecido en la Ley 294/93 para que el Gobierno Nacional solicite al Parlamento la aprobación de operaciones de préstamos otorgados por organismos bilaterales o multilaterales.

#### - **Lineamientos para preparar los EIAS**

Los subproyectos deberán ser sometidos a EIAS, o EIAP específicos, según la envergadura de las obras, o si la autoridad de aplicación así requiera. Según lo establecido en los Decretos mencionados anteriormente y por la tipología de los subproyectos y de las actividades a ser desarrolladas en el Distrito Eco-Inclusivo, en el Parque Caballero (en caso de realizarse intervenciones en la parte baja del Parque), y en el Banco San Miguel, sea requerida la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental Preliminar<sup>63</sup>.

En los casos referidos, el Anexo – Términos de Referencia para Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social incluye los lineamientos para la elaboración de los términos de referencia (TdR) de EIAS, así como su sección específica del alcance de la Evaluación Social (ES) que es apéndice de cada EIAS. Estos TdR podrán ser ajustados acorde a los resultados de la información recabada en el FEAP, así como por pedidos de la autoridad de aplicación de forma específica. Cabe resaltar, que los EIAS o EIAP deberán contar con No Objeción del BM.

Las necesidades de gestión ambiental y social serán evaluadas considerando mínimamente las características particulares del área de implantación y su población, la complejidad técnica del proyecto y la sensibilidad del medio en materia ambiental y social. Se deberá identificar en esta instancia aquellos factores que reporten condiciones sensibles del entorno (las cuales podrían modificarse en el tiempo) y que pueden verse alterados por la concreción de las obras. Aspectos clave a considerar son si las obras requieren reasentamiento de población, desarrollo de infraestructura en zonas de reserva natural, zonas con altos pasivos ambientales y sociales, entre otros.

Durante la etapa de evaluación, algunos proyectos requerirán el diseño de Planes de Reasentamiento (PR). Estos planes deberán diseñarse siguiendo el Marco de Política de Reasentamiento (Anexo II), donde se presentan los lineamientos a seguir. El MOPC estará a cargo de preparar los PR, con el apoyo de consultores especializados en el tema, y deberá contar con la No Objeción del BM previo a su implementación.

En caso de que el MADES no requiera de Estudios de Impacto Ambiental preliminar, se deberá evaluar el

<sup>63</sup> Una vez definido el alcance de las obras en el Casco Histórico de Asunción se analizará el alcance de los estudios ambientales y sociales, y en caso de no requerirse EIAP, igualmente la DGSA realizará la Evaluación Ambiental y Social del Proyecto, así como Planes de Gestión Ambiental y Social, a ser aprobados por el BM

proyecto de acuerdo con los procedimientos de este Marco, y en concordancia con lo estructurado en el SIGAS del MOPC. Actualmente, el MOPC cuenta con una categorización de proyectos viales, derivado del SIGAS los cuales establecen los requisitos para estudios ambientales y sociales a elaborar, así como de experiencias anteriores de proyectos viales financiados por el Banco Mundial. Se considera que, durante la evaluación específica de los subproyectos, una vez definido el alcance de las obras, es recomendable realizar un análisis que permita categorizar los subproyectos o sus componentes de manera a mejorar la eficiencia de los recursos invertidos tanto en la fase de diseño del subproyecto como en la evaluación ambiental y social del mismo.

En este contexto, conocidos los detalles del diseño de los subproyectos se realizará una clasificación del riesgo de cada uno siguiendo la propuesta de categorización incluida en el MAS del BM, las cuales están establecidas como de riesgo Alto, Considerable, Moderado o Bajo. A los fines de establecer los requisitos para los estudios ambientales a confeccionar, se realizará además una adaptación de estos niveles de riesgo según la categorización del MOPC (ver categorización del MOPC y sus respectivos estudios ambientales por categoría en Anexo). Al respecto, se establece a continuación, una correlación entre las categorías establecidas por el BM y las del MOPC para la definición de riesgos ambientales y sociales por subproyecto y los instrumentos que aplicarían según cada categoría.

Tabla 5. Correlación entre categorías de riesgos ambientales y sociales entre el BM y MOPC

<b>Categorización según BM</b>	<b>Correlación categorización MOPC</b>	<b>Instrumentos de Gestión Ambiental y Social</b>
Riesgo Alto		EIAS y su correspondiente PGAS (Según la legislación nacional aplica EIAp)
Riesgo considerable	Categoría A Alto Riesgo Ambiental y Social	Plan de Consultas (Independientemente a que el MADES no disponga la necesidad de llevar adelante un Audiencia Pública, se desarrollará como mínimo dos jornadas de Consultas) EIAp y su correspondiente PGAS (según legislación nacional).
Riesgo moderado	Categoría B Moderado Riesgo Ambiental y Social	No se requiere el proceso de Consulta Pública, a no ser que la autoridad de Aplicación lo requiera (MADES).
Riesgo bajo	Categoría C	PGAG Plan de Gestión Ambiental Genérico.

\*Todos los instrumentos elaborados deberán contar con No Objeción del BM.

La categoría de Sustancial según el BM y categoría A de acuerdo a los criterios del MOPC, se correlacionan y guardan criterios alineados con los mismos principios para considerar que el proyecto, en general, es del mismo nivel de impacto.

De igual forma se aclara que, en instancias de elaboración de las Evaluaciones Ambientales y Sociales por subproyecto, serán confirmadas las categorías de cada uno.

Finalmente, a pesar de que el MADES pueda no solicitar Audiencia Pública para éste tipo de proyectos, las evaluaciones y Planes serán sometidas a procesos de Consulta Pública, conforme a los requerimientos del BM y del MOPC.

Lineamientos para el diseño sustentable de subproyectos

Los diferentes subproyectos serán desarrollados íntegramente en territorio del Municipio de Asunción, por lo que deberán atenderse las regulaciones de obras y espacios públicos. El EGAS de la UEP del Proyecto, bajo supervisión de la DGSA, articulará los requerimientos ambientales necesarios a tener en cuenta en los diseños de ingeniería, con énfasis en temas de eficiencia energética, uso racional del agua, gestión eficiente de efluentes y residuos, economía circular, medidas de adaptación al cambio climático, pavimentos ecológicos, entre otras.

Las ETAG del MOPC, si bien está estructurada para obras viales, define criterios generales en etapa de diseño, que deberán ser atendidos al momento de desarrollar los diseños avanzados o ejecutivos de ingeniería. Además, define los lineamientos a seguir en el proceso de catastro y avalúo de las propiedades a ser afectadas por la liberación de la franja de dominio de las obras, similar a los que han sido considerados en proyectos anteriores en la zona de los bañados, y que serán debidamente particularizados para los subproyectos, con énfasis donde se requiera implementar un Plan de Reasentamiento (PR) específico.

La validación y aprobación final por parte de la DGSA de los Términos de Referencia de los estudios para la definición del diseño avanzado o ejecutivo es clave (a ser elaborado por la EGAS de la UEP), y ésta deberá revisar previamente, a fin de corroborar que sean consideradas las especificaciones de carácter ambiental y social.

La gestión AyS del proyecto se simplificará gráficamente en base al flujo de información y decisiones, cuándo una inversión (subproyecto) puede ser aprobada e iniciada (incluyendo la etapa de N/O del BM). Esto será abordado en la primera revisión de este MGAS durante implementación y se harán aclaraciones en el MOP.

Lineamientos para aprobación de subproyectos

Será responsabilidad de la UEP del Proyecto, coordinar la aprobación de los subproyectos con las distintas instituciones. Esta responsabilidad podrá ser delegada a las Empresas Contratistas, en caso de que sean estas las que deban desarrollar los proyectos ejecutivos, pero siempre bajo supervisión del MOPC.

Se requiere la aprobación de la Municipalidad de Asunción, de los planos del proyecto y habilitación correspondiente, así como de las empresas prestadoras de servicios, como la ESSAP, ANDE, COPACO;

igualmente, se requerirá revisar el diseño con otras empresas proveedoras de internet, seguridad, otras. Además, intervenciones vinculadas a la zona ribereña, podrían requerir autorización de otras instituciones.

Asimismo, deberá establecerse un documento formal de aceptación del proyecto por parte del futuro operador, en general el Municipio, y en particular a quien este delegue algunos subproyectos (Caso Distrito Eco-Inclusivo), donde quede reflejado la aceptación de las condiciones técnicas de diseño, que definen a su vez los recursos necesarios (presupuesto, responsable, recursos humanos, equipamientos, parámetros, estándares y normativas aplicables) para asegurar el mantenimiento y normal funcionamiento de las intervenciones. Se deberá tener en cuenta especialmente cuando se incorporen en los proyectos equipamientos y materiales asociados a la sustentabilidad, dado que pueden requerir de condiciones específicas de mantenimiento.

Proceso de licitación – gestión ambiental y social

### ***Elaboración de Pliego de Bases y Condiciones (PBC)***

La UEP del Proyecto preparará los Pliegos de Licitación o Pliegos de Bases y Condiciones (PBC), los cuales serán compartidos con la DGSA del MOPC para su revisión e inclusión de los requisitos de carácter social y ambiental según el Manual de Gestión de la DGSA y las ETAGs, las cuales contendrán los aspectos y compromisos ambientales y sociales, cuya ejecución será transferida al Contratista de Obras, que incluirá entre otros documentos, las Especificaciones Técnicas, las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales particulares (ETAS)<sup>64</sup>, Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) establecidas para el cumplimiento del Contratista de Obras.

Estos documentos siempre deben contar con No Objeción previa del Banco Mundial antes del proceso de llamado a licitación. Eventualmente, en caso de que se defina que ciertos programas derivados del PGAS sean ejecutados por firmas consultoras, los Términos de Referencia que formarán parte de los Pliegos de Consultoría también deberán contar con No Objeción previa del BM.

La UEP asegurará que los PBC incorporen los resultados de las evaluaciones ambientales y sociales desarrolladas en cada ETAS específico, y solicitará que los Contratistas adjudicados lo desarrollen como parte del Plan de Acción Socio Ambiental<sup>65</sup> y en cumplimiento a lo establecido en las ETAGs. Asimismo, los contratistas deberán demostrar su aceptación y su consideración de las especificaciones de los PGAS/ETAS de sus ofertas.

En los casos donde la preparación de los PBC se superponga a la elaboración final de una EIAS (que incluyen PGAS y Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales particulares (ETAS), se podrán tomar como referencia para su inclusión en los pliegos los programas del PGAS incluido en el presente MGAS

---

<sup>64</sup> Según lo establecido en el Anexo XI en donde se establece el contenido mínimo de las ETAS

<sup>65</sup> Plan de Acción Socio Ambiental, documento a ser preparado y cumplido por el Contratista a fuerza de contrato. Este documento debe englobar las acciones socio-ambientales que el Contratista deberá aplicar en la etapa constructiva para minimizar los eventuales impactos negativos emergentes de la construcción de las obras sobre los diferentes medios, de manera de propender a la sustentabilidad ambiental de la obra vial. Detallará los métodos específicos a ser empleados para cumplir con las ETAG y demás especificaciones ambientales incluidos en los Documentos Contractuales, así como también los requisitos establecidos por el MADES.

aplicables al subproyecto. Asimismo, se deberán incluir los requerimientos que surjan como resultado de la elaboración del FEAP del subproyecto, con el objetivo de considerar aquellos aspectos ambientales y sociales relevantes para la etapa pre constructiva y/o constructiva. En base a los requisitos establecidos en el pliego, el proponente deberá estimar los costos asociados a dicha gestión de forma clara y concisa en su oferta. En estas situaciones, se deberá aplicar una cláusula particular donde el Contratista acepte incluir en el PGAS/ETAS del PBC, las medidas de programas específicos que surjan del EIAS versión final, con posible adecuación del presupuesto necesario.

### ***Evaluación de ofertas***

Los contratistas deberán presentar obligatoriamente la metodología de implementación del PGAS/ETAS conforme a los requisitos del PBC, así como la hoja de vida o currículum vitae de los profesionales, responsables o especialistas que vayan a formar parte de su estructura organizativa, en concordancia con los perfiles solicitados en los PBC.

Recibidas las ofertas de la licitación, la UEP con supervisión de la DGSA, deberá evaluar el apartado vinculado a los aspectos ambientales y sociales, y asegurar que los PGAS/ETAS desarrollados estén conformes a las especificaciones de los documentos de licitación, identificando posibles brechas o dudas para enviar al responsable de la licitación y evaluar, de ser necesario, el envío de circulares aclaratorias al Contratista.

### ***Adjudicación de contratos***

Una vez adjudicadas las obras, la UEP con supervisión de la DGSA, asegurará que los contratos incorporen las cláusulas pertinentes a la gestión ambiental y social de las obras.

El Plan de implementación<sup>66</sup> del PGAS/ETAS será presentado por los contratistas, y serán desarrollados conforme las especificaciones contenidas en los documentos de licitación y contratos, y en concordancia con las exigencias establecidas en las ETAGs del MOPC y su correspondiente Plan de Acción Socio Ambiental (PASA). El PASA, integrará los programas del PGAS/ETAS a cargo del Contratista, y su estructura, o forma de presentación, será definida por la UEP, quien posteriormente deberá emitir una aprobación parcial, para luego poner a consideración y validación de la DGSA, todo esto antes de su implementación.

Asimismo, el PGAS/ETAS/PASA de la primera obra será elevado al BM para su No-Objeción. El PGAS incluido en el presente MGAS incluye los contenidos mínimos y lineamientos para elaborar los PGAS específicos de cada su proyecto, que será el insumo de las ETAS/PGAS del PBC.

## 7.2.2 Etapa Constructiva

### ***Supervisión de las Obras***

La UEP supervisará el cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales estipulados en los Contratos de Obra, y es el que verificará el cumplimiento del PGAS de cada EIAS o EIAP, así como del PGAS/ETAS y PASA encomendado a las Empresas Contratista a través de los Contratos de Obras.

De aplicar, se tendrá la necesidad de implementar el correspondiente PR, con Programas específicos a

---

<sup>66</sup> En la nomenclatura del BM se usa la terminología de Plan de Gestión Ambiental y Social constructivo. A nivel local no se tiene dicha denominación, pero esta podrá ser considerada al momento de elaborar los PBC, previo acuerdo entre el EGAS de la UEP y la DGSA.

cargo de las Contratistas, y otras a cargo del MOPC, cada PR será estructurado en base a los lineamientos definidos en el Marco de Política de Reasentamiento (MPR) Anexo al presente MGAS.

Los PBC establecerán el requerimiento de elaborar Informes Ambientales y Sociales por parte de las Contratistas, y que tendrán que ser remitidos a la fiscalización del Proyecto para un análisis de la UEP que deberán enviar la DGSA para su dictamen final y que será remitida a la UEP para informar a la fiscalización y éste, a la contratista. El detalle del alcance del monitoreo y seguimiento se desarrolla al finalizar el presente capítulo. Estos reportes tendrán una frecuencia mensual, a presentar junto con las certificaciones de avance de obra, como condición necesaria para la aprobación de estas. La UEP realizará una supervisión sistemática de la ejecución de las obras en base a los insumos provistos por los Informes Ambientales y Sociales de las Contratistas y su propio plan de supervisión y visitas a campo y DGSA realizará la supervisión a la UEP para la verificación de los cumplimientos para las certificaciones.

Según la Resolución 1581/2014, la DGSA es la encargada de realizar la supervisión institucional de las ETAGs a través de los informes generados por la contratista y la fiscalización. A continuación, se detallan los informes mencionados:

- **Informe de supervisión Ambiental y Social:** Este informe deberá describir el avance de los aspectos y compromisos ambientales y sociales ejecutados en el marco de las obras constructivas del Proyecto y verificar su concordancia en tiempo y forma con lo establecido en los documentos contractuales (Contratos de obra, PGAS/ETAS/PASA, Licencia Ambiental, otros). Además, deberán mencionar los medios utilizados para la verificación del cumplimiento (reuniones, fotografías, salidas de campo, otros). También describirá el dictamen de la fiscalización conforme los puntos citados y sus potenciales recomendaciones. La frecuencia de elaboración de este informe es mensual.
- **Reporte de Seguimiento Ambiental y Social (RESAS):** es el instrumento requerido para el seguimiento de la observación de los requerimientos ambientales y sociales tanto en los pliegos y los contratos como en la fase de ejecución misma de los proyectos, con el fin de asegurar su adecuada implementación. Básicamente el RESAS contiene una serie de indicadores previamente definidos con el fin de medir el avance de la gestión ambiental y social. Durante la ejecución de las obras, el RESAS contiene información sobre las visitas de campo realizadas periódicamente durante la ejecución de las mismas. También incluye información sobre las personas que visitaron el proyecto y concluye con algunas recomendaciones. Su frecuencia es semestral, y resume lo reportado en los Informes de Supervisión Ambiental y Social mensual. En Anexos se presenta un modelo de este tipo de informe.
- **Informe Final Ambiental y Social (IFAS):** es una conclusión de las actividades desarrolladas durante la ejecución de las obras. Es el documento requerido una vez concluida la etapa de construcción, con el fin de verificar el cumplimiento de todas las acciones y medidas acordadas en los respectivos planes de gestión ambiental y social.

Asimismo, en cumplimiento a lo establecido en la EAS1 del BM, el Prestatario efectuará el seguimiento del desempeño ambiental y social del Proyecto de conformidad con los requisitos del acuerdo legal. El alcance y el modo de seguimiento se acordarán con el banco y serán proporcionales a la naturaleza del

proyecto, a sus riesgos e impactos sociales y ambientales y a los requisitos de cumplimiento; para lo cual, el Prestatario, a través de su órgano ejecutor (MOPC) se asegurará de contar con arreglos institucionales, sistemas, recursos y personal adecuado para llevar a cabo el seguimiento. Así también, se deberá notificar al Banco sin demora todo incidente o accidente relacionado con el proyecto, a través de lo establecido en el ESIRT, que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo en el ambiente, las comunidades afectadas, el público o los trabajadores. El Prestatario y el Banco acordarán el formato, el contenido y la frecuencia de los informes (no menos que uno por año) y se establecerán en el Manual Operativo del Proyecto. El Proyecto adoptará la Guía de Respuesta ante Incidentes Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad Ocupacional para proyectos de Inversión financiados por el Banco Mundial, conocido como ESIRT (por sus siglas en inglés). Además, durante la estructuración del proyecto, en concordancia con el EAS 1, se estructura el Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS), donde se definen indicadores de cumplimiento para el Prestatario, y su ente ejecutor, el MOPC, así como frecuencias de reportes específicos que deberán ser puestos a consideración del BM. Estos informes específicos serán elaborados por el EGAS de la UEP.

Una vez finalizadas las obras, la UEP con acompañamiento y supervisión de la DGSA realizará la Recepción Ambiental y Social de las mismas mediante una supervisión exhaustiva específica de verificación del cumplimiento de la totalidad de las condiciones ambientales y sociales establecidas en los contratos y en adicionales asumidos durante el periodo de construcción. Este relevamiento será acompañado por los contratistas quienes deberán presentar toda la documentación respaldatoria del cierre de obra, junto con el Dictamen de la Fiscalización. Dicha Recepción final va acompañada del IFAS, y es puesta a consideración del BM para su No Objeción.

### ***Fiscalización de las obras***

Durante la etapa de fiscalización, el MOPC contratará Empresas o Firmas Fiscalizadoras, quienes tendrán la responsabilidad de fiscalizar las obras in situ, junto con un equipo de profesionales del área ambiental, social y de seguridad.

La fiscalización tiene atribuciones específicas en términos ambientales y sociales, y reportan su actuación a través de informes mensuales de fiscalización socioambiental. En ella se reporta lo actuado en el mes por el Contratista, y el grado de cumplimiento de los Programas del PGAS/PASA/ETAS, según lo definan los PBC.

Se podrá delegar a la fiscalización la elaboración de los Informes de Auditoría de cumplimiento del PGAS, en concordancia con lo que establezca cada DIA de cada subproyecto, y esta deberá ser revisada y aprobada por el MOPC/DGSA. Estos informes son requisito para que el MADES emita resoluciones específicas que aprueban dichas auditorías, lo que comúnmente se denomina “renovación de licencia ambiental”, y su plazo de presentación está establecido en la DIA.

#### 7.2.3 Etapa Operativa

Durante la fase de operación, el seguimiento de los proyectos es responsabilidad de cada área operativa de la Institución a quien se defina quede a cargo, pudiendo ser esta la Municipalidad de Asunción, el MUVH, o las empresas prestadoras de servicios/organismos competentes, entes regulatorios y de control, etc.

En este sentido, se deberá tener en cuenta lo definido en cada PGAS respecto a la etapa de operación. Especialmente, MOPC, junto con las empresas prestadoras de servicios (ESSAP, ANDE, COPACO), así como la Municipalidad de Asunción, deberán implementar un plan de comunicación que difunda y promueva los modos de uso adecuados de los servicios (promoviendo su eficiencia y cuidado, alertado sobre posibles riesgos, etc.) y el cuidado y mantenimiento de los espacios públicos, con el objetivo de maximizar los impactos positivos estimados gracias a la ejecución del Proyecto.

En relación a las obras vinculadas al reasentamiento, estas estarán definidas en cada PR, así como las responsabilidades específicas de cada beneficiario de las viviendas.

Esta instancia resulta de vital importancia para asegurar la sustentabilidad de los proyectos, para lo cual deberá quedar claro los Acuerdos interinstitucionales, que definan claramente el alcance de la transferencia de los activos derivados de las obras. Muchos de estos acuerdos van más allá de la gestión socio ambiental propiamente dicha, pero se deberán tener en consideración lineamientos generales de carácter ambiental y social, que garanticen su sostenibilidad.

### 7.3 Resumen de estudios e instrumentos de gestión

En la siguiente tabla se resumen los distintos documentos que reflejarán el análisis y seguimiento de las distintas etapas de los subproyectos. El MGAS rige para todas las fases y etapas del Proyecto, y este puede ser actualizado, siempre con previa No Objeción del BM.



Tabla 6 Instrumentos de gestión ambiental y social en el ciclo del Proyecto

<b>Artículo XXVI. ETAPAS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>		<b>Artículo XXVII. INSTRUMENTO</b>	<b>Artículo XXVIII. ELABORACIÓN</b>	<b>Artículo XXIX. SUPERVISIÓN</b>
Fase de preparación		FEAP/ESA (Según el caso) MGAS MPR PPPI ESA PCAS Estudios preliminares/SNIP	DGSA del MOPC  Otras dependencias – MOPC	MH/STP
Pre constructiva y Diseño	Diseño	EIAS o EIAP con PGAS específico por subproyecto. PPPI Consultas Públicas/ Audiencias Públicas. Plan de Reasentamiento específico por subproyecto.	EGSA/UEP – MOPC	DGSA - MOPC
	Licitación	PBC/ETAS PPPI	EGSA/UEP – MOPC	DGSA - MOPC
Constructiva	Ejecución	AA-PGAS REAS Informes mensuales Reportes del PR	EGSA/UEP – MOPC Contratista Fiscalización	DGSA MOPC
		PPPI		
	Finalización	IFAS  PPPI	EGSA/UEP – MOPC	
Operativa		Según las ETAS y Acuerdos Interinstitucionales		

Luego de aprobados por la unidad ejecutora o las dependencias respectivas, algunos de los instrumentos requerirán de la no objeción. del Banco antes de hacerse efectivos y publicarse. Tal es el caso del MGAS, PPPI, PR, PGAS.

#### 7.4 Responsables de la gestión ambiental y social por etapas del Proyecto

##### 7.4.1 Responsabilidades a nivel de gerenciamiento del Proyecto

#### **a. Prestatario y Organismo Ejecutor**

Prestatario es la República del Paraguay, y su ente ejecutor es el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). El Proyecto contará con un Manual Operativo, conforme al Convenio de Préstamo del Proyecto.

El Organismo Ejecutor es el MOPC, y contará con una Unidad Ejecutora de Proyecto (UEP). Esta Unidad es constituida con una estructura dedicada exclusivamente a la gestión y supervisión del Proyecto para el seguimiento técnico y administrativo, contando con el apoyo de consultores externos individuales.

#### **b. Ejecución y Administración del Proyecto**

La UEP estará encargada de la ejecución, coordinación y administración de todas las actividades del Proyecto, y en particular, será su responsabilidad:

- Implementar los procesos de adquisición, contratación, y supervisión relacionados con los proyectos de los diferentes componentes del Proyecto.
- Actuar como nexo y vinculación con las autoridades del MOPC, y otras instancias internas de dicho Ministerio, así como con otros organismos nacionales y nacionales e internacionales;
- Gestionar los recursos presupuestarios necesarios para ejecutar anualmente el Proyecto, en lo que se refiere a la fuente externa;
- Asesorar e informar al Prestatario y su Ente Ejecutor sobre la marcha del Proyecto y de su compatibilidad con los lineamientos estratégicos y de política definidos por éste;
- Efectuar las comunicaciones de su incumbencia ante el Banco e informar sobre el cumplimiento de los acuerdos legales llevados a cabo en el marco del Proyecto;
- Poner en vigencia el Manual Operativo del Proyecto;

- Conformar, organizar y poner en funcionamiento la UEP, sus áreas, incluyendo las instalaciones físicas, los equipos, los sistemas operativos, de información y de control, los archivos y el personal;
- Rubricar las solicitudes de desembolso y las rendiciones de gastos del Proyecto.
- Administrar, coordinar, supervisar y evaluar la ejecución del Proyecto;
- Implementar los procesos de adquisición, contratación y supervisión relacionados con los proyectos de los diferentes componentes del Proyecto.
- Dar cumplimiento a todos los compromisos que forman parte de la gestión ambiental y social del Proyecto, incluyendo las EAS del BM y la normativa local, en temas ambientales, sociales, de seguridad.
- Realizar las acciones necesarias para cumplir las condiciones contractuales asumidas con el Banco Mundial.

### **c. Equipo de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (EGAS)**

El equipo de Gestión Ambiental y Social - EGAS de la UEP, a través de sus especialistas ambientales, sociales y de salud y seguridad, así como también de sus técnicos de apoyo tendrá las siguientes responsabilidades y atribuciones, cuya ejecución y desempeño estará coordinado, supervisado y validado por la DGSA.

- Realizar por sí, o a través de terceros contratados al efecto, las actividades de formulación, evaluación y preparación de los subproyectos ejecutivos a ser financiados por el Proyecto, en lo que hace a temas ambientales y sociales, y siguiendo los EAS del Banco Mundial y este Documento Marco.
- Preparación de los TDR para contratación de Estudios Ambientales y/o Sociales específicos, así como las ETAS de los PBC, en concordancia con los PGAS.
- Realizar las evaluaciones y estudios ambientales y sociales (EIAS) de los subproyectos, así como gestionar la obtención de las Licencias Ambientales de estos.
- Preparar planes y programas específicos para la mitigación de impactos sociales y ambientales directos e indirectos resultantes de la implementación de los subproyectos.
- Supervisar y coordinar la implementación de los planes por parte de las Empresas Contratistas.
- Supervisar los aspectos ambientales y sociales de los Contratos de Fiscalización.
- Supervisar los temas vinculados a la comunicación del Proyecto, a fin de implementar lo establecido en el PPPI.
- Coordinar y supervisar el programa de participación ciudadana y las consultas públicas.
- Realizar la evaluación de aplicación de los EAS del BM, en cuanto a Reasentamiento Involuntario, patrimonio cultural y otros.

- Realizar la inspección o supervisión ambiental y social, por sí o a través de terceros, de las obras a ser ejecutadas y realizar las tareas de supervisión. En caso de ser necesario, el Proyecto podrá financiar el costo de la contratación de una firma consultora o de consultores individuales para realizar los trabajos de inspección, en cuyo caso el EGAS tendrá la responsabilidad de armar los TDRs para las subcontrataciones y de supervisarlos, y seguir estrictamente los criterios ambientales y sociales bajo los cuales se ha estructurado esta operación.
- Realizar las Auditorías de cumplimiento del PGAS, en el marco de la DIA o Licencia Ambiental del Proyecto, pudiendo además contar con el apoyo de consultores externos o de los especialistas de la fiscalización, según sea definido.
- Elaborar proyectos y programas de Monitoreo y Supervisión de la Gestión Ambiental y Social.
- Elaborar toda la información necesaria para dar seguimiento a los diferentes indicadores de avance previstos para cada componente del Proyecto y cualquier otra que le sea requerida.

#### **d. Coordinación Interinstitucional**

El rol de coordinación interinstitucional del Ente Ejecutor es a nivel Municipal y Nacional, y debe interactuar con otros organismos de la administración pública nacional -central y descentralizada- en temas inherentes a la ejecución del Proyecto. Esto será llevado a cabo a través de la UEP, así como de otras áreas del MOPC.

#### **e. Coordinación Intrainstitucional**

El rol de coordinación del Ejecutor es interactuar con otros organismos del MOPC en temas inherentes a la ejecución del Proyecto.

- Viceministerio de Obras Públicas y sus dependencias; Viceministerio de Administración y Finanzas; Asesoría Jurídica: en temas relacionados a los Contratos de Obras y temas presupuestarios y administrativos del Plan Operativo Anual (POA) y Plan de Adquisiciones.
- Ventanilla de Acceso a la Información (VEA): Coordinación para la comunicación y difusión de los objetivos, procesos y beneficios del Proyecto.
- Dirección de Comunicación: Trabajo en conjunto para la difusión del Proyecto a través de la página web del MOPC y otros canales de comunicación del MOPC.
- Unidad de Transparencia y Participación Ciudadana (UTPC): Trabajo en conjunto para la canalización de reclamos, y la resolución de conflictos que pudieran surgir de las comunidades dentro del área de influencia del Proyecto, u otros reclamos.
- Dirección de Bienes Inmobiliarios (DBI): en temas relacionados a compensaciones.
- Departamento de Avalúo (DAO): en temas relacionados al avalúo de posibles afectados.

- Dirección de Comunicación (DIRCOM): dicta las políticas de comunicación del Ministerio, y los planes/programas de comunicación del Proyecto deberán estar sujetos a sus directrices.

**f. Contratista**

En relación a los componentes Ambientales y Sociales, será responsabilidad del Contratista:

- Ejecutar los planes y programas del PGAS específico de cada subproyecto, las ETAS y los definidos en el PASA, conforme a lo que se establezca en los Contratos de Obra.
- Implementar las medidas de mitigación de impactos ambientales y sociales, y de salud y seguridad ocupacional y comunitaria, determinados en el PGAS/ETAS/PASA.
- Elaborar y llevar a ejecución el Plan de Acción Socio Ambiental (PASA).
- Canalizar los reclamos de las personas afectadas por el Proyecto, e informar a la Fiscalización y a la Supervisión del MOPC la correcta resolución de conflictos.
- Capacitar al personal en los componentes del PGAS/ETAS y del PASA, y los procesos y cuidados a llevar a cabo en la etapa de ejecución de Obras.

**g. Fiscalización**

En relación con los componentes Ambientales y Sociales, será responsabilidad de la Fiscalización:

- Verificar la correcta implementación de la Contratista del PGAS/ETAS.
- Verificar la correcta ejecución de las medidas de mitigación de impactos por parte de la Contratista.
- Verificar la correcta gestión de reclamos y resolución de conflictos por parte de la Contratista.
- Verificar el contenido del Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), aprobarlo y verificar su correcta implementación por parte del Contratista.
- Apoyar a la UEP en los procesos de Auditoría de Cumplimiento del PGAS, de acuerdo con lo que establezca cada DIA de los subproyectos, elaborando los informes que le sean delegados.

El Ente Ejecutor asegurará en todo momento, que, durante la ejecución del Proyecto, la UEP esté a cargo de un Coordinador Ejecutivo de Proyecto, asistido por una dotación suficiente de profesionales, en particular, deberá contar desde el inicio del Proyecto, con un ingeniero civil o arquitecto urbanista, un especialista ambiental y social, un especialista en gestión financiera y un especialista en contrataciones. Así como de un staff técnico administrativo, con los conocimientos y experiencia necesarios.

La UEP deberá disponer, durante toda la ejecución del Proyecto, de un espacio para oficinas y equipos técnicos adecuados, aceptables para el Banco, para ejecutar las acciones y misiones más arriba establecidas.

#### 7.4.2 Roles y responsabilidades a nivel del manejo ambiental y social

Para llevar adelante una gestión ambiental y social adecuada, con la debida observancia y cumplimiento de la legislación nacional aplicable y de los EAS del BM, es indispensable la generación de roles específicos en el Viceministerio de Obras Públicas, su Dirección de Vialidad, y otras instancias de coordinación.

Para la puesta en funcionamiento del Proyecto se configuró un equipo de expertos en las distintas especialidades (UEP), incorporándose la dimensión ambiental y social como uno de los componentes básicos a desarrollar durante la ejecución del mismo. De la misma manera, en el ámbito de la DGSA se conformarán Unidades compuestas por profesionales idóneos en las temáticas sociales y ambientales, cuyo rol estaría centralizado en la supervisión y seguimiento del Equipo de Gestión Ambiental y Social (EGAS) de la UEP.

En adición, se podrá efectuar la contratación de consultores ambientales externos tanto para realizar los estudios ambientales requeridos (FEPAS, ESA, ESAS, EIAS, RESAS e IFAS), como así también para aplicar los instrumentos de gestión de problemáticas sociales específicas definidos en este documento Marco, así como en el MPR y PPPI.

La DGSA es la última responsable por la correcta implementación del préstamo en sus componentes ambientales y sociales.

#### 7.4.3 Análisis de capacidades en temas de manejo ambiental y social

Durante el proceso de preparación del proyecto se identificó la necesidad de desarrollar una serie de actividades dirigidas a fortalecer la gestión ambiental y social en la DGSA, con el fin de asegurar un adecuado manejo de estos aspectos en las diferentes fases del ciclo un proyecto.

Como resultado del análisis conjunto con la DGSA, y ateniendo que el Componente 3 del proyecto prevé estrategias para el gerenciamiento y la ejecución del Proyecto, se ha identificado principales fortalezas y desafíos en la gestión socio ambiental.

La principal fortaleza, a nivel Ministerial, es que esta ya cuenta con una Dirección, DGSA, con un equipo comprometido, y con conocimiento de las anteriores salvaguardas y de los nuevos estándares ambientales y sociales del Proyecto. Además, se viene ejecutando un proyecto vial, financiado por el Banco Mundial, donde se manejan los procedimientos con este ente financiador.

Sin embargo, se han verificado importantes desafíos, entre los que se tiene, el dotar a la UEP con especialistas acordes para el cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales del Proyecto, así como poder cooperar con la DGSA en la incorporación de un especialista socio ambiental que apoye y asesore a esta Dirección en la supervisión del EGAS de la UEP.

Es importante fortalecer las especificaciones técnicas de los PBC en temas de carácter urbano, áreas de reservas y espacios públicos, así como capacitar y fortalecer el entendimiento y la adecuada aplicación de los EAS del Banco Mundial. En las ETAS del PBC, se deberá además dejar claro el rol de las Empresas

Contratistas en temas específicos referido a manejo de reasentamiento involuntario, así como posibles capacitaciones que deban darse a los equipos vinculados a este.

Finalmente, se considera importante involucrar a distintos niveles de la UEP para promover la inclusión de temas ambientales y sociales, así como la participación de un especialista en comunicación que lleve adelante las acciones y pautas incluidas en el PPPI.

#### 7.5 Monitoreo de la gestión ambiental y social en el ciclo del Proyecto

En todas las fases del proyecto, el monitoreo de la gestión ambiental y social del proyecto, estará a cargo del Equipo de Gestión Ambiental y Social de la UEP, bajo supervisión de la DGSA. La UEP tendrá la facultad de encomendar los procesos de monitoreo de la gestión ambiental y social que crea conveniente a la Fiscalización a ser contratada.

Se describieron las herramientas e instrumentos de gestión a ser monitoreados, y estos deberán ser estructurados de modo a poder hacer el seguimiento de indicadores específicos según el PGAS del MGAS y los específicos de cada PGAS a ser definido en los EIAS de cada subproyecto.

Además, se identificó los desafíos para fortalecer la gestión socio ambiental del Ministerio, tal como se presentó en la sección anterior, donde queda claro la necesidad de dar apoyo a la DGSA, instancia del MOPC que tiene la responsabilidad última en temas ambientales y sociales en todos los planes, programas y proyectos que lleva adelante el Ente Ejecutor.

El MOPC, a través de su UEP, diseñará e implementará indicadores de monitoreo propios del Proyecto, con un alcance más abarcativo y que operan desde una visión “macro” e integradora, transversales a todos los subproyectos y etapas, aplicando en general al ámbito del área de influencia del Proyecto, y, por lo tanto, bajo su responsabilidad. Esto será estructurado en el Manual Operativo del Proyecto.

Como mínimo, deberá elaborar indicadores vinculados a los Programas de “Acceso a la Información y Participación Ciudadana”, “Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias”, “Transversalización del Enfoque de Género”, “Gestión de Riesgos y Pasivos Ambientales”, y “Capacitación, Educación y Concientización Ambiental y Social”.

#### 7.6 Presupuesto para el Monitoreo de la Gestión Ambiental y social en el ciclo del Proyecto

A fin de garantizar el monitoreo de la gestión socio ambiental del Proyecto, el EGAS de la UEP contará con un equipo de especialistas y técnicos, y, además, se prevé dotar apoyo a la DGSA en el proceso de supervisión de los proyectos que lleva adelante, con énfasis en el presente Proyecto.

Los costos para implementar el MGAS y el monitoreo de la gestión socio ambiental, serán parte de los Planes Operativos Anuales (POA) de las diferentes partes del proyecto, cuyo detalle será definido en el Manual Operativo del proyecto. La UEP, enviará cada fin de año (noviembre/diciembre) al Banco Mundial para su no objeción. Las medidas contempladas en el MGAS y sus instrumentos relacionados (PGAS, MPR, PPPI) se incorporarán en la planeación de las actividades financiadas por el proyecto.

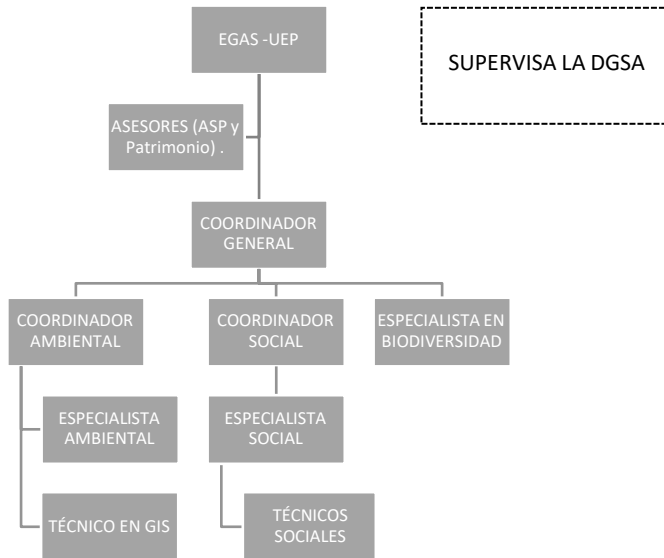
- La UEP elaborarán los POA, identificando las actividades relacionadas con el MGAS a realizar para los tres componentes del proyecto. El POA incluirá el presupuesto para que la UEP implemente el sistema de monitoreo al cumplimiento del MGAS y sus instrumentos relacionados, viajes de campo, base de datos.
- Para ello, a continuación, una lista de los profesionales y sus perfiles, instrumentos de gestión, y otros, con el presupuesto correspondiente.

Actividad/Inversión	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	US\$		
				Año 1	Año 2	Año 3
<b>Especialista/Técnicos del EGAS</b>				557.200	582.700	426.700
Especialista Ambiental (1)	Persona	1	2.500	32.500	32.500	32.500
Especialista Social (1)	Persona	1	2.500	32.500	32.500	32.500
Especialista en comunicación (1)	Persona	1	1.800	23.400	23.400	23.400
Técnico en GIS (1)	Persona	1	1.200	15.600	19.500	19.500
Trabajadores Sociales (20 en los dos primeros años, y en el tercer año 10)	Persona	1	1.200	312.000	312.000	156.000
Especialista en Patrimonio Cultural (1)	Persona	1	2.000	26.000	26.000	26.000
Especialista en Biodiversidad (1)	Persona	1	1.600	11.200	20.800	20.800
Técnicos Ambientales (4)	Persona	1	2.000	104.000	104.000	104.000
Asesoría (ASP)	Persona	1	2.000	-	12.000	12.000
<b>Gestión</b>				3.840	15.840	15.840
Manuales para el Manejo Ambiental y Social (*)	Manual	1	12.000	-	12.000	12.000
Visitas a Campo (8 visitas de 10 km por mes)	km	80	4	3.840	3.840	3.840
<b>Capacitación</b>				15.000	20.000	30.000
De profesionales del MOPC/UEP (gestión ambiental urbana, economía circular, biodiversidad, gestión social)	Unidad	1	2.000	6.000	8.000	12.000
A comunidades (Manejo de residuos, seguridad vial, normas ciudadanas)	Unidad	1	3.000	9.000	12.000	18.000
<b>Equipamiento</b>				127.000	-	-
Adquisición de software para monitoreo de Proyectos de la DGSA	Unidad	1	100.000	100.000	-	-
Adquisición de equipos e instrumentos para el manejo ambiental y social (PC, GPS, EPIs)	Unidad	9	3.000	27.000	-	-
<b>Comunicación</b>				5.400	5.400	5.400
Campañas de comunicación/difusión	Unidad	3	1.800	5.400	5.400	5.400
<b>TOTAL</b>				<b>708.440</b>	<b>623.940</b>	<b>477.940</b>

(\*) Resultado de la identificación de necesidades de la DGSA en talleres técnicos durante la preparación del Proyecto.

Los profesionales que formarán parte del EGAS de la UEP, deberán cumplir el siguiente perfil mínimo, y formarán parte de la estructura que se detalla seguidamente.





## PERFILES

**Especialista Ambiental (1):** Ingeniero ambiental, ing. Civil, o biólogo, con experiencia general de por lo menos 10 años y específica de 5 años en proyectos de desarrollo de infraestructura urbana, haber coordinado la implementación de al menos un plan de gestión ambiental y haber participado en al menos tres. Catastrado en el registro de consultores ambientales del MADES. Vinculación a tiempo completo.

**Técnicos ambientales (4):** Ingeniero ambiental, biólogo o afín, con experiencia en proyectos de desarrollo urbanos. Con 5 años de experiencia general y 3 años de experiencia específica en elaboración de EIAS, PGAS y/o supervisión de proyectos de infraestructura. Vinculación a tiempo completo.

**Especialista en Biodiversidad (1):** biólogo, ingeniero forestal, agrónomo o ingeniero ambiental, con experiencia general de 7 años, y específica en manejo de ASP de al menos 1 año, o haber participado en elaboración de Planes de Manejo o de Biodiversidad. Vinculación a tiempo parcial.

**Especialista social (1):** Trabajador social, antropólogo, sociólogo o psicólogo, con experiencia general de por lo menos 10 años y específica de 5 años en proyectos de desarrollo urbano y social, haber elaborado al menos un Plan de Reasentamiento y haber participado en al menos tres, haber ejercido la coordinación o jefatura del área o departamento social de una de las instituciones del cual fue parte. Vinculación a tiempo completo.

**Técnicos Sociales (20)**<sup>67</sup>: Trabajador social, antropólogo, sociólogo o psicólogo comunitarios, con experiencia general de por lo menos 5 años y específica de 3 años en promoción social, al menos un proyecto de desarrollo, y haber participado en al menos un proyecto con Plan de Reasentamiento. Vinculación a tiempo completo.

**Especialista en comunicación (1)**: con experiencia general de por lo menos 10 años, y específica de 3 años en comunicación de un proyecto de desarrollo de infraestructura. Vinculación a tiempo completo.

**Especialista en Patrimonio Cultural (1)**: antropólogo, arqueólogo, arquitecto, con experiencia general de 7 años, y específica en proyectos de desarrollo, habiendo participado/elaborado proyectos, manuales o protocolos de rescate o manejo de patrimonio. Vinculación a tiempo parcial.

**Técnico en GIS (1)**: experiencia general de 3 años, y específica en elaboración de mapas de 1 año; manejo de ArcGis, QGis, o similar. Vinculación a tiempo completo

## **FUNCIONES**

### **Especialista Ambiental**

- Planificar la implementación de los programas ambientales del PGAS y velar por el cumplimiento de la política ambiental nacional y EAS del Banco Mundial de los proyectos del programa de préstamo.
- Actuar como nexo entre la UEP y demás direcciones del MOPC y MCA.
- Controlar la implementación de los compromisos socio ambientales del programa de préstamo.
- Velar por la aplicación de la normativa ambiental durante el ciclo del proyecto.
- Impulsar la participación de la sociedad civil en los proyectos del programa de préstamo.
- Realizar el seguimiento del cumplimiento de la mitigación de impactos ambientales durante la ejecución de las obras.
- Supervisar que las Firmas Consultoras y Contratistas de Obras cumplan y/o hagan cumplir, según el caso, con los estándares ambientales durante la implementación de los proyectos.
- Mantener las Declaraciones de Impacto Ambiental (licencias ambientales) mediante la presentación de Auditorías Ambientales (Ley N° 294/93) especialistas sociales se hace según un cálculo estimado de 700 familias beneficiadas.

---

<sup>67</sup> Se deberá tener en cuenta una proporción adecuada de especialistas sociales de acuerdo a la cantidad de familias beneficiadas, se recomienda una proporción no mayor a 1:35 (técnico social:familias).El cálculo de la cantidad de especialistas sociales se hace según un cálculo estimado de 700 familias beneficiadas.

- Elaborar términos de referencia específicos para su área, y participar en la elaboración y verificación de términos de referencia para llamados de diseño y construcción.

### **Técnicos Ambientales**

- Coordinar, planificar, evaluar y monitorear los trabajos a ser realizados dentro del marco del programa.
- Evaluar y proponer procedimientos administrativos conforme a las leyes ambientales vigentes y a la Ley Orgánica de este Ministerio N° 167/93.
- Actuar como enlace entre la UE y la DGSA, coordinando las acciones que garanticen el oportuno cumplimiento de las obligaciones socioambientales del programa;
- Verificar que la ejecución de las obras previstas en el Programa, se realicen dentro de los procedimientos acordados con el organismo financiador (si existiera) y las leyes vigentes relativas al aspecto socioambiental;
- Elaborar los Términos de Referencia para la implementación de los diferentes programas incluidos en el Plan de Gestión Ambiental;
- La verificación de las especificaciones técnicas y/o Términos de Referencia de los documentos y procesos licitatorios de obras y servicios socioambientales a ser contratados por el Programa;
- Elaborar los términos de referencia para la contratación de firmas consultoras que tengan relación con su campo de experticia.
- Participar en las evaluaciones técnicas de las firmas consultoras;
- Monitorear la ejecución de los estudios realizados y verificar el producto entregado;
- Revisar, ajustar y verificar los documentos y recomendar las medidas necesarias a ser adoptadas para el cumplimiento de la legislación ambiental nacional;
- Revisar, ajustar y verificar los documentos y recomendar las medidas necesarias a ser adoptadas para el cumplimiento de las políticas y salvaguardias ambientales y sociales del Banco;
- Ejecutar las orientaciones y recomendaciones efectuadas por la Dirección de Gestión Ambiental relacionadas con la gestión ambiental y social del MOPC;
- Participar de reuniones de carácter interinstitucional, principalmente con las instituciones involucradas en los proyectos a cargo del MOPC, (BID; BM; INDI; SEAM; MAG; MEC; MSPyBS, MUNICIPALIDADES etc.);
- Elaborar informes de avance.

- Realizar otras actividades inherentes al cargo

### **Especialista en Biodiversidad**

- Recopilar y sistematizar toda información relacionada con la protección y conservación de la biodiversidad dentro del área de influencia directa de los proyectos del programa.
- Identificar, recopilar, y evaluar antecedentes locales y comparados de protección de la biodiversidad en casos análogos, para lo cual revisará y sistematizará publicaciones, referencias y mejores prácticas disponibles.
- Formular un inventario de biodiversidad dentro del área de influencia del programa, procurando realizar una ponderación de su valor en base a estudios, documentación, e información preexistente.
- Formular recomendaciones y asesorar a especialistas y técnicos ambientales y sociales para la mejor gestión de la estrategia de protección y conservación de la biodiversidad, así como buenas prácticas en la materia.
- Realizar la revisión, validación y certificación de los términos de referencia de las contrataciones de los estudios vinculados al área de influencia del proyecto, así como la revisión de términos de referencia de estudios adicionales.
- Elaborar propuestas de recomendaciones para la elaboración de los estudios vinculados a la biodiversidad.

### **Especialista Social**

- Planificar la implementación de los programas sociales del PGAS de acuerdo con los objetivos propuestos por el programa, en cumplimiento de la política nacional y EAS del Banco Mundial.
- Actuar como nexo entre la UEP y demás direcciones del MOPC y MCA.
- Diseñar e implementar las políticas sociales que favorezcan la creación y reajuste de servicios y recursos adecuados para la cobertura de necesidades sociales.
- Coordinar la implementación de los Planes de Reasentamiento.
- Controlar las tareas realizadas por los profesionales, trabajadores/as sociales y miembros de otras profesiones que ejerzan sus funciones en departamentos o servicios relacionados con el programa.
- Contrastar los resultados obtenidos en las distintas actuaciones, en relación con los objetivos propuestos, teniendo en cuenta técnicas, medios y tiempos empleados. Asegurar la dialéctica de

la intervención. Indicar los errores y disfunciones en lo realizado y permitir proponer nuevos objetivos y nuevas formas de conseguirlos. Favorecer las aportaciones teóricas del Trabajo Social.

- Posibilitar el dialogo entre partes implicadas en conflictos con el fin de posibilitar con su intervención que sean los propios interesados quienes logren la resolución del mismo.
- Elaborar términos de referencia específicos para su área, y participar en la elaboración y verificación de términos de referencia para llamados de diseño y construcción.

### **Técnicos Sociales**

- Función preventiva: actuación preventiva sobre las causas que generan problemáticas individuales y colectivas, derivadas de las relaciones humanas y del entorno social, derivadas de las intervenciones de los proyectos. Elaborar y ejecutar medidas de intervención para grupos de población en situaciones de riesgo social.
- Función de atención directa: atención de individuos o grupos que presentan o están en riesgo de presentar, problemas de índole social. Su objeto será potenciar el desarrollo de las capacidades y facultades de las personas para afrontar futuros problemas e integrarse satisfactoriamente a las intervenciones del programa.
- Apoyar la implementación de los Planes de Reasentamiento: Mediante atención a las familias beneficiadas por el programa.
- Función de promoción: Realizar mediante actuaciones encaminadas a restablecer, conservar y mejorar las capacidades, la facultad de autodeterminación y el funcionamiento individual o colectivo.

### **Especialista en Comunicación**

- Desarrollar estrategias eficientes de comunicación en conjunto con la Dirección de Comunicaciones (DIRCOM) del MOPC.
- Gestionar la comunicación intra e interinstitucional (MCA, ANDE, ESSAP, entre otros).
- Redacción de borradores de notas de prensa, comunicado y gacetillas a ser publicadas a través de redes sociales, o diversos medios de comunicación y sitios relacionados con el programa.
- Organizar iniciativas y planificar eventos o conferencias de prensa, eventos de divulgación, entre otros.
- Establecer contactos con medios de comunicación y gestionar solicitudes de entrevistas, declaraciones, etc.
- Fomentar relaciones con partidarios y personas clave.

- Ayudar en la comunicación de estrategias o mensajes de los directivos superiores.
- Sistematización y seguimiento del MQR, así como evaluación del mismo para la mejora continua.

### **Especialista en Patrimonio Cultural**

- Recopilar y sistematizar el marco legal e institucional vigente, incluyendo normas locales e internacionales, respecto al patrimonio cultural dentro del área de influencia directa del programa.
- Identificar, recopilar, y evaluar antecedentes locales y comparados de protección del patrimonio cultural en casos análogos, para lo cual revisará y sistematizará publicaciones, referencias y mejores prácticas disponibles.
- Formular un inventario de patrimonio cultural ubicado dentro del área de influencia del programa, procurando realizar una ponderación de su valor en base a estudios, documentación, e información preexistente.
- Formular recomendaciones y asesorar a especialistas y técnicos ambientales y sociales para la mejor gestión de la estrategia de protección patrimonial en base a los hallazgos del estudio y buenas prácticas en la materia.
- Realizar la revisión, validación y certificación de los términos de referencia de las contrataciones de los estudios vinculados al área patrimonial y cultural del proyecto, así como la revisión de términos de referencia de estudios adicionales.
- Elaborar propuestas de recomendaciones para la elaboración de los estudios vinculados al área patrimonial y cultural del proyecto.
- Elaborar el documento intermedio de revisión de los Estudios vinculados al área patrimonial y cultural del proyecto.
- Elaborar el documento final de revisión de los Estudios vinculados al área patrimonial y cultural del proyecto.

### **Técnico en GIS**

- Actualizar, acondicionar y elaborar información cartográfica base mediante el uso de software como ArcView, ArcGis, Qgis entre otros, con el fin de facilitar la toma de decisiones para la gestión de los proyectos del programa.
- Atender consultas sobre aplicaciones en cartografía, teledetección y sistemas geográficos de información realizada por los especialistas y técnicos.
- Apoyar el monitoreo y otras actividades que requieran información geográfica.

- Elaboración de cartografía regional y local en base a imágenes de satélite, radar, fotografías aéreas y de otros formatos.
- Proveer asistencia técnica y formación para la instalación, uso y mantenimiento de software y hardware SIG.
- Actualización, recuperación de datos y edición de mapas temáticos biofísicos, de mapas temáticos socioeconómicos que le sean requeridos.
- Emitir los informes técnicos que se le soliciten.
- Presentar informes técnicos a la Coordinación del Proyecto.

El alcance de las capacitaciones podría ser ampliado, según cada EIAS de cada subproyecto. Igualmente, las capacitaciones relacionadas al Componente 2, sobre emprendedurismo, y otros temas de reinserción laboral, formarán parte del presupuesto de dicho componente, y serán desarrollados bajo el monitoreo del Especialista Social, quien articulará acciones de seguimiento con los integrantes de la Mesa Interinstitucional. Estos arreglos estarán detallados en el Manual Operativo del Proyecto.

#### 8 Planes de Gestión Ambiental y Social de los distintos subproyectos

Todos los subproyectos requerirán de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). El propósito básico del PGAS aquí presentado es definir un marco de referencia para la consideración de las implicancias ambientales, sociales y de seguridad, salud e higiene del Proyecto, con el fin de evitar y/o mitigar los impactos negativos previstos, potenciar los positivos y aprovechar al máximo los recursos.

Se definen entonces las acciones de adecuación y/o mitigación que surgen como resultado de las acciones de los cuatro subproyectos, y que servirán como referencia tanto en su etapa constructiva como operativa para futuros PGAS específicos a ser confeccionados en el marco de cada Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar o EIAS de cada subproyecto, de acuerdo con los requerimientos del MADES. Además, se consideran Programas específicos vinculados a los tres componentes del proyecto, con énfasis en los beneficios ambientales y sociales esperados del mismo.

Para este Proyecto, se han agrupado Programas de gestión Ambiental y Social integrales, y que operan desde una visión “macro” e integradora transversal a todos los subproyectos y etapas, aplicando en general al ámbito del área de influencia de los subproyectos bajo la órbita del Proyecto.

En resumen, los programas se agrupan inicialmente en las siguientes categorías para facilitar la comprensión de la etapa y alcance en que deben ejecutarse, a saber:

- Programas “A” aplicables a todas las etapas del Proyecto y los subproyectos.
- Programas “B” aplicables a la Etapa de Diseño y Pre-Constructiva de los subproyectos.
  - Programas “C” aplicables a la Etapa Constructiva de los subproyectos (avance físico).
  - Programas “D” aplicables a la Etapa de Operación y Mantenimiento.

Tabla 7 Programas de gestión ambiental y social del Proyecto

<b>Programas y Planes del PGAS</b>
<b><i>Programas para todas las Etapas del Proyecto y sus subproyectos</i></b>
Programa de Acceso a la Información y Partes Interesadas
Programa de implementación del Plan de reasentamiento (PR) derivado del Marco de Política de Reasentamiento (MPR) (#) y Marco de Proceso (##)
Programa de Gestión de Reclamos y Resolución de conflictos
Programa de transversalidad del enfoque de Género
Programa de gestión de riesgos y pasivos ambientales
Programa de relevamiento patrimonial
Programa de Capacitación, Educación Y concienciación Ambiental y Social
Programa de Manejo Integral de Plagas (MIP) o vectores
Programa de evaluación de impactos en la salud
Programa de manejo de residuos peligrosos (electrónicos)
Programa de manejo de la biodiversidad (**)
Programa de compensación por servicios ambientales (**)
Programa de comunicación
Programa de educación vial
Programa de capacitaciones para el fortalecimiento económico y laboral
Programa de ciudadanía y gobernanza
Programa de relacionamiento comunitario
Programa de revitalización de patrimonio cultural e histórico y promoción del turismo
Programa de modelado, sedimentología y topobatimetría del río Paraguay
Programa de fortalecimiento de estándares ambientales (obras de dragado)
Programa de mapeo de humedales
Programa de identificación de impactos acumulativos
Programa de fortalecimiento institucional
Programa de Monitoreo y seguimiento del PGAS
<b><i>Programas para Etapa Pre-Constructiva y Diseño</i></b>
Programa de diseño sustentable: eficiencia energética, uso racional del agua, gestión eficiente de efluentes y residuos, economía circular, medidas de adaptación al cambio climático (énfasis en agua), pavimentos ecológicos, entre otras.
Programa de gestión de la salud y seguridad ocupacional
Programa de gestión de interferencias
Programa de control de obradores/campamentos
Programa de Autorizaciones y permisos
<b><i>Programas para etapa de Construcción – Concordantes con las ETAG del MOPC</i></b>
Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes
Programa de prevención de emisiones, ruidos y vibraciones
Programa de movimiento de suelo y excavaciones
Programa de control de la vegetación y arbolado urbano
Programa de manejo de tránsito (vehicular y peatonal), de desvíos y tránsito alternativo
Programa de eficiencia energética
Programa de afluencia y contratación de mano de obra



Programa de control integral de plagas y vectores
Programa de Contingencias
Programa de Educación Ambiental y Social
Programa de restauración del hábitat (restauración de bosques ribereños y de zona del BSM)
Programa de gestión del patrimonio cultural e histórico – Protocolo de rescate
Programa de monitoreo de niveles y calidad del agua
<b>Programas para Etapa de Operación</b>
Programa de mantenimiento y conservación de la infraestructura física
Programa de mantenimiento y conservación de espacios públicos

(\*) La lista de programas preidentificados en etapa de preparación del Proyecto podría ser ampliada en cada EIAS/PGAS específico por subproyecto. (\*\*) A definir su pertinencia o no en función al alcance del subproyecto. (#) cuando corresponda.

El EGAS de la UEP es el responsable de monitorear en sus distintas etapas, la correcta implementación de los Programas de Gestión derivados del presente MGAS, los PGAS de cada EIAS o EIAp, complementados además con los Programas establecidos en las ETAG del MOPC, bajo supervisión de la DGSA del MOPC.

Los programas indicados precedentemente, deberán ser considerados al momento de efectuar los correspondientes EIAS (EIAp)/PGAS de los proyectos específicos a los efectos que los mismos lo desarrollen y completen adecuadamente al nivel de detalle de los proyectos ejecutivos. Sin embargo, el MOPC, podrá adelantar la definición de programas transversales a todas las etapas, que a continuación se enuncian de manera general.

- **Programa de Acceso a la información y partes interesadas**

Será concordante con el PPPI, anexo al presente MGAS, con el fin de participar a las partes afectadas y otras partes interesadas y grupos de interés identificados. El PPPI presenta la lista de actores identificados, así como las estrategias de participación propuestas, las cuales se encuentran en el Anexo del presente MGAS.

Este programa, atiende lo establecido en el EAS 10 del BM, y debe ser implementado a lo largo del ciclo del proyecto, atendiendo los canales de participación identificados, y los mensajes claves según el público objetivo.

- **Programa de implementación del PR y Marco de Proceso**

Será concordante con el MPR, anexo al presente MGAS, con el fin de atender las poblaciones que puedan ser objeto de reasentamiento físico o económico, e implementar las medidas de mitigación y compensación, con el fin de reestablecer las condiciones de vida de las personas, y que estas sean iguales o mejores a las previas del Proyecto.

Este programa responde directamente a los objetivos del Proyecto, que tiene como objetivo principal *mejorar los medios de vida de los hogares vulnerables seleccionados y mejorar las condiciones de vida sostenibles a lo largo del Ribera de Asunción.*

Este programa, atiendo lo establecido en el EAS 5 del BM, debe considerar canales específicos de comunicación, gestión de reclamos y conflictos, entre otros.

Además, como resultado de censos o procesos de consultas, se determinará la necesidad de desarrollar un Marco de Proceso, que de acuerdo al EAS 5, debe atender posibles afectaciones a comunidades asentadas en áreas de Reserva o parques naturales, y su acceso a los recursos naturales, como podría ser el caso del Banco San Miguel; si bien no está previsto llevar adelante un PR en dicho subproyecto, podría verse la necesidad de realizar un Marco de Proceso, cuyos lineamientos generales se presentan en Anexo.

- ***Programa de Gestión de reclamos y resolución de conflictos***

Será concordante con este MGAS, así como con el PPPI y MPR, y tiene como objetivo arbitrar los medios y mecanismos transparentes para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas y sugerencias) de las partes afectadas e interesadas del proyecto, y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos, a través de mecanismos específicos a ser diseñados.

Se responde así al EAS 1, EAS 10, y temas específicos de la EAS 5.

- ***Programa de transversalidad del enfoque de género***

En concordancia con la visión del MAS del Banco Mundial, se espera con este programa, promover la participación de las mujeres en la toma de decisiones, asegurar que participan en los beneficios del proyecto, fortalecer las organizaciones de mujeres y promover su participación en el desarrollo comunitario; y prevenir los riesgos, acciones de discriminación o afectación por condiciones de género que puedan derivar del proyecto, incluyendo toda forma de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes.

El MOPC garantizará la transversalización del enfoque de género en todas las etapas y procesos a fin de identificar las principales exclusiones y/o brechas de género, así como oportunidades de intervención en la temática generadas a partir de la implementación de cada una de las líneas de acciones previstas a fin de alcanzar la igualdad para hombres y mujeres.

La igualdad de género se explica en término de mujeres y hombres que tienen las mismas condiciones y oportunidades para el ejercicio de sus derechos y para alcanzar su potencialidad en términos sociales, económicos, políticos y culturales. Esta definición reconoce que la búsqueda de la igualdad requiere de acciones dirigidas a la equidad, lo cual implica la provisión y distribución de beneficios o recursos de manera que se reduzcan las brechas existentes entre hombres y mujeres. Se entiende por empoderamiento de la mujer la expansión en los derechos, recursos y capacidad de las mujeres para tomar decisiones y actuar con autonomía en las esferas social, económica y política.

Se tendrá en cuenta el Manual para la planificación y diseño urbano con perspectiva de género (2020) del Banco Mundial.

- ***Programa de gestión de riesgos y pasivos ambientales y sociales***

Se estructura este programa, transversal a todas las etapas, con el fin de tener claro la necesidad de atender los pasivos ambientales identificados en la evaluación ambiental y social, descrito en el capítulo 5, así como de las particularidades a ser definidas en cada línea de base de los subproyectos. Muchos de los programas a ser diseñados en etapa de construcción, deberán atender la gestión de pasivos ambientales, y no solo aquellos a generarse durante la ejecución de los trabajos, como, por ejemplo, la gestión de residuos sólidos, medidas de restauración de bosques protectores de los cursos hídricos, entre otros.

Los pasivos sociales principales, vinculados a la ocupación de tierras que requieran ser liberadas, son atendidas en el marco del MPR y el programa de implementación de cada Plan de Reasentamiento a definir.

Esto es concordante con el EAS 1, EAS, 3, EAS 5, EAS 6 del BM.

- ***Programa de relevamiento patrimonial***

Este programa deberá ser parte de los EIAS con el fin de lograr la transversalidad en todas las etapas del proyecto, con el fin de identificar de manera temprana el patrimonio cultural tangible, que incluye bienes muebles o inmuebles, sitios, estructuras, grupos de estructuras, y características naturales y paisajes que tienen importancia arqueológica, histórica, arquitectónica, religiosa o estética, u otro tipo de importancia cultural. Especialmente el patrimonio cultural tangible ubicado en entornos urbanos, que pudiese encontrarse en la superficie, bajo tierra o bajo el agua. Programa de relevamiento patrimonial con el fin de establecer los sitios de relevancia histórico-patrimonial en zonas urbana, que establecerá los sitios de mayor importancia para el Programa de gestión del patrimonio cultural e histórico a implementarse durante la construcción, con el fin de establecer una respuesta coordinada entre los entes gubernamentales involucrados en la protección del patrimonio. Este programa es concordante con el EAS 8.

- ***Programa de capacitación, educación y concienciación ambiental***

Se espera con este programa, mejorar las condiciones ambientales de área de influencia directa e indirecta de los proyectos a través de mejorar los hábitos de la población en relación a su ambiente inmediato, así como fortalecer las capacidades comunitarias en cuanto a la conservación y cuidado del ambiente, además del manejo y disposición final eficiente de los residuos y emisiones generados durante la operación del proyecto.

Además, atendiendo que tres subproyectos se desarrollan cercanos o dentro de áreas de conservación, específicamente la Reserva ecológica del Banco San Miguel y Bahía de Asunción, se deberá abordar programas específicos de concienciación por la conservación de áreas de interés, así como otras particulares a ser definidas en cada subproyecto.

Un tema transversal de educación, en todos los subproyectos, guarda relación con la economía circular, vinculada al manejo de residuos y efluentes, y se deberán ver casos similares trabajados con grupos vulnerables como los que serán afectados/beneficiados por el proyecto (ej.: caso en Chacarita Alta), de modo a replicar iniciativas adaptadas al entorno social del Proyecto.

En este programa, se podrían ver acciones concretas a definir con la “Mesa interinstitucional”, con quien se articularían temas específicos y transversales a los objetivos de otras instituciones, como la Municipalidad de Asunción, MUVH y el mismo MADES.

- ***Programa de manejo integrado de plagas o vectores***

Guarda relación con la planificación, implementación y monitoreo de actividades vinculadas a la manipulación de factores ambientales, a fin de evitar, prevenir o minimizar la propagación de plagas o vectores, y reducir el contagio al ser humano. Es concordante con el EAS 3 del BM.

Este programa es relevante, ateniendo que las intervenciones serán casi en su totalidad en área urbana, en zonas vulnerables y sensibles a la propagación de vectores, con énfasis en temas vinculados al dengue, zika, chikungunya, y otras enfermedades de transmisión vectorial (ratas). Además, atendiendo la situación de pandemia vigente por COVID-19, se deberán tener las consideraciones particulares al caso.

En este programa, se atienden además los residuos peligrosos derivados del manejo de productos (plaguicidas, pesticidas), que podrían generarse en el proyecto.

- ***Programa de evaluación de impactos en la salud***

Este programa guarda relación con la elaboración de los estudios de impacto ambiental, al incorporar la evaluación de impacto en la salud, (HIA, Health Impact Assessment), con el fin de evaluar los potenciales efectos de los proyectos a la salud de la población beneficiada y la distribución de estos en la población. Como resultado, la HIA emitirá medidas para evitar y mitigar impactos sobre la salud humana, así mismo emitirá recomendaciones para mejorar los impactos positivos identificados. Este programa es concordante con el EAS 4 del BM. Los términos de referencia de los Estudios de Impacto Ambiental EIA deberán contemplar la elaboración de las HIA según las guías del BM<sup>68</sup>, así como mejores practicas disponibles.

- ***Programa de manejo de residuos peligrosos (electrónicos).***

Este programa guarda relación con la adquisición de equipos tecnológicos/electrónicos, parte del funcionamiento de la UEP, empresas contratistas, fiscalizadoras y supervisión de los suproyectos, Este programa se encuentra en concordancia con el EAS 3 del BM.

Este programa no solo es relevante durante la operación, ya que se han identificado de manera preliminar

---

<sup>68</sup> Introduction to Health Impact Assessment – International Finance Corporation.

[https://documents1.worldbank.org/curated/en/437491468331191255/pdf/522150WPOHealth10Box345555B01PU\\_BLIC1.pdf](https://documents1.worldbank.org/curated/en/437491468331191255/pdf/522150WPOHealth10Box345555B01PU_BLIC1.pdf)

actividades económicas vinculadas con el acopio y reciclaje de residuos sólidos en el área de influencia de los subproyectos.

- ***Programa de manejo de la biodiversidad***

Atendiendo que se desarrollarán subproyectos en el área de influencia directa, y área de amortiguamiento de la REBSMBA, se plantea la posibilidad de desarrollar un Plan de manejo de la biodiversidad, en concordancia con el EAS 6 del BM.

Al momento de elaborar el presente MGAS, aún no está definido el alcance de las intervenciones en el Banco San Miguel, y en caso de que el EIAS específico lo determine, se desarrollará un PMB en función a los lineamientos generales establecidos en el Anexo.

En este contexto, se deberán también atender las acciones ya implementadas e iniciativas y lineamientos planteados por otras Instituciones y documentaciones como el Plan de Manejo de la REBSMBA, de manera a alinear y compaginar las futuras acciones aquí planteadas.

Atendiendo al probable origen del material requerido para el refulado, como parte del programa de manejo de la biodiversidad se deberán incorporar el monitoreo de la fauna y flora asociada al río Paraguay; peces, macro invertebrados, fitoplancton y zooplancton.

- ***Programa de compensación por servicios ambientales***

Este programa deberá ser confirmado en etapas posteriores, en caso de realizarse relleno hidráulico (refulado), con material que deberá provenir del río Paraguay y no de la Bahía de Asunción, atendiendo que esto está catalogado como “obra de alto impacto” de acuerdo con la Ley N° 3001/2006 de Servicios Ambientales y sus reglamentaciones, y además es concordante con la EAS 1, EAS3, y EAS 6 del BM.

Al momento de elaborar el presente MGAS, aún no está definido el alcance de las intervenciones en la zona de Eco Distrito y del Parque Caballero, pero en caso de que se requiera relleno hidráulico, el EIAS específico de dicha actividad deberá prever medidas derivadas de la evaluación de los impactos.

- ***Programa de comunicación***

Será concordante con el PPPI, y con el Programa de acceso a la información, y deberá ser estructurado para su implementación a lo largo del ciclo del proyecto. Permitirá establecer mecanismos de comunicación accesibles y adecuados a la población, que faciliten la interlocución, llevando la información

concreta, oportuna y pertinente a la población posibilitando la participación entre todas las partes interesadas del proyecto, para el efectivo desarrollo del mismo.

En su implementación, la Dirección de Comunicación (DIRCOM) del MOPC tendrá un papel clave, de modo a alinear a las estrategias comunicacionales del Ministerio.

La “Mesa interinstitucional”, con quien se articularían temas específicos y transversales a los objetivos de otras instituciones, como la Municipalidad de Asunción, MUVH y el mismo MADES, podrá ser un articulador interinstitucional clave para la difusión y comunicación del Proyecto.

- ***Programa de educación vial***

Con este programa se pretende fortalecer las capacidades comunitarias en cuanto a educación vial para apoyar la adaptación a la nueva dinámica vial de las áreas intervenidas.

La Municipalidad de Asunción, con la dependencia de la Policía Municipal de Tránsito, tendrá un papel clave en el apoyo y dirección para establecer los lineamientos en cuanto a la nueva dinámica vial de las áreas intervenidas y también en la implementación de las acciones establecidas.

- ***Programa de capacitaciones para el fortalecimiento económico y laboral***

Tendrá por objetivo apoyar la dinamización de la economía local y laboral, a través de capacitaciones para el desarrollo de las habilidades económicas, comerciales, de emprendedurismo y de oficios.

- ***Programa de ciudadanía y gobernanza***

Tiene por objetivo instruir a la población en cuanto a ciudadanía, derechos y obligaciones para una adecuada adaptación al nuevo estilo de vida.

- ***Programa de relacionamiento comunitario***

Buscará establecer mecanismos que faciliten el relacionamiento de la comunidad ante el nuevo estilo de vida, atendiendo los desafíos del proyecto posteriores a implementar los planes de reasentamiento, así como en aquellos casos donde cambiarían las dinámicas de relacionamiento comunitario.

A la hora de plantear las medidas y acciones que formarán parte del presente programa para atender a los afectados, se debe prestar especial atención a que, no solamente es impactada la población que sufre el reasentamiento físico de sus viviendas y desplazamiento económico de sus comercios, sino también, es impactada la población que recibe a las familias reasentadas y comercios desplazados, por lo que deben también ser atendidos.

- ***Programa de revitalización de patrimonio cultural e histórico y promoción del turismo***

Su objetivo es desarrollar estrategias de revitalización del CHA en cuanto a la revalorización de los patrimonios culturales e históricos tangibles e intangibles y desarrollar actividades que promuevan el turismo.

Las actividades propuestas como parte de este programa, deberán estar coordinadas y consensuadas principalmente con la Municipalidad de Asunción y con la Secretaría Nacional de Cultura.

- ***Programa de modelado, sedimentología y topobatimetría del río Paraguay***

El objetivo de este programa es el modelado, estudio de los sedimentos así como topobatimetría con el fin de Determinar, los patrones de corrientes actuales en el sector en estudio mediante un modelo hidrodinámico, el cual permitirá diseñar de la manera más adecuada las zonas a ser dragadas, con el fin de obtener el material necesario para el refulado. El seguimiento se realizará a través de relevamientos topobatimétricos, el análisis de los volúmenes y calidad de los sedimentos.

- ***Programa de fortalecimiento de estándares ambientales (obras de dragado)***

El objetivo de este programa es establecer los estándares ambientales y sociales relacionados con la actividad de dragado con fines extractivos, o no del lecho de los ríos. El programa busca establecer los estándares a través del trabajo con la autoridad de aplicación (MADES).

- ***Programa de mapeo de humedales***

El objetivo de este programa es identificar las áreas ecológicamente sensibles dentro del área del proyecto, el programa de mapeo de humedales brindará insumos para el desarrollo de la evaluación de impactos ambientales de los proyectos constructivos, y ayudará a definir pautas de diseño adicionales relacionadas con la construcción y operación de las obras.

- ***Programa de evaluación de impactos acumulativos***

El objetivo de este programa es evaluar los impactos acumulativos que resulten de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de las acciones de dragado/refulado, cuando se suman estas acciones a otras existentes, planificadas y/o futuras razonablemente anticipadas. El Programa de evaluación de impactos acumulativos identificará y evaluará los impactos ecológicos y sociales que determinen el estado de los componentes ambientales (valued environmental and social components - VEC) y las comunidades afectadas. La evaluación reflejará el contexto geográfico y temporal en el que los efectos se agregan e interactúan.

- ***Programa de fortalecimiento institucional***

El objetivo de este programa es fortalecer los recursos humanos existentes a través de capacitación enfocada en la gestión socio ambiental del proyecto, pudiendo consistir, mas no estar limitada a:

- ☐ Capacitación en sistemas de información geográfica
- ☐ Capacitación en enfoque de género en políticas socio ambientales
- ☐ Capacitación de planificación y biodiversidad urbana
- ☐ Gestión de negociación y mediación de Conflictos sociales
- ☐ Biodiversidad de humedales y ecosistemas loticos.

- ***Programa de monitoreo de la gestión ambiental y social***

Este programa se desarrolla a lo largo de todas las etapas del Proyecto, desde la etapa pre constructiva, hasta su operación y tiene la finalidad de realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento de las medidas y/o acciones y compromisos asumidos en los aspectos socio ambientales del Proyecto y cada subproyecto.

Tendrá un énfasis importante en la etapa constructiva, donde se delegan actividades a la Empresa Contratista, Empresa Fiscalizadora, pudiéndose además articular actuaciones específicas en firmas consultoras que desarrollen estudios específicos que serán derivados de cada EIAS de los subproyectos.

El rol del EGAS de la UEP, bajo supervisión de la DGSA del MOPC será clave en este monitoreo debiéndose implementar las herramientas de gestión definidas en el capítulo 6 del presente MGAS, así como indicadores específicos para su seguimiento.

Este programa deberá definir los indicadores sociales, ambientales y de seguridad a fin de realizar dicho monitoreo, y estos serán especificados en cada EIAS y PGAS específico. Es responsabilidad del contratista consolidar en un tablero de control los indicadores y registros requeridos en cada PGAS, y estos serán fiscalizados por las Empresas Fiscalizadoras, y supervisados por el MOPC. Se establecerán así también los métodos, frecuencias y responsabilidades para medir la evolución de esos parámetros definidos.

Conforme a los demás programas de la tabla agrupados en B, C y D, en para la etapa pre constructiva, constructiva y operativa, serán derivados del EIAS/PGAS/PGAg específico de cada subproyecto, los cuales estarán conformados por medidas específicas resultantes del análisis socioambiental realizado en el marco de la elaboración de dichos documentos y responderán a una identificación de impactos también específicos. Estos programas deberán estar estructurados según el contenido mínimo propuesto a continuación:

- *Introducción:* Breve descripción del contenido del programa y de los impactos que pretende prevenir, mitigar y/o compensar.
- *Objetivos:* Finalidad del programa, lo que se busca lograr con la implementación del mismo.
- *Etapas:* Indica la etapa del proyecto en la que se implementará el programa (pre construcción, construcción y/u operación).



- *Medidas*: Las acciones o medidas de prevención, mitigación y/o compensación que componen el programa.
- *Cronograma*: Los tiempos de implementación de las medidas, vinculados a cada etapa del Proyecto.
- *Responsables*: Descripción de los responsables específicos de la implementación de las medidas contenidas en el programa.
- *Costos*: Los costos de implementación de las medidas según corresponda.

Se presenta una Guía para elaborar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de cada subproyecto. Aquellos subproyectos que no requieran la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental y Social, y gestión de licenciamiento ante el MADES, deberán preparar PGAS genéricos establecidos en la normativa local siguiendo la misma guía.

## 9 Participación, consulta y difusión pública

De conformidad con los requisitos referidos a la participación de las partes interesadas, y teniendo en cuenta las medidas de cuarentena y confinamiento relacionadas con la pandemia de COVID-19, en esta sección se describen los principales lineamientos para la implementación del proceso de consulta y difusión del proyecto y sus respectivos componentes. En esta sección, también se describe el modo en que se dará a conocer la información específica del Proyecto en relación con este MGAS.

Los procesos de consulta, son espacios en donde el responsable de la ejecución del Proyecto informa sobre el mismo, sobre sus beneficios, principales actividades, cronograma, impactos ambientales y sociales a ser potencialmente generados, medidas a ser implementadas para la prevención y mitigación de impactos, entre otros y, a su vez, es un canal a través del cual se recibe y atiende consultas, inquietudes y recomendaciones de los actores y partes interesadas con la finalidad de optimizar beneficios y asegurar un avance continuo del Proyecto, previniendo riesgos y conflictos.

Lo desarrollado en el presente capítulo, es concordante con lo establecido en el Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI), documento que se presenta en Anexo, y de conformidad con el EAS 10 del BM.

Los procesos de consulta y difusión del MGAS tienen como objetivos los siguientes:

- Informar a los actores claves y partes interesadas del área de influencia del proyecto sobre el Proyecto y sobre el MGAS (incluyendo el MPR y PPPI).
- Establecer canales de comunicación doble vía para atender las inquietudes, en una primera instancia a nivel institucional, y posteriormente, en siguientes fases y etapas, a nivel comunitario y de la ciudadanía en general.

- Recibir las opiniones, preocupaciones y comentarios de las Partes Interesadas respecto a las actividades del proyecto.
- Identificar los canales de comunicación apropiados para la movilización de las partes interesadas y los mecanismos de quejas y reclamos.

Particularidades de consulta y participación en fases y etapas posteriores se presentan en el PPPI.

#### 9.1 Actores Claves y Partes Interesadas

En el marco del PPPI, se desarrolló una identificación de las partes interesadas y actores claves y/o involucrados del Proyecto. En instancias posteriores, esta identificación deberá estar acompañada de un análisis que incorpore por cada parte interesada y actor clave su interés, su capacidad de influencia y su posicionamiento actual o potencial en relación al Proyecto. Esta claridad en la identificación y caracterización de actores permite una visión estratégica de cara al diseño de las instancias posteriores de consultas y difusión.

A continuación, se resume en la siguiente tabla, los actores y partes involucradas identificadas para el Proyecto, manteniendo la categorización realizada en el PPPI.

Tabla 8 Partes Interesadas y Actores Claves del Proyecto

Artículo XXXI. Grupo de partes interesadas	Artículo XXXII. Especificaciones
<b>Artículo XXXIII. Partes afectadas en forma directa por el Proyecto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Familias a ser reasentadas*.</li> <li>➤ Familias a ser impactadas en forma directa por el proyecto que no serán reasentadas, pero que están ubicadas o asentadas en espacios públicos del Centro Histórico de Asunción.</li> <li>➤ Unidades de negocios a ser impactados en forma directa por el proyecto por estar ubicados en el Centro Histórico de Asunción, en el Banco San Miguel y Eco Distrito**.</li> </ul>	<p>Artículo XXXIV. *Se estiman un total de aproximadamente 700/750 familias a ser reasentadas de forma involuntaria las cuales se encuentran distribuidas en los siguientes sitios a ser intervenidos: Banco San Miguel, Barrio San Felipe, Barrio San Vicente, Barrio 12 de Junio, Barrio San Pedro y Parque Caballero.</p> <p>Artículo XXXV. **De carácter comercial, industrial, de servicios o de otra índole.</p>
<b>Artículo XXXVI. Partes afectadas en forma indirecta por el Proyecto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unidades de negocios que operan fuera del área de intervención del Proyecto, pero están lo suficientemente cerca.</li> </ul>	<p><b>Artículo XXXVII.</b> De carácter comercial, industrial, de servicios o de otra índole.</p>
<b>Artículo XXXVIII. Partes interesadas que pueden influir en el Proyecto</b>	

➤ Líderes comunitarios/referentes/líderes gremiales.	Artículo XXXIX. Pertenecientes a los Barrios San Felipe, San Vicente, San Pedro, 12 de Junio, de familias ubicadas en el Banco San Miguel, en el Parque Caballero y unidades de negocios ubicados en los polígonos afectados por el Proyecto.
➤ Organismos Públicos de carácter nacional y municipal	Artículo XL. <i>Mesa Interinstitucional:</i> MOPC, MUVH, MCA, MH, STP, GS.  Artículo XLI. Otros: MADES, Ministerio Desarrollo Social (MDS), Banco Nacional de Fomento (BNF), Ministerio de la Mujer, MIC, Ministerio de Empleo y Trabajo, MEC, Ministerio de Salud, Secretaria Nacional de Cultura, ESSAP, ANDE, entre otros que puedan ser posteriormente identificados.
➤ Organismos de Crédito y Cooperación Internacional	Artículo XLII. PNUD, BIRF, UNIÓN EUROPEA, BID, BM, USAID, FAO, JICA, KOIKA, CAF.

<b>Artículo XXXI. Grupo de partes interesadas</b>	<b>Artículo XXXII. Especificaciones</b>
Organismos del Sector Privado y Sociedad Civil	Artículo XLIII. Coordinadora General de Comisiones Vecinales Organizaciones e Instituciones de la Chacarita (COSIC), Pastoral Social Arquidiocesana, Medios de Prensa, ONGs, Cámara Nacional de Comercio y Servicios, ASOBAN, Asociación de Financieras, Gremios y/o empresas representativas del sector: comercial, industrial, gastronómico, Cámara de Supermercados, la Unión Industrial del Paraguay (UIP) y la Federación de la Industria y el Comercio (FEPRINCO).
Académicos - Universidades	Artículo XLIV. Universidad Nacional de Asunción, Universidad Católica Nuestra Señora del Asunción, entre otras pertinentes.

Los puntos relevados durante el proceso consultivo en el marco del PPPI, se encuentran publicados en el documento del Plan en su versión 2 y se encuentran incluidos en el presente MGAS. No obstante, si durante el proceso de implementación del proyecto se identifiquen nuevos aspectos no contemplados serán incluidos en las siguientes versiones.

Dentro de la identificación de partes interesadas/afectadas, se tiene conocimiento de la existencia de un grupo de individuos en estado de extrema vulnerabilidad, cuya cuantificación se tendrá una vez que se lleven a cabo los censos socio económicos y estudios sociales. Para este grupo, se tiene previsto un abordaje especializado con estrategias de consultas y divulgación adaptadas a su condición para un mejor entendimiento de lo que se quiere comunicar e informar. Además, algunos grupos podrían ser sujeto de

reasantamiento, por lo que particularidades al tema se presentan en el MPR del Proyecto.

## 9.2 Instancias de consulta y difusión del MGAS

En la etapa de preparación del Proyecto, durante el cual se estructura el presente MGAS, se hará la difusión del documento a través de los siguientes canales y con el público meta que se presenta en el siguiente cuadro. Cabe resaltar que, atendiendo el contexto actual de pandemia por COVID-19, se sugiere realizar el proceso de consulta y difusión del MGAS con Instituciones claves y a través de la página web del MOPC, así como también, llevar a cabo los procesos de consultas virtuales (siempre que sea posible) a través de aplicaciones del tipo Zoom, Google Meet, Teams, entre otras plataformas.

Tabla 9 Instancias de consulta y difusión del MGAS

<b>Público Meta</b>	<b>Canal/ Medio</b>	<b>Mensaje clave</b>	<b>Medio de verificación</b>
<b>Instituciones Públicas claves:</b> MCA, MUVH,UG-PR, MADES.	Reuniones presenciales (en pequeños grupos) o virtuales	Dar a conocer el alcance del MGAS, PPPI y MPR, desarrollados en	Lista de Asistencia Registro fotográfico
	A través de la Mesa Interinstitucional	cumplimiento con el MGAS del BM	Minuta de Reunión
<b>Otras Instituciones Públicas:</b> SNC, STP, ESSAP, ANDE, Marina Mercante	Reuniones presenciales (en pequeños grupos) o virtuales	Dar a conocer el alcance del Proyecto de Resiliencia Urbana	Lista de Asistencia Registro fotográfico
	A través de la Mesa Interinstitucional	Dar a conocer el alcance del MGAS, PPPI y MPR, desarrollados en cumplimiento con el MAS del BM	Minuta de Reunión
Ciudadanía en general, instituciones, Academia y ONG	Página web del MOPC con correo habilitado para recibir consultas y opiniones	Dar a conocer el alcance del Proyecto de Resiliencia Urbana	Resumen de correos recibidos
	Redes sociales del MOPC	Dar a conocer el alcance del MGAS, PPPI y MPR, desarrollados en cumplimiento con el MAS del BM	Documentación que evidencie la carga de archivos a la web Resumen de redes sociales

Los pasos a seguir según los canales y/o medios utilizados para la preparación de las instancias de consulta y difusión son los siguientes:

➤ Reunión virtual/presencial

*Preparación:*

- **Coordinar** fechas y horarios probables que aseguren mayor convocatoria de participantes. Para el caso de reuniones presenciales, se deberá buscar un espacio que sea acorde en cuanto a la cantidad de participantes esperados y que se encuentre accesible.
- **Definir** temas a desarrollar y preguntas claves para el desarrollo de la reunión.
- **Convocar** con al menos 5 días hábiles de anticipación a través del correo institucional del MOPC, a las Instituciones identificadas como público meta. También podrá ser utilizada las notas formales institucionales para la convocatoria. Independiente mente al canal utilizado, se deberá incluir una breve descripción del contexto y motivo de la reunión, además de analizar la pertinencia de enviar el documento para una leída general antes del desarrollo de la reunión.
- **Habilitar** un correo electrónico a través del cual se podrán recibir comentarios u observaciones posteriores al desarrollo de la reunión.

*Gestiones en el marco del desarrollo de las reuniones de consulta:*

- **Registrar** a participantes a través de una lista de asistencia con datos como: nombre y apellido, institución, correo electrónico, número de teléfono, firma.
  - **Grabar** las reuniones, incluyendo el momento de preguntas y respuestas y/o devoluciones sobre el documento y otros aspectos.
  - **Asegurar** que se brinden las devoluciones a las inquietudes del público meta.
  - **Registrar** todas las observaciones, comentarios y/o devoluciones realizadas al documento divulgado.
  - **Fotografiar** el evento.
  - Volcar el desarrollo de la reunión en un acta y/o informe.
  - **Remitir** Actas a participantes para revisión y aprobación final.
- Información en web y redes sociales
- **Elaborar y consensuar** un resumen del MGAS para difusión por redes.
  - **Incorporar** ajustes de diseño a los materiales con información para su difusión.
  - **Indicar** claramente en los materiales el correo electrónico para recibir consultas, opiniones,

observaciones, recomendaciones, entre otros.

- **Registrar** por informes la fecha en que se suben los documentos a la página web del MOPC.
- **Asegurar** que se brinden las devoluciones a las inquietudes del público meta.
- **Registrar** en informes los resultados de las interacciones en las redes sociales que estén relacionadas a la difusión del MGAS y de las consultas, observaciones, opiniones, recomendaciones recibidas a través de dicho canal.

Las instancias de consultas y divulgación del MGAS, necesariamente debe realizarse en la fase de preparación del proyecto, con la finalidad de recibir y atender todas las inquietudes, preocupaciones, recomendaciones, observaciones entre otras por parte de las partes interesadas, no solamente con el objetivo de optimizar recursos y prevenir riesgos y conflictos, sino también para incorporar ajustes al documento MGAS que resulten de los procesos de consulta y divulgación. Contar con un documento final aprobado y consensado por el público meta identificado, es importante para asegurar la continuidad de los siguientes procesos en el marco de la gestión ambiental y social del Proyecto.

### 9.3 Estrategia de consulta y divulgación del Proyecto

El Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) elaborado en el marco del Proyecto, incluye un Programa de Participación de las Partes Interesadas, cuyo objetivo es el de facilitar la participación eficaz de las partes interesadas y actores claves a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y social del Proyecto, así como también, garantizar una continuidad en la ejecución del mismo y dar cumplimiento a los objetivos, brindando información a través de espacios de consultas y acciones de divulgación oportunas y propicias.

El Proyecto se prepara en el escenario de pandemia por COVID-19, por lo que muchos mecanismos de consulta y divulgación serán desarrollados con estrictos protocolos, y estos serán actualizados en su momento, según el desarrollo de la pandemia.

Con respecto a la divulgación de información se propone diversas estrategias/canales de comunicación e información en las diferentes etapas del Proyecto. El tipo de estrategia y/o canal de comunicación a utilizar para las actividades de divulgación, será definido en base al público meta (partes involucradas y actores claves) y en base a la información del Proyecto que se busca comunicar, participar y/o transmitir, siendo las siguientes las alternativas propuestas:

- Material impreso: Se producirá material informativo escrito como folletos, volantes y pancartas informativas conteniendo información sobre Proyecto.
- Emisoras locales de radio: La radio es uno de los medios de comunicación más importantes del país. A través de las emisoras locales se emitirán avisos a la población del área de influencia del Proyecto. Cabe indicar que previamente será necesario realizar una identificación de las emisoras radiales con mayor alcance en el área de influencia para asegurar la recepción correcta y oportuna de la información.
- Página Web: El MOPC, el MUVH y la Municipalidad de Asunción incluirán información específica

del Proyecto en sus respectivas páginas web.

- Redes sociales: El Proyecto adaptará sus materiales impresos para su difusión en redes sociales como las páginas de Facebook e Instagram del MOPC, MUVH y Municipalidad de Asunción. Los grupos de WhatsApp también serán utilizados por los técnicos del Proyecto que mantendrán contacto permanente con las partes interesadas y actores claves del Proyecto. En este sentido, se

aclara que previamente deberán ser definidos los voceros e interlocutores de las mencionadas Instituciones, así como también, deberán estar alineados con la información y mensaje a divulgar.

- Mesas de Trabajo: Equipos de trabajo socio ambientales a ser conformados por el MOPC, MUVH y la Municipalidad de Asunción serán responsables de constituir mesas de trabajo con las partes afectadas directa e indirectamente por el Proyecto.
- Correspondencia oficial: La comunicación con partes interesadas formales tales como entidades del Estado, gremios, ONG, institutos educativos, etc., harán uso de correspondencia oficial durante la consulta inicial y otras instancias de consulta oficiales.
- Mesa Interinstitucional: los procesos de divulgación a partes interesadas formales como entidades del Estado y el Gobierno Nacional podrán utilizar como canal de comunicación e información la mesa Interinstitucional.

Por otro lado, las instancias de consultas y estrategia de comunicación propuestas a continuación son concordantes con las Fases del Proyecto.

- Fase 1 –Preparación y Diseño del Proyecto

En esta fase se reunirá la documentación requerida para solicitar la aprobación de la operación de préstamo al Gobierno Nacional. En esta instancia, se considera pertinente no incorporar aun a las partes afectadas en forma directa e indirecta en los procesos de consulta u dialogo ya que el diseño final del proyecto estará en discusión. Sin embargo, si es pertinente contactar e iniciar un proceso de dialogo con las instituciones públicas que tendrán relación con el proyecto.

- Fase 2 – Intermedia del Proyecto

Esta fase se inicia con la aprobación del proyecto y termina con la aprobación del proyecto por parte del Congreso Nacional y la promulgación de la Ley que aprueba el préstamo a ser otorgado por el Banco Mundial. En esta fase es pertinente iniciar un contacto con las diversas bancadas que conforman el Congreso tanto a nivel de Senadores como Diputados, a los efectos de presentarles el proyecto y sus impactos, buscando su apoyo para impulsar el proceso de aprobación y posterior promulgación de la Ley de Préstamo.

Igualmente, es pertinente involucrar a los líderes comunitarios, así como organismos de la sociedad civil y del sector privado que se vincularan con el proyecto, a los efectos de presentarles el proyecto y sus impactos, y recoger sus opiniones y sugerencias, además de lograr su adhesión y apoyo.

- Fase 3 – Implementación del Proyecto

La tercera fase inicia con la aprobación del préstamo por el Congreso Nacional y con la autorización de desembolso de los recursos por parte del Banco Mundial para arrancar las actividades propias del proyecto.



El inicio de esta fase debe coincidir con el inicio de las actividades de contacto con las partes afectadas directa e indirectamente para informarles del proyecto, los impactos sociales, ambientales y económicos del mismo, así como las opciones de compensación económica por el proceso de reasentamiento involuntario, y las acciones a ser llevadas adelante para compensar/mitigar y eventualmente responder a contingencias. Igualmente serán contactadas las partes afectadas para diseñar estrategias de inserción y reconversión laboral para potenciar la capacidad económica de las familias afectadas, procesos que estarán relacionados al Componente 2 del proyecto.

Como ha sido presentado en las secciones anteriores, se ha elaborado un listado de partes involucradas y actores claves del Proyecto. En virtud de lo listado y a lo desarrollado en esta sección, el PPPI propone por cada grupo de partes interesadas y actores claves definidos para el Proyecto, los canales y/o medios de comunicación, así como las necesidades de información específicas.

Tabla 10 Canales de comunicación y necesidades por partes involucradas y actores claves

<b>Artículo XLV. Grupo de partes interesadas</b>	<b>Artículo XLVI. Medios de notificación preferidos</b>	<b>Artículo XLVII. Necesidades específicas</b>
<p>Artículo XLVIII. Familias a ser reasentadas.</p> <p>Artículo XLIX. Familias a ser impactadas en forma directa por el proyecto que no serán reasentadas.</p> <p>Artículo L. Unidades de negocios a ser impactados en forma directa e indirecta por el proyecto.</p>	<p>Artículo LI. Redes sociales: Páginas de Facebook de municipios; página web del Ministerio; mensajes de WhatsApp.</p> <p>Artículo LII. Medio radial: Aviso en radios locales y nacionales.</p> <p>Artículo LIII. Medios escritos: Folletos, pancartas informativas.</p> <p>Artículo LIV. Mesas de trabajo.</p>	<p>Artículo LV. Para la realización de encuentros / talleres o reuniones presenciales: Ubicación de lugar cercano al lugar de residencia.</p> <p>Artículo LVI. Exposición de temas informativos de preferencia en letras grandes y términos no técnicos.</p> <p>Artículo LVII. Días preferidos de reunión: Días de semana.</p> <p>Artículo LVIII. Horario preferido para reuniones: mañana o temprano en la tarde.</p>

<p>Artículo LIX. Organismos Públicos de carácter nacional y municipal</p>	<p>Artículo LX. Redes sociales: Páginas de Facebook de municipios; página web del Ministerio; mensajes de WhatsApp.</p> <p>Artículo LXI. Medio radial: Aviso en radios locales y nacionales.</p> <p>Artículo LXII. Medios escritos: Folletos, publicación en periódicos, pancartas informativas.</p> <p>Artículo LXIII. Mesa Interinstitucional.</p>	<p>Artículo LXIV. Se recomienda el uso de medios virtuales para la realización de las reuniones en horarios de oficina.</p>
---	--	---

Artículo XLV. Grupo de partes interesadas	Artículo XLVI. Medios de notificación preferidos	Artículo XLVII. Necesidades específicas
<p>Artículo LXV. Organismos del Sector Privado y Sociedad Civil</p>	<p>Artículo LXVI. Redes sociales: Páginas de Facebook de municipios; página web del Ministerio; mensajes de WhatsApp.</p> <p>Artículo LXVII. Medio radial: Aviso en radios locales y nacionales.</p> <p>Artículo LXVIII. Medios escritos: Folletos, publicación en periódicos, pancartas informativas.</p>	<p>Artículo LXIX. Se recomienda el uso de medios virtuales para la realización de las reuniones en horarios de oficina.</p>
<p>Universidades</p>	<p>Invitación directa.</p> <p>Redes sociales: Páginas de Facebook de municipios; página web del Ministerio; mensajes de WhatsApp.</p> <p>Medio radial: Aviso en radios locales y nacionales.</p> <p>Medios escritos: Folletos, publicación en periódicos, pancartas informativas.</p>	<p>Se recomienda el uso de medios virtuales para la realización de las reuniones en horarios de oficina.</p>

Es importante mencionar que el PPPI dentro de su alcance, considera una atención especializada para el diseño del abordaje a grupos de individuos que se encuentran en estado de vulnerabilidad extrema. Este grupo de individuos abarca familias en situación de extrema pobreza que habitan en el área de influencia directa del Proyecto, personas de tercera edad, jefas de hogar, niños, niñas y adolescentes y personas portadoras de discapacidad. Esto, a los efectos de asegurar: comunicación adecuada con las personas y que los mensajes y conceptos lleguen en tiempo y forma, que el proceso de recepción de respuestas o consultas o reclamos puedan llegar a destino en tiempo y forma y que durante la implementación del proyecto estas personas estén debidamente acompañadas para precautelar sus necesidades y requerimientos.

Por último, se aclara que, toda aquella instancia de consulta y divulgación que esté relacionado con el reasentamiento de las familias afectadas directamente por el Proyecto, se ceñirán por las estrategias específicas establecidas en el Marco de la Política de Reasentamiento elaborado en el marco del Proyecto

y el cual se encuentra en el Anexo de este documento. Por lo mencionado, las acciones y estrategias aquí descritas son indicativas y concordantes con lo establecido en el MPR.

El MPR se elaboró como guía para la preparación, implementación, monitoreo y evaluación de los Planes de Reasentamiento (PR) y/o desplazamiento económico, con el fin de mitigar y/o compensar los impactos generados por las obras a ser ejecutadas. Este Marco incluye, entre otros aspectos, un desarrollo de las estrategias para instancias de consultas y divulgación con los afectados de los PR y mecanismos para la atención de quejas y reclamos de los PR.

#### 9.4 Estrategia de género

El nuevo paradigma cultural incentiva a valorar la igualdad y la diversidad en la participación ciudadana, con el objetivo de garantizar que tanto las mujeres como los hombres sean igualmente beneficiados con los programas y proyectos planificados e implementados, así como también, busca asegurar la participación equitativa de mujeres y hombres en dichos Proyecto, en sus diferentes etapas.

En base a la premisa planteada, se proponen las siguientes estrategias para asegurar la participación igualitaria de hombres y mujeres en las instancias de consultas que se prevén dentro de la ejecución del Proyecto, en sus diferentes etapas. Se sugiere que, para que las estrategias no resulten forzadas y/o impuestas sean previamente consensuadas con los y las actores claves y partes interesadas, haciendo énfasis en la población afectada directa e indirectamente por el Proyecto.

- Previo a la convocatoria de Consultas se deberá indagar y luego consensuar sobre el lugar, horario y día de mayor conveniencia para incentivar la participación de las mujeres. Para el caso de Consultas relacionadas a las actividades en el marco del PR, se sugiere utilizar como canal para obtener la información, a las referentes de los barrios afectados/beneficiados del Proyecto.
- El lugar seleccionado para el desarrollo de las Consultas, deberá de ser posible, proporcionar un espacio recreativo para niños, para incentivar la participación de mujeres madres.
- Se sugiere lograr un equilibrio de género en los expositores y en el bloque de las preguntas se estimulará la participación igualitaria de mujeres y hombres, apuntalando al grupo que esté participando menos a hacerlo directamente o a través de preguntas y comentarios escritos.
- En caso de existir diferencia de opiniones entre participantes masculinos y femeninos, será registrada como tal para ser plasmada en el informe. La misma consideración se tendrá por grupo etario y nacionalidad.

#### 10 Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos (MARRC)

El MOPC, a través de sus Dependencias designadas, será el responsable principal de implementar un mecanismo para la atención y resolución de quejas y reclamos. Este proceso de atención y resolución de quejas y reclamos consiste en brindar canales accesibles e inclusivos a la ciudadanía en general, a través

de los cuales puedan hacer llegar de manera segura y confidencial sus inquietudes, reclamos, quejas y/o consultas relacionadas al Proyecto; y, además, permite y facilita a los responsables del Proyecto a dar respuestas y soluciones y tomar medidas oportunas de resolución ante dichos eventos.

Para esta instancia, atendiendo la situación de pandemia por COVID-19 en el cual se circunscribe la elaboración del presente documento y preparación del Proyecto, se sugiere los siguientes canales mínimos para la recepción de quejas y reclamos relacionados a aspectos generales del Proyecto:

- Herramientas telefónica y virtuales del MOPC creadas y disponibles para el efecto: Tel: 595 (021) 4149000 - E-mail: [comunicaciones@mopc.gov.py](mailto:comunicaciones@mopc.gov.py), , página web del MOPC: <https://www.mopc.gov.py/index.php/contacto>. Otros podrán ser definidos posteriormente.
- Herramientas Virtuales – el sistema de atención de quejas y reclamos previamente establecido por el MOPC a través de su página web y teléfonos de atención,. El objetivo de la plataforma será gestionar las consultas, quejas y reclamos de la población del área de influencia y de los interesados en general, en sus diferentes formas de presentación, dando respuestas en plazos definidos y conocidos públicamente.
- Instancias de consultas y divulgación, son también canales de recepción de quejas y reclamos que deberán ser registrados y atendidos. Todos los casos de consultas, quejas o reclamos realizados en reuniones con los afectados/beneficiarios, autoridades u otros involucrados/interesados, serán debidamente documentados mediante minutas de reuniones, lista de participantes, metodología de resolución, conclusiones y compromisos asumidos, respaldo fotográfico y cualquier otra forma de verificación del proceso de trabajo realizado
- Comité de Reasentamiento: se propone este canal para dar atención a inquietudes, consultas, quejas y/o reclamos provenientes de sectores como Gobierno Nacional, Congreso Nacional, Organizaciones No gubernamentales, entre otras.
- ❑ El Contratista será responsable de la recepción, registro y respuesta de todas las consultas, quejas o reclamos a través del Sistema de Gestión de Retroalimentación y Reclamos, , que surgieran de los casos cotidianos generados por los impactos directos de las obras en la zona operativa durante todas las etapas de obra y durante las etapas de obras derivados de riesgos o impactos propios de la construcción. El Contratista habilitará un número de celular para uso exclusivo de recepción de consultas, quejas y reclamos, a disposición

de la comunidad, debiendo registrar en el Sistema de Gestión de Retroalimentación y Reclamos, y presentar un informe periódico (incluido el extracto de llamadas provisto por la empresa telefónica), a la Fiscalización de la obra, donde detallará las llamadas telefónicas recibidas, la naturaleza del reclamo o conflicto, la medida adoptada para resolución y el tiempo empleado desde la recepción del mismo hasta la resolución final.

- ☐ Los responsables designados por el contratista serán debidamente capacitados para la utilización del Sistema de Gestión de Retroalimentación y Reclamos
- ☐ En todos los casos, el contratista deberá dar respuesta a las consultas, quejas o reclamos recibidos, en un plazo no mayor a 48 horas desde la recepción de los mismos.
- ☐ En caso de presentarse un reclamo que no pueda ser resuelto por el Contratista, éste informará inmediatamente al MOPC y MCA, a través del Sistema de Gestión de Retroalimentación y Reclamos para su resolución. En los casos que el ciudadano/reclamante no tuviera acceso al Sistema de Gestión de Retroalimentación y Reclamos, el Contratista le hará llegar las respuestas a sus consultas, quejas o reclamos y registrará su recepción en el Sistema.

En el caso que el Sistema de Gestión de Retroalimentación y Reclamos, no se encuentre operativo al momento de la recepción de las consultas, quejas o reclamos ciudadanos, la recepción y el registro de los mismos se realizarán en el formulario<sup>69</sup> de registro de consultas, quejas y reclamos. Una vez operativo el Sistema, todo el proceso de cada una de las consultas, quejas o reclamos deben ser ingresados al mismo.



---

<sup>69</sup> Ver Anexo XIV

### Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos (DGSA/MOPC)

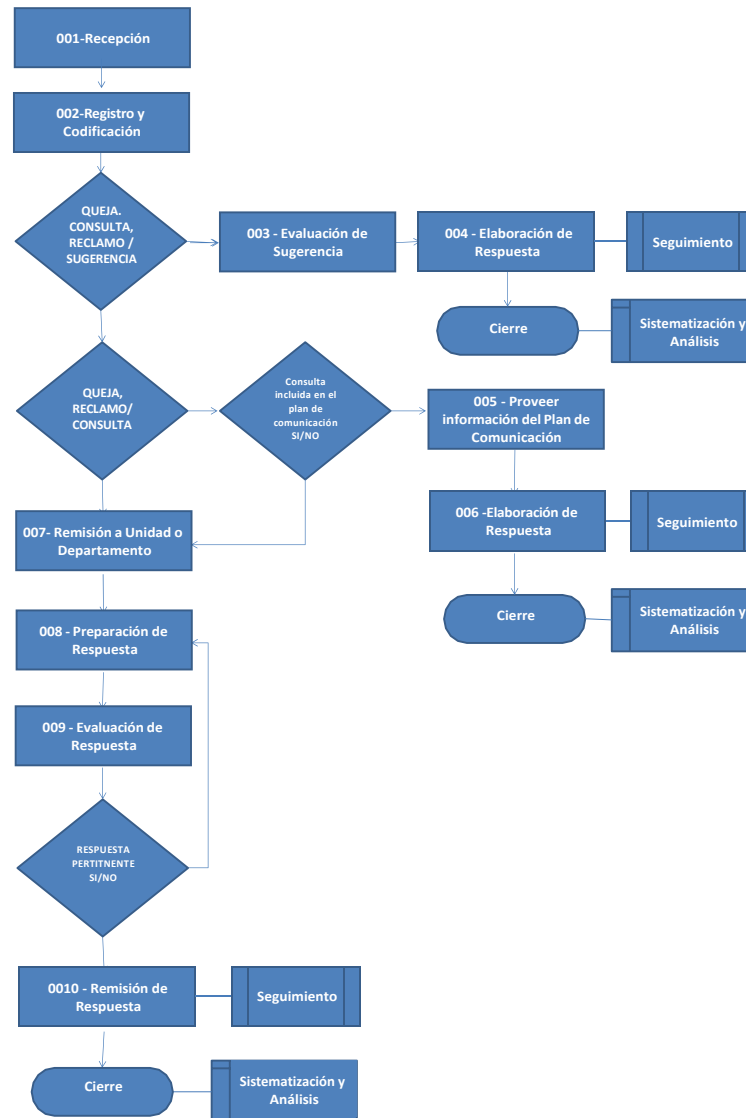


Diagrama de Flujo. Mecanismo de gestión de Quejas y Reclamos V.01 – Dirección de Gestión Socio Ambiental MOPC Los detalles del mecanismo de gestión de quejas y reclamos V.01 se encuentran en el Anexo XIV

Evento representa cualquier acontecimiento relacionado a inquietudes, consultas, quejas, reclamos y/o conflictos resultantes de la implementación del Proyecto, provenientes de la población.

Una breve descripción de las instancias que conforman el flujograma se detalla a continuación:

- Recepción, registro y codificación del evento: Implica la recepción del evento por parte de los responsables directamente del reclamante. Al momento de recibir el reclamo se deberá abrir una ficha de gestión de este, que deberá contener mínimamente lo siguiente: Nombre del reclamante., motivo del evento, tipo de evento, Responsable de respuesta. Así mismo, en esta instancia se deberá verificar si el reclamo, queja o consulta recibida se vincula o no al Proyecto y a su programa de comunicación. La recepción deberá incluir el llenado de una ficha a ser desarrollada por los especialistas de la UEP (Anexo XIV).

- Análisis del evento: Este paso consiste en la evaluación de la naturaleza del evento y las alternativas de soluciones para el mismo.
- Derivación al responsable de la gestión: Se designará a un responsable para la gestión de quejas, reclamos, consultas, entre otros, quien resguardará la ficha, con los datos necesarios para dar continuidad al proceso de manera eficiente.
- Propuesta de solución: Se presenta la propuesta de solución elaborada para su posterior aprobación. La propuesta de solución acompañará a su correspondiente ficha de registro generada.
- Aprobación: Implica la aprobación por escrito por parte del responsable de la gestión, de la respuesta y/o solución ante el evento. En etapa de preparación del Proyecto podría ser la DGSA o las coordinaciones/asesorías del equipo de preparación del Proyecto.
- Implementación de la respuesta: Este paso implica la puesta en marcha de la solución propuesta y aprobada. Se sugiere que las respuestas y/o aplicación de la solución deberá dentro de los 7 días de corrido de haberse dado el evento.
- Seguimiento y monitoreo: Consiste en el monitoreo de implementación de la medida y la resolución del conflicto de manera satisfactoria para todas las partes.
- Cierre del caso: consiste en realizar un acta de conformidad donde se establezca el acuerdo de las partes, y cierre del evento para cada caso.
- Evaluación del proceso utilizado: se sugiere que, aleatoriamente se analice el proceso de algunos eventos registrados, para corroborar que cada paso del proceso fue correctamente implementado, si se obtuvieron los resultados esperados y si el evento pudo llegar a la etapa de cierre sin mayores inconvenientes; esto con la finalidad de identificar mejoras que pudieran ser implementadas para hacer el proceso más eficiente. Se tendrá indicadores de género en la evaluación, registrando aquellos vinculados a mujeres, niños, adolescentes, personas con discapacidad, otros.

Por último, se plantean diferentes instancias de atención y resolución de quejas y reclamos concordantes con las etapas de ejecución del Proyecto, las cuales deberán seguir con el mismo proceso propuesto como mecanismo para recepción y resolución de dichos eventos y, por cada instancia definida, se indica el responsable de gestionar los eventos:

- Contratista/Fiscalización: El Contratista/Fiscalización estará a cargo de atender y registrar los reclamos que surgieran durante la etapa constructiva causados por riesgos o impactos propios de la construcción.
- Instancia Interna en el MOPC: Si la resolución no fuese posible luego de los análisis de la Contratista y/o dependencias funcionales del MOPC, se conformará un Comité por una Orden de



Servicio del Viceministerio del área, del Director de la DGSA, del Director de la Asesoría Jurídica y/o el Jefe de la UEP, que estará integrada por profesionales abogados, ingenieros y asistente social, o similar pertenecientes a las diferentes dependencias involucradas al proceso.

Instancia Externa al MOPC: Los casos de reclamos y conflictos no resueltos en el ámbito del MOPC se podrán atender bajo el mecanismo de mediación promovidos por el MOPC y previo acuerdo entre el reclamante y el MOPC.

Mecanismo de mediación: el proyecto promoverá la mediación, que se concretará de común acuerdo entre las partes, recurriendo en primera instancia a una “parte interesada”, representativa y neutra, pudiendo ser alguien de la Academia, Iglesia u otra organización. El mediador se desempeñará como facilitador y participará de las reuniones tratando de lograr un acuerdo; también tendrá la capacidad de proponer acciones para que las partes decidan; o la de imponer una decisión cuando las partes no lleguen a un acuerdo.

Como instancia mediadora se establecerá el Comité de Reasentamiento, el cual estará conformado por diversas instituciones y organizaciones sociales, se propone el siguiente listado no exhaustivo de instituciones y organizaciones:

- Pastoral social
- Cobañados
- Ministerio de Urbanismo Vivienda y Hábitat
- Secretaria de Emergencia Nacional
- Chacarita Jaipotava
- MOPC
- Municipalidad de Asunción (a través de sus centros municipales)
- Ministerio de Acción Social
- ONG

Cuando la instancia de mediación no concilie las diferencias entre el reclamante, se podrá recurrir a otras instancias legales, como, por ejemplo: i) Defensoría del Pueblo; ii) Poder Judicial. Particularidades vinculadas a reclamos relacionados a “reasentamiento” se detallan en el Marco de Política de Reasentamiento.

### **Registro de quejas**

El registro de todas las quejas que lleguen al proyecto, y su estado de resolución se mantendrá a través de la plataforma de Asu-Participa.

### **Medidas de prevención y abordaje en caso de situaciones por violencia por motivos de género**

Como parte del mecanismo de gestión de quejas y reclamos, se buscará que toda denuncia o inquietud vinculada a situaciones de violencias por motivo de género sea abordada y resuelta en forma conjunta con el canal especializado existente para su gestión del Ministerio de la Mujer (MJ), “SOS-Mujer137”, de recepción de llamadas directa las 24 horas desde cualquier punto del país, todos los días del año,

para las mujeres que deseen realizar pedidos de auxilio o necesiten contención emocional urgente. De esta forma, se pretende trabajar sobre las particularidades y las causas estructurales de cada caso, procurando avanzar hacia soluciones más generales y abarcativas que no queden limitadas en la judicialización de la denuncia en cuestión. El Proyecto firmara un convenio con el MJ, entre otras cosas para formalizar el enlace entre las dos instituciones para la gestión de quejas de violencia de género y determinar el procedimiento para derivar las quejas que lleguen al proyecto al canal especializado del MJ.

Cuando el proyecto reciba quejas relacionadas con violencia de género gestionara la recepción de estas quejas de acuerdo con los principios guía derivado del marco social y ambiental del Banco, que incluyen el principio de confidencialidad para la persona sobreviviente, seguridad, centralidad de la persona sobreviviente y consentimiento de la persona en cualquier momento del procedimiento de quejas. La quejas se derivaran al MJ, que cuenta con el Servicio de Atención a la Mujer (SEDAMUR) que ofrece atención integral, información y asesoramiento a mujeres víctimas de violencia doméstica e intrafamiliar y de género. Cuenta con un equipo interdisciplinario que brinda atención y orientación socioeducativa a mujeres que sufren algún tipo de discriminación. El horario de atención es de 07:00 a 18:00 hs. de lunes a viernes, en Presidente Franco c/ Ayolas – Edificio Ayfra – Planta Baja. La Institución ofrece atención psicológica, orientación legal y social de manera gratuita.

El teléfono es el (021) 45 20 60 y el correo electrónico [atencion@mujer.gov.py](mailto:atencion@mujer.gov.py)– para cualquier consulta, también cuenta con presencia en redes sociales Facebook e Instagram y puestos de consulta presenciales en eventos organizados por la institución y el ejecutivo nacional. También incluye un formulario on-line de sugerencias y reclamos: <http://www.mujer.gov.py/index.php/contacto>. Asimismo, se tiene habilitado un numero de celular “0981 112.127” para mensajes de texto por whatsapp, bajo la supervisión de profesionales especializadas. Otro canal que se encuentra a disposición de todas aquellas personas que requieran información y orientaciones relacionadas a todo tipo de violencia contra las mujeres, es la habilitación de dos correos electrónicos: [atencionminmujer@gmail.com](mailto:atencionminmujer@gmail.com) y [prevencion@ciudadmujer.gov.py](mailto:prevencion@ciudadmujer.gov.py).

La Dirección General de Combate a la Trata de Mujeres, dependiente del Viceministerio de Protección de los Derechos de las Mujeres del MJ, es la instancia encargada del abordaje de la problemática de la Trata de Personas, con énfasis en la prevención, atención y protección de las mujeres y niñas víctimas de la Trata. El Centro para atención integral a mujeres víctimas de trata de personas, cuenta con áreas social, psicológica y jurídica. La atención a Víctimas es mediante el Telefax: (595-21) 497.815, Correo: [dgatrata@mujer.gov.py](mailto:dgatrata@mujer.gov.py) – [denuncias@mujer.gov.py](mailto:denuncias@mujer.gov.py). Horario de Atención en el Centro de Referencia: lunes a viernes de 07:00 a 15:00 horas.

Asimismo, en el marco del combate a la trata de mujeres se puede acudir a los siguientes:

Ministerio de la Niñez y Adolescencia: Fonoayuda 147, línea gratuita 24 hs. Mcal.López y Aca Caraja. [antitratasnna@gmail.com](mailto:antitratasnna@gmail.com)

Ministerio Público: Unidad Especializada de Lucha contra la Trata de Personas y explotación sexual en niños, niñas y adolescentes (021) 205 851. Tte. Rojas Silva esq. Lomas Valentinas. [www.ministeriopublico.gov.py](http://www.ministeriopublico.gov.py) [trata@ministeriopublico.gov.py](mailto:trata@ministeriopublico.gov.py)

Policía Nacional: Departamento antitrata de personas y delitos conexos. (021) 447 714 Azara c/EE.UU. [tratapersonapy@hotmail.com](mailto:tratapersonapy@hotmail.com)

Cuando el MJ, reciba reclamos relativos a las acciones del Proyecto que estén vinculados a situaciones de violencias por motivo de género, aplicará un enfoque fundado en los principios de protección de la persona que hace el reclamo, garantía de confidencialidad y búsqueda de consentimiento para definir el abordaje, antes de activar los mecanismos propios del MJ para la investigación de los hechos y la sanción de aquellos que sean identificados como responsables.

En caso de recepción de denuncias de violencia por motivos de género en el marco de la ejecución de políticas de empleo y/o formación profesional se derivará a la oficina de empleo del Ministerio de trabajo, empleo y Seguridad Social (MTESS), y se activará un procedimiento que respeta los principios de debida diligencia; respeto y confidencialidad; no revictimización; celeridad y transparencia; abordaje integral e interdisciplinario; equidad y trato digno y humanizado. La instancia encargada de responder estas denuncias es la Dirección General de Promoción a la Mujer Trabajadora (DGPMT) que cuenta con dos Departamentos: el Departamento de Servicio de Atención de Asuntos Laborales que se encarga de prestar asesoramiento integral a trabajadoras, empleadoras/es, empresas y público en general sobre la aplicación de la normativa laboral vigente y demás leyes complementarias que afectan a las mujeres trabajadoras y el Departamento de Programas y Proyectos, que se encarga de promover, diseñar e implementar Programas y Proyectos para el acceso al empleo, trabajo, formación, capacitación laboral y protección social de las mujeres trabajadoras.

Así mismo la Oficina de Atención y Prevención de la Violencia laboral queda facultada para:

- i. Recibir todo tipo de presentación que contenga consultas y/o denuncias sobre violencia laboral, que involucren a trabajadores y trabajadoras,
- ii. Cuando en estas denuncias, se constate la existencia de hechos y conductas susceptibles de ser calificadas como violencia laboral, asesorar a él/la trabajador/a denunciante sobre los derechos que pudieren asistirle/a y en cada caso indicará el procedimiento correspondiente,
- iii. Ante casos de acoso sexual en el trabajo, hacia un/a trabajador/a por parte de los representantes del empleador, jefes de la empresa, oficina o taller o cualquier otro superior jerárquico, además de seguir el procedimiento aquí descrito, se pondrá a conocimiento del/a afectado/a la posibilidad de recurrir a las instancias judiciales,
- iv. Cuando a través de procedimientos ordinarios del MTESS, se detecten casos que constituyan algún tipo de violencia laboral, los antecedentes deberán ser remitidos a la Asesoría Jurídica del Viceministerio de Trabajo, a los efectos de iniciar el sumario correspondiente. Los resultados de estos casos deben ser comunicados a la Oficina de Atención y Prevención de la Violencia Laboral, a los efectos estadísticos,

- v. Ante indicios de la existencia de hechos que puedan ser considerados punibles, el receptor de la denuncia deberá elevar un informe al superior inmediato a los efectos de la comunicación al Ministerio Público para su posterior investigación.

Por su parte, las empresas que participan de proyectos de Entrenamiento para el Trabajo firman con los/as participantes un acuerdo de entrenamiento en el que incluirán cláusulas de prevención de violencias por motivos de género y promoverán el uso los canales existentes para denunciar situaciones de violencia de género.

### 3. ANEXOS

- I. Marco de Política de Reasentamiento
- II. Plan de Participación de Partes Interesadas
- III. FEAP de subproyectos
- IV. Línea de Base del Medio Físico y Biótico
- V. Lista orientativa de potenciales impactos, por etapa de Proyecto, y medidas generales de mitigación
- VI. Plantilla del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y genéricos
- VII. Plantilla para un Marco de Procesos
- VIII. Plantilla del Plan de Manejo de Biodiversidad
- IX. Términos de Referencia (TDR) para Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (EIAS) - Alcance de la Evaluación Social (ES)
- X. Categorización del MOPC para determinación del riesgo ambiental y social de Subproyectos
- XI. Contenido mínimo de ETAS en el PBC
- XII. Plantilla de RESAS
- XIII. Plantilla de REFICAS
- XIV. Mecanismo de quejas y reclamos

I. Formulario de evaluación ambiental y social preliminar (FEAP)

Este es el formulario que deberá utilizar la unidad de ejecución del proyecto para hacer el estudio inicial (*screening*) de los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales de los subproyectos propuesto. Con él, el MOPC podrá identificar los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) pertinentes, establecer la calificación del riesgo ambiental y social que corresponde al subproyecto, y determinar el tipo de evaluación ambiental y social que se requerirá, incluidos los instrumentos y planes específicos. También podrá formarse una idea inicial de los posibles riesgos e impactos de un subproyecto. ***El formulario no sustituye las evaluaciones ambientales y sociales del proyecto ni los planes de mitigación específicos.***

II. Línea de Base del Medio Físico y Biótico

Este apartado complementa el Capítulo 5 de Diagnóstico, presentando información de la Línea de Base del medio físico y biótico.

i. Medio Físico

**Recursos hídricos**

*Ríos*

El proyecto se circunscribe en la cuenca del río Paraguay la cual cuenta con una superficie aproximada de 1.168.540 km<sup>2</sup>. Gran parte de la orilla izquierda de la ciudad de Asunción se encuentra colindante con el río Paraguay, que es considerado como uno de los más importantes de la cuenca del Plata, que, a su vez, por su extensión geográfica y por el caudal de los ríos que la conforman, es considerada una de las más importantes a nivel mundial.

El río Paraguay, principal afluente del río Paraná, tiene sus nacientes en Brasil – Mato Grosso y Bolivia e incluyen extensas áreas de terrenos planos y pantanosos entre las que se encuentra el Pantanal. La peculiarmente amplia y plana cuenca tiene implicancias sobre las características del caudal y en la calidad del agua de este río en la zona frente a Asunción.

En relación a sus características físicas, el río cuenta con una longitud de 2.550 km aproximadamente, siendo su anchura media 500 metros y su profundidad media de 5,50 metros<sup>70</sup>.

En relación al caudal, el río tiene una reacción muy lenta frente a las lluvias caídas en su alta cuenca; esto se debe al efecto moderador del Pantanal. Sin embargo, la variación estacional del caudal y, por consiguiente, de la altura del río es grande en su trecho frente a Asunción. Una de las características principales del río es su régimen regular, con un caudal promedio de 4.300 m<sup>3</sup>/seg.

Según fuentes secundarias consultadas y en particular el documento “Análisis de la Problemática del Agua en Paraguay” la calidad del agua del río colindante a Asunción, se encuentra alterada a consecuencia de las características de la cuenca superior del río, así como también del aporte de contaminantes que desembocan en la zona de la Bahía de Asunción a través de los cauces hídricos superficiales – Arroyos, utilizados como medios para disponer todo tipo de vertido (pluvial, cloacal, residuos sólidos, entre otros). Si bien, se destaca que, en los últimos años, a través de esfuerzos del Gobierno Nacional, se impulsa el mejoramiento de las condiciones del agua en la Bahía, a través de intervenciones específicas en

---

<sup>70</sup> Monitoreo Trimestral de Cuenas. Octubre – Diciembre 2020. Dirección de Meteorología e Hidrología – Subdirección de Hidrología - DINAC.

saneamiento, construyendo las primeras plantas de tratamiento de aguas residuales de la capital del país.

En cuanto al régimen hídrico del río Paraguay y sus adyacencias, incluyendo la zona de influencia del Proyecto, se puede mencionar la ocurrencia de dos fenómenos hídricos bien diferenciados:

- Inundaciones ribereñas: debido fundamentalmente a las crecidas estacionales y extraordinarias del río Paraguay, estas se presentan como consecuencia de precipitaciones estacionales que se acumulan en el pantanal a raíz de las características geográficas de la zona, actuando como un embalse natural en donde el agua de las crecientes se acumula lentamente y de forma progresiva para luego descargar con regularidad al cauce del río Paraguay durante seis meses, de abril a septiembre, siendo este intervalo de meses los de menor volumen de precipitación en el Pantanal, de esta manera se constituye la regulación del régimen hidráulico.
- Inundaciones pluviales urbanas: se originan por precipitaciones intensas y se ven potenciadas por el aumento de la urbanización en las ciudades reduciendo la permeabilidad de los suelos. Estas inundaciones se relacionan con la deficiencia de un sistema de drenaje pluvial para la atención adecuada y disposición de estas aguas.

Además, según información obtenida de la Dirección de Meteorología e Hidrología, el río Paraguay presentó recientemente su mínimo histórico, en fecha 25/10/20, cuya lectura fue de -0.54 m en el Puerto de Asunción, y el máximo histórico proporcionado por esta fuente registró el 29/05/1983 su máximo nivel de 9.07 m de altitud, que corresponde a la cota 63.05 metros sobre el nivel del mar. Esta crecida, como la del año 1983 cubre todo el Banco San Miguel e incluso parte de la margen izquierda hacia la ciudad de Asunción. En líneas generales, toda área por debajo de la cota 64 es considerada inundable periódicamente.

Los siguientes gráficos muestran el comportamiento del nivel del río Paraguay en la zona de la ciudad de Asunción en los dos últimos años, indicando los periodos en donde ocurren los altos y bajos de este recurso hídrico.



Figura 16. Gráfica del nivel de altura del río Paraguay comprendida en los meses del año 2019

Fuente: <https://www.meteorologia.gov.py/>



Figura 17. Gráfica del nivel de altura del río Paraguay comprendida en los meses del año 2020

Fuente: <https://www.meteorologia.gov.py/>

En las figuras anteriores se puede notar que en el año 2019 los picos de crecidas se dieron en el mes de mayo, cuya máxima crecida anual fue de 7.58 m y en el mes de noviembre se presentó la mínima con un valor de 0.67 m. Además, se puede observar que en el año 2020 su máxima anual se registró al inicio del año, siendo en el mes de octubre la mínima histórica registrada, cuyo valor de lectura fue -0.54m.

En cuanto a la época de sequía a nivel nacional se producen en el periodo comprendido de agosto a marzo. Este fenómeno es producido por un déficit hídrico, que corresponde a periodos con escasez de agua debido a disminución de precipitaciones, lo cual repercute y afecta de manera directa a la población, a los cultivos, a la navegación fluvial, a generación hidroeléctrica, a gran parte de la economía paraguaya, ya que gran parte de esta última depende del resultado favorable de la agricultura y ganadería.

Según lo mencionado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el cual será descrito con mayor detalle en un apartado más adelante, el calentamiento global implica que se incremente la variabilidad del clima, lo que incrementa el riesgo de eventos extremos de inundación y sequía (Wetherald y Manabe, 2002, Tabla SPM2 en IPCC, 2007).

#### Arroyos urbanos

Existen una gran cantidad de arroyos que escurren por el distrito de Asunción y que desembocan en río Paraguay, siendo las principales características de estos, los aumentos bruscos de escurrimientos provocados por lluvias torrenciales. Además, son considerados portadores de basuras recogidas por los caudales pluviales y de grandes sedimentos que amenazan con colmatar las lagunas en las que muchos de estos arroyos vierten sus aguas.



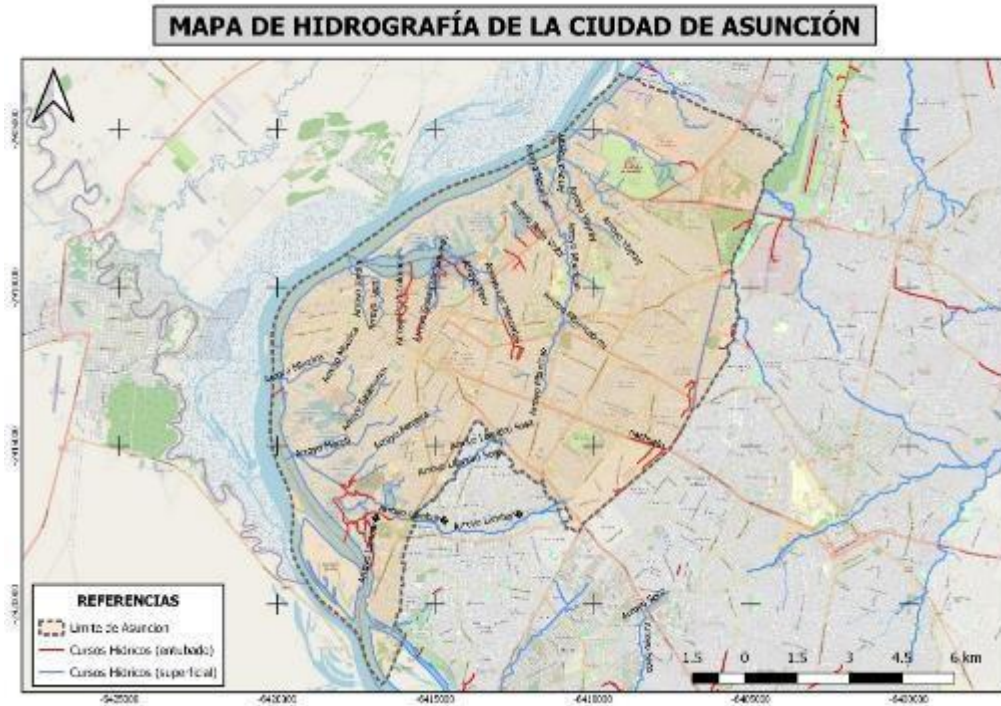


Figura 18. Arroyos ubicados dentro de la Ciudad de Asunción  
Fuente: Elaboración propia

En la figura de arriba se muestran los arroyos que se encuentran dentro de la superficie de la Ciudad de Asunción, todos ellos desembocan en el río Paraguay, y en su recorrido recogen en sus cauces aguas subterráneas, domésticas, industriales y de lluvias de la cuenca donde se encuentran. Entre los principales arroyos que vierten sus aguas al río Paraguay se pueden citar: Arroyo Lambaré, Arroyo Ferreira, Arroyo Moroti, Arroyo Mburicao, Arroyo Mburicao-mí, Arroyo Jaén, otros.

A continuación, en la siguiente ilustración, se da énfasis a los arroyos que se encuentran en el área de intervención del Proyecto Integrado, algunos de estos discurren sobre la superficie mientras que otros se encuentran escondidos bajo el pavimento e infraestructura de la Ciudad.



Figura 19. Arroyos identificados dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración propia

A continuación, una breve síntesis de los principales arroyos del área de estudio.

**Arroyo Jaén:** El Aº Jaén con aproximadamente 2.000 m de longitud, escurre de sur a norte, con un tramo final canalizado que desemboca en el Río Paraguay. Tiene una cuenca de 247 hectáreas y antes de su desembocadura está afectado por diversas construcciones. Dicha Cuenca se inicia en las inmediaciones de la Avenida 5ª y EEUU y las aguas discurren hacia el nor-oeste siguiendo la Avenida Rodríguez de Francia y calles paralelas hasta llegar a la boca de inicio de un cauce remanente ubicado en la calle Ayolas entre Víctor Haedo y Humaitá. El cauce remanente se desarrolla a través de propiedades privadas con secciones cerradas en la mayoría de los tramos y pequeñas longitudes a cielo abierto hasta la intersección de Palma y Hernandarias. El Aº Jaén, como los demás, es utilizado como vertedero de efluentes de origen industrial y domiciliarios. Este cauce ha sido a lo largo de los últimos años, objeto de varias iniciativas y campañas relacionadas con limpieza del cauce y restauración del mismo, provenientes de la ciudadanía en general y de Instituciones como la Municipalidad de Asunción y MOPC.

**Arroyo Jardín:** El arroyo Jardín nace en Don Bosco y Manduvirá y desemboca en el arroyo Jaén después de cruzar el barrio San Jerónimo a la altura de la Calle Díaz Pefaur. Posee una cuenca muy pequeña de aproximadamente 0,6 km<sup>2</sup> y una longitud 780 m.

Arroyo Las Mercedes: Se origina en el barrio de su mismo nombre, tiene una longitud aproximada de 1,35 km con una cuenca de 2,12 km<sup>2</sup>. Inicia su salida de una tubería de drenaje pluvial de la ESSAP y desagua en los bajos de la Intendencia Militar, en los barrios San Pedro y San Pablo.

Arroyo Perú: cercano al cauce del Arroyo Las Mercedes, se tiene el arroyo Perú, que es la continuación de la calle que lleva el mismo nombre, y tiene su desembocadura en la Bahía de Asunción, y tiene una superficie aproximada de 2,5 km<sup>2</sup>.

Por otro lado, resulta interesante nombrar a los cauces Pozo Colorado, Ycua Satí y el Arroyo de los Patos los cuales subyacen bajo el pavimento asfáltico y las veredas de Asunción.

El arroyo Ycua Satí nacía en una laguna a orillas del cerrito donde hoy se encuentra asentada la Escalinata de Antequera, bajaba en dirección a la bahía de Asunción por la calle Antequera formando un zanjón, atravesando las calles céntricas (Fulgencio R. Moreno, Luis Alberto Herrera, Félix Azara, Cerro Corá, 25 de Mayo, Mcal. Estigarribia, Eligio Ayala, etc.), en su recorrido hasta su desembocadura en la bahía de Asunción, recogía otras vertientes que se interceptaban en su paso. El conocido arroyo desapareció bajo el pavimento después de ser entubado y utilizado como colector pluvial de la calle Antequera.

El arroyo Pozo Colorado continua activo vertiendo sus aguas subterráneas en la convergencia con el arroyo de los Patos, dando formación al arroyo Riachuelo. El arroyo Pozo Colorado nacía en el manantial de la Piedra de Santa Catalina a la altura de la calle Iturbe y Fulgencio R. Moreno, pasando por el Convenio de la Merced, sumando en su discurrimiento otras aguas, atravesaba la plaza de la Independencia saliendo por la calle Chile a la altura del Panteón de los Héroes. En la intersección de las calles 14 de Mayo y Paraguay Independiente, este arroyo se unía al arroyo de los Patos originándose el arroyo Riachuelo cuya vertiente final sería la bahía de Asunción.

El arroyo de los Patos nacía en las inmediaciones del ex cine Granados, ubicado en la calle Estrella y 14 de Mayo, atravesaba la calle Palma tomando rumbo al Callejón Histórico de la Casa de la Independencia hasta su encuentro con la calle Paraguay Independiente, donde recogía las aguas del arroyo Pozo Colorado y por el Arroyo Riachuelo se descargaba en la bahía de Asunción.

#### *Bahía de Asunción y Banco San Miguel*

La bahía de Asunción, asentada sobre un banco arenoso, el "Banco San Miguel", constituye un antiguo meandro del río Paraguay aislado con el paso del tiempo del curso principal. Contiene cuerpos de aguas permanentes y semi-permanentes cuya profundidad y extensión varían con las fluctuaciones hidrológicas anuales, alternándose fases de suelo seco y de suelo inundado, conocidas como pulsos. La vegetación de la bahía está condicionada principalmente por el régimen de fluctuación del agua y por la disponibilidad de nutrientes. La franja más cercana a los cuerpos de agua, denominada planicie proximal, recibe inundaciones una o más veces al año.

Toda la hidrografía del sitio está marcada por el Río Paraguay, con sus lagunas, meandros y brazos abandonados. Existe un riacho (Cara Cará) y otros cauces menores que anteriormente fueron brazos del río Paraguay, y que alimentan a la Bahía de Asunción, realizando un lento aporte hídrico en la actualidad.

El Banco San Miguel abarca un terreno inundable de aproximadamente 300 ha entre el río Paraguay y la Bahía de Asunción, y forma parte del extenso humedal conocido como Bañado Norte. Dentro del Banco existen lagunas o embalsados. Los bañados bordean la ciudad y ocupan alrededor de 1,650 ha a lo largo de la ribera del río Paraguay y la Bahía de Asunción. En el año 2005, a través de la Ley 2715/05, la Bahía

de Asunción y el Banco San Miguel fueron declarados Reserva Ecológica y sitio RHRAP (Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras) en el 2008 por su importancia internacional para las aves playeras (*Calidris subruficollis*), cuyo hábitat está constituido por el Banco San Miguel.

El límite del área protegida comprende desde la calle San Estanislao (desde su lado Oeste) hasta una línea imaginaria al norte que une el primer desvío al Club Mbigua con el cauce del río Paraguay. La Ley N° 2.715 hace referencia a estos límites, pero también incluye al espejo permanente de agua que conforma la Bahía de Asunción, las lagunas y sus álveos de inundación.

### *Hidrología Subterránea*

El área de intervención del Proyecto se encuentra sobre el denominado acuífero Patiño, de extensión restringida de 1.770 m<sup>2</sup> y espesor medio de 150 m, que subyace toda la superficie de Asunción y su Área Metropolitana, extendiéndose al suroeste hasta la ciudad de Paraguari y formando una cuenca acuífera de forma más o menos triangular.

La litología existente en el acuífero le concede características hidráulicas, mostrando un acuífero con una permeabilidad moderada a baja, que configura un acuífero pobre, algo permeable. Al respecto, según un estudio de vulnerabilidad realizado en el 2007 dentro del Estudio de Políticas y Manejo Ambiental de Aguas subterráneas en el área metropolitana de Asunción (SENASA), se demostró que parte del acuífero es vulnerable a la contaminación debido a las características mencionadas.

Con respecto al comportamiento del flujo sigue a grandes rasgos la superficie topográfica y los flujos superficiales. La principal recarga se produce en las zonas altas de las cuencas hidrográficas, siendo las de principal aporte la Cuenca del Arroyo Itay, de unos 170 km<sup>2</sup>, en Asunción y la Cuenca del Arroyo Yukyry, de aproximadamente 338 km<sup>2</sup>, en el sector central del área del acuífero<sup>71</sup>.

---

<sup>71</sup> Estudio de recursos hídricos y vulnerabilidad climática del Acuífero Patiño. Arrabal, Miguel Ángel y Álvarez, Mónica. Publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

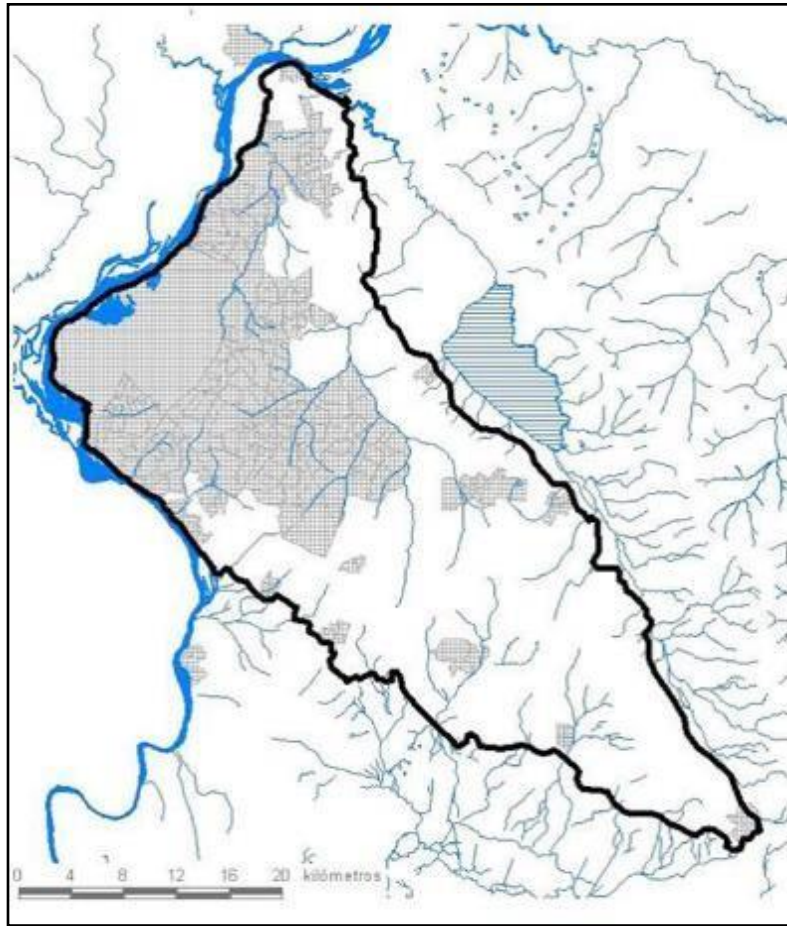


Figura 20. Ubicación y extensión del Acuífero Patiño

Fuente: Roger Monte Domec. Tercer Congreso Paraguayo de Población.

Actualmente, el acuífero Patiño se encuentra amenazado según la zona, en mayor o menor medida por factores fundamentales a la contaminación, asociados a que el área del acuífero abarca gran parte de zonas urbanas del país lo cual condiciona la situación del mismo debido a las elevadas presiones antrópicas que sufre, por otro lado, a la escasa cobertura con sistemas de alcantarillado sanitario; la sobreexplotación por las extracciones excesivas del acuífero; y el ingreso de agua salada o salobre producto de una descompensación de presiones, causada por el descenso de los niveles producido por la sobreexplotación.

En la figura presentada a continuación, se muestra la relación existente entre las zonas del acuífero con mayor nivel de contaminación y los centros urbanos del Área Metropolitana de Asunción, evidenciando que, a mayor concentración de población urbana, mayor son los niveles de contaminación del acuífero.



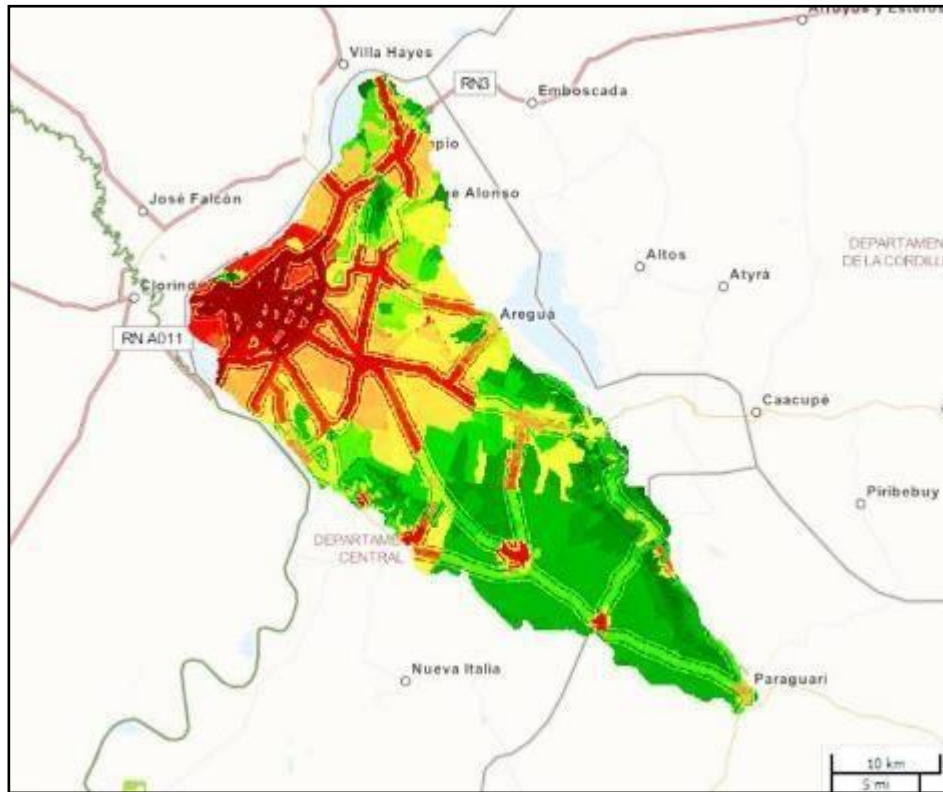


Figura 21. Áreas de mayor contaminación del Acuífero Patiño

Asimismo, estudios de la Carrera de Ingeniería Ambiental de la UNA realizado por Martínez en el año 2011 acerca de la “Detección de Hidrocarburos en las aguas subterráneas en pozos de control de estaciones de servicios en la ciudad de Asunción y alrededores” dieron como resultado la presencia de Hidrocarburos Totales de Petróleo en pozos de monitoreo en estaciones de servicios (en una muestra de siete estaciones), es decir, existe además contaminación de las aguas subterráneas por derivados del petróleo.

### Suelo

La composición de los suelos en el área del Proyecto, en sus condiciones naturales, es arenosa-limosa netamente aluvial, originados por la dinámica del río Paraguay y los arroyos adyacentes.

Varias zonas del área de intervención del proyecto han sido intervenidas en los últimos años, transformando la planicie de inundación de la zona del Bañado Norte de Asunción, a zonas de cota no inundables, en virtud a los rellenos hidráulicos (refulado) realizados, con material procedente de arena del río Paraguay. Esta zona es la constituida en lo que se denomina franja costera de Asunción, donde el componente vial del PMFC ha modificado las condiciones del suelo.

En la zona del Parque Caballero, entre lo que se denomina “parque alto” y “parque bajo”, se tiene una depresión en el terreno, denominado “barranco”, donde se puede apreciar la presencia de areniscas en los estratos de subsuelo.

## Topografía

Asunción se encuentra asentado sobre un terreno ondulado identificado por sus “siete colinas” que de alguna manera imponen las diferencias entre sus distintos barrios. La ciudad de Asunción se encuentra a una altura de 43 m es decir a cota media de 97,04 m.s.n.m. y su superficie abarca 117 km<sup>2</sup>.

Las 7 colinas de Asunción, son: Loma Kavará, el área fundacional de Asunción; Loma San Jerónimo, donde antiguamente existía una ermita dedicada a dicho santo; Loma Clavel, donde se encuentra actualmente el cuartel de Infantería de Marina; Loma Cachinga, donde se ubica actualmente el Hospital de Clínicas; Loma del Mangrullo, donde se encuentra actualmente el “Parque Carlos Antonio López”; Loma de la Encarnación, donde se ubica actualmente la Iglesia de la Encarnación; y Loma de las Piedras de Santa Catalina, donde se encuentra la “Escalinata de Antequera”.

La topografía le confiere a la ciudad la forma de un gran tejado con una línea de cumbrera o divisoria de aguas ubicada entre las cotas +100 y +150. Conforme a la distancia que se encuentre el punto más bajo de estos desagües naturales (aproximadamente en la cota +60), se forman dos zonas de erosión y deposición de sedimentos que explican la formación de los suelos superficiales.

El Casco Histórico de Asunción se asienta sobre una colina, en cuyo punto más alto se encuentra la Iglesia de la Encarnación y conserva el plano característico de las poblaciones de la época colonial.

Otra elevación importante fue el cerro Tacumbú, pero en la década de 1950 empezaron los trabajos de explotación de este, para la pavimentación de las calles de Asunción. El paisaje que se observa en este sitio explotado es la Laguna que lleva su nombre, actualmente presenta una cota de 90 msnm.

El punto más elevado de Asunción es el cerro Lambaré, con 136 msnm; este cerro se encuentra rodeado por una masa forestal.

En relación a la zona la Franja Costera de Asunción, parte de dicho sector, ya se encuentra a cota +64, luego del proceso de relleno que sea realizado por las obras del MOPC, en el componente vial del PMFC, así como áreas que fueron rellenadas a la misma cota, tanto para el desarrollo del Parque Lineal, así como donde fueron reasentadas familias, como es el caso de la zona del barrio “Jardines de la Bahía”.

En relación a la zona del Banco San Miguel, estas se encuentran actualmente por debajo de la cota +62, y en zonas cercanas a la ribera, incluso se tienen cotas +57,30, es decir, zonas inundables.

## Geomorfología

La estructura tectónica actual del Paraguay es de edad Cretácico – Terciario y como se puede divisar en el mapa a continuación, el área de intervención del Proyecto corresponde al Grupo Geológico Misiones de la era Mesozoica. La base del Grupo Misiones está conformada por la formación geológica Patiño (Spinzi, 1983), cuya formación se caracteriza por constituirse de un material de muy variada textura, presentando rocas poco consolidadas, friables, con escasa matriz o matriz arcillosa.

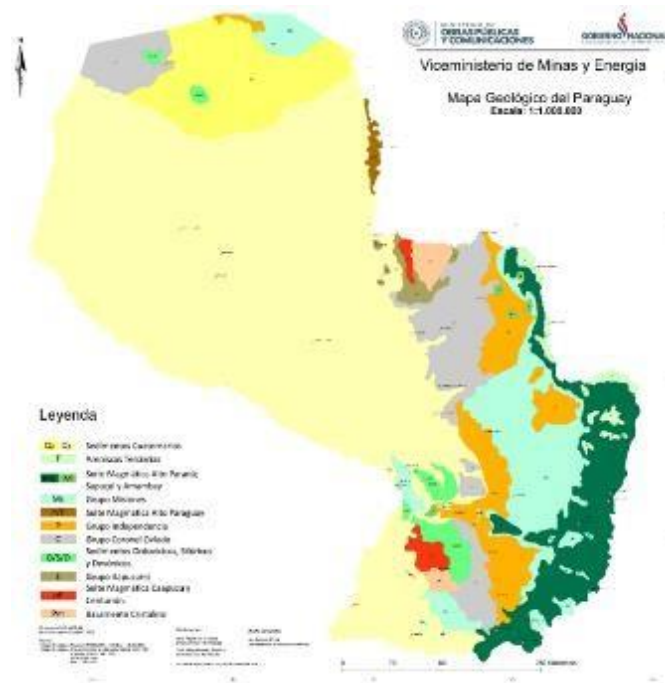


Figura 22. Geología del Paraguay

Fuente: Proyecto PAR83/005.1986, Proyecto Sistema Ambiental Chaco 1992-1997, Proyecto SARO 1997-2001

La geología de la zona comprende al Grupo Asunción, que se encuentra conformado por la Formación Patiño. La constitución del Grupo se origina con el relleno de una gran fosa tectónica durante el Cretácico medio hasta finales del Terciario. La base de esta la constituye rocas de edad Silúricas que comprenden areniscas friables de grano grueso a fino correspondiente a la formación Patiño que se encuentra constituida por rocas intrusivas básicas de edad Oligocena – Miocena.

Dichos sedimentos se presentan, también, al Norte del Río Paraguay, en Benjamín Aceval y Villa Hayes<sup>72</sup>. La denominación de Patiño es debida a SPINZI (1983), que llamó conglomerado Patiño a sedimentos estudiados en el levantamiento geológico del Cerro Patiño, Areguá. El espesor medio de la Formación está estimado en 150 m. y la unidad abarca un área de 1.777 Km<sup>2</sup>.

Sus afloramientos más arenosos están alrededor de Asunción y a lo largo de la depresión de Ypacaraí.

## Clima

Según datos registrados en los últimos años, en la estación meteorológica de Asunción; la temperatura máxima absoluta registrada fue de 41,7°C en diciembre de 1.985 y la mínima absoluta llegó a 0°C en agosto de 1984.

Se presenta una precipitación media anual de 1.500 mm, con lluvias distribuidas en cada estación del año, siendo el invierno algo más seco (Grassi, 2002). Cabe mencionar que los promedios mensuales de lluvias como los de temperatura no reflejan la gran variación. Se puede notar que, en general, las lluvias de

<sup>72</sup> Gómez Duarte, 1985.



verano vienen en temporales grandes y fuertes. En los meses de mayor precipitación hay períodos semi – largos sin lluvia.

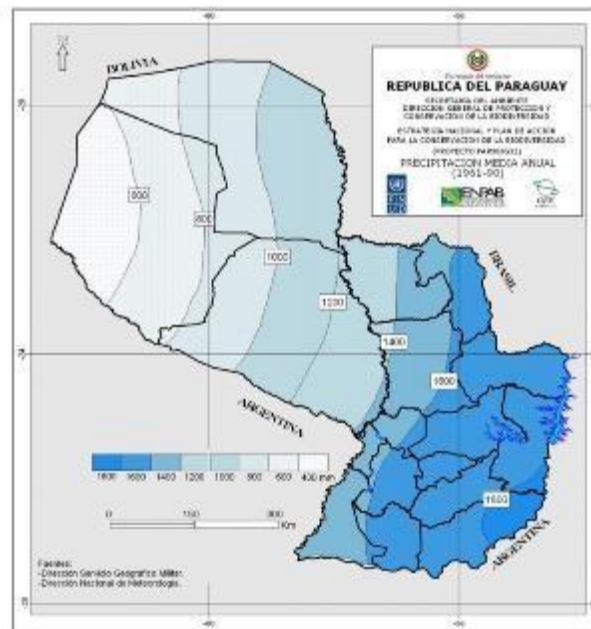


Figura 23: Precipitación Media Anual del Paraguay. Fuente: Dirección de Servicio Geográfico Militar y la Dirección Nacional de Meteorología

Según la clasificación climática de Köppen, el clima del AMA es tropical y se caracteriza por presentar temperaturas altas todos los meses del año. Asunción es considerada la capital iberoamericana más calurosa en términos absolutos, debido a su posición geográfica y a que durante la mayor parte del año, en especial entre primavera y verano, predominan los días más calurosos con alta humedad.

Desde octubre hasta marzo empieza el típico calor "veraniego" que caracteriza al AMA gran parte del año. Es la estación más lluviosa del año debido a inestabilidad y la alta humedad combinado con las altas temperaturas da la sensación de calor más sofocante. Desde mediados de abril hasta setiembre, el clima se torna más fresco y agradable, alternándose frecuentemente períodos de calor y frío. Entre junio y julio se pueden dar irrupciones pasajeras de aire frío polar que provocan bajadas considerables en la temperatura, hasta el punto de provocar heladas, como promedio 1 a 2 días al año. Las nieblas y neblinas suelen caracterizar también a esta estación.

Las temperaturas máximas en verano pueden llegar a los 45 °C y en invierno a los 0 °C. La temperatura media anual es de 22 °C. El promedio anual de precipitaciones es abundante, rondando los 1.400 mm. Los días cubiertos son más frecuentes en invierno, pero cuando más llueve es en la época cálida, cuando se desarrollan tormentas, a veces muy intensas, por lo que grandes cantidades de agua caen en poco tiempo. En invierno son más comunes lloviznas débiles pero continuas. El mes más seco y frío es julio, y el más cálido es enero.

La humedad promedio fluctúa entre 60 y 80%, mostrando valores bajos entre septiembre y octubre y valores relativamente altos entre mayo y junio. Aunque la velocidad del viento es en promedio 5 Km/h, no existe una marcada fluctuación por estaciones y por dirección. La dirección predominante es el Norte,

Este y Sur a lo largo del año, sin una tendencia clara observable. La evaporación muestra también leves fluctuaciones en un rango entre 2.0 mm/día y 3,6 mm/día a lo largo del año.

### Eventos climáticos vinculados a inundación y crecidas

Fenómenos vinculados a lluvias y crecidas, fueron recientemente estudiados en el marco del proyecto “Asunción Ciudad Verde de las Américas Vías a la Sustentabilidad” (PNUD, FNAM, MADES, 2020),<sup>73</sup> y se han desarrollado mapas de riesgos de inundación por lluvias intensas y crecidas del río Paraguay. Estos mapas permiten visualizar las zonas de riesgos en el Área metropolitana de Asunción, y se han desarrollado mapas específicos por Municipios, presentándose a continuación los de la ciudad de Asunción.

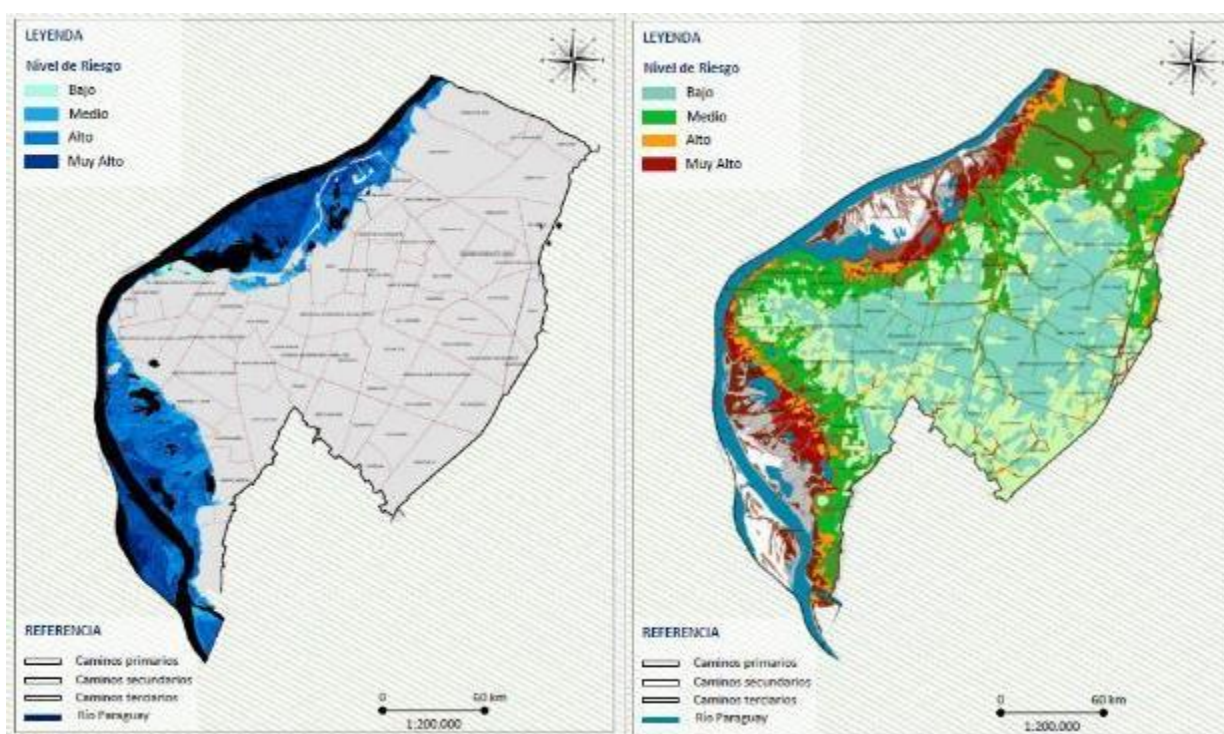


Figura 24: Mapa de riesgo por amenaza de inundación fluvial (izquierda) y pluvial (derecha) del Municipio de Asunción. Fuente: Atlas de Riesgos de Inundaciones del Área Metropolitana de Asunción (2020)

<sup>73</sup> Proyecto “Asunción Ciudad Verde de las Américas Vías a la Sustentabilidad”, impulsado por el MADES, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el medio ambiente Mundial (FNAM), preparado e implementado en forma conjunta con la Municipalidad de Asunción, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Secretaría Técnica de Planificación, Secretaría de Emergencia Nacional, Red Paraguaya de Ciudades Sustentables y Guyra Paraguay.

## Calidad de Aire

### *Generalidades*

La contaminación atmosférica urbana tiene diversos orígenes y dentro de ellos se encuentran las emisiones generadas por el transporte vehicular (buses, camiones, automóviles y camionetas); y por otra parte, las industrias, la combustión de biomasa y las construcciones entre otras.

En el caso de Paraguay y más específicamente el AMA, se estima que las fuentes móviles son particularmente importantes en la contribución a la contaminación de las áreas urbanas, ya que el transporte está conformado por un parque vehicular antiguo como rasgo distintivo.

Existe evidencia científica que ha relacionado la contaminación atmosférica con problemas a la salud de la población<sup>74</sup>, tales como agravamiento de las enfermedades respiratorias y cardiovasculares; reducción de la función pulmonar e incremento de la frecuencia y severidad de los síntomas respiratorios, como tos y dificultad al respirar; aumento de la susceptibilidad a contraer infecciones respiratorias; efectos en el sistema nervioso; cáncer; y muertes prematuras.

### *Diagnóstico de las emisiones*

De acuerdo a datos del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ex SEAM, 2014), en el mes de junio del año 2014, el centro Mario Molina de Chile, realizó una campaña de monitoreo que involucró mediciones en los mismos sitios evaluados en un estudio anterior realizado en el año 2010. El sitio relacionado al transporte se ubicó en la intersección de las calles Cerro Corá y Brasil, frente al Touring y Automóvil Club Paraguayo, mientras que el sitio de línea base para la contaminación generalizada de la ciudad correspondió al edificio de Contables en la Universidad Católica.

Durante aproximadamente un mes el material particulado fino (MP2, 5) existente en la ciudad de Asunción fue colectado en filtros y posteriormente analizados en los estudios de laboratorio de la Escuela de salud pública de Harvard y el Instituto Sueco de Investigación Ambiental. Dichos estudios indicaron que durante el mes de junio del año 2014 el aire de Asunción registró dos días de contaminación en los cuales se superaron los límites establecidos por la OMS y otros organismos similares. En comparación a los resultados del 2010 se observó que en promedio los niveles de contaminación disminuyeron, no obstante, aún se mantuvieron mayores en el sitio cercano al transporte.

Estos puntos de concentración de emisiones se dan en lugares semaforizados, como es el caso de la situación de la intersección de las vías a ser intervenidas en el proyecto.

Recientemente, el MADES ha instalado la primera estación de monitoreo de calidad del aire, con el apoyo del PNUD, que permitirá contar con datos oficiales en tiempo real y de forma continua. La caseta de medición está instalada en el Parque Guasu Metropolitano.

## **ii. Medio Biótico y biodiversidad**

### **Descripción General de Asunción – Áreas Verdes**

En el año 2015, la ciudad de Asunción fue declarada Capital Verde de Iberoamérica en el marco de la XVI Asamblea Plenaria de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas. Una de las características de la ciudad

---

<sup>74</sup> Bert Brunekreef and Stephen T Holgate (2002). Air pollution and health. The Lancet.

**71 Bert Brunekreef and Stephen T Holgate (2002). Air pollution and health. The Lancet.**

que permitió la mencionada distinción es la cantidad de área verde tanto públicas como privadas por habitante, que se estima en 45 m<sup>2</sup>. Esta estimación está por encima de lo establecido por la Organización Mundial de la Salud que recomienda un rango entre 10 a 15 metros cuadrados de espacios verdes por habitante para mejorar la calidad de vida.

En este contexto, y según información del Municipio de Asunción a diciembre del 2020, se resume a continuación la cuantificación en metros cuadrados de áreas y espacios verdes públicos clasificados por zonas y diferenciados en parques y plazas.

Tabla 21 Zonificación de áreas y/o espacios verdes de Asunción. Fuente: MCA, 2020.

Zona	Espacio o área verde	Cantidad	Superficie (m2)	Barrios
Zona N° 1	Plazas	21	140.300	Barrios: Dr. Francia, San Antonio, Encarnación, Catedral, Obrero, Republicano, C.A. López, Ita Enramada
	Parques	4	242.460	
Zona N° 2	Plazas	11	45.822	Mburicao, Aeropuerto, Mcal. López, Pettirossi, Las Mercedes, Mburicao, Ciudad Nueva, Panambi Reta, Brugada, San Roque
	Parques	1	165.713	
Zona N° 3	Plazas	46	171.757	Mburucuya, Santo Domingo, Trinidad, Mbocayaty, Virgen del Fátima, Carmelitas, Madame Linch, Loma Pyta, Las Residentas, San Blas, Las Lomas, Bella Vista, Trinidad, Salvador del Mundo, Zeballos Cue
	Parques	1	18.958	
Zona N° 4	Plazas	38	202.690	Panambi Vera Villa Morra, Villa Aurelia, San Pablo, Recoleta, Mcal. Estigarribia, Nazaret, Hipódromo, Los Laureles, Ycua Sati, San Jorge, Itay, Tembetary, Bella Vista
	Parques	2	28.623	

De la cuantificación mencionada, cabe destacar las áreas y/o espacios verdes que se encuentran en el Área de intervención del Proyecto las cuales se sintetizan en el siguiente mapa.

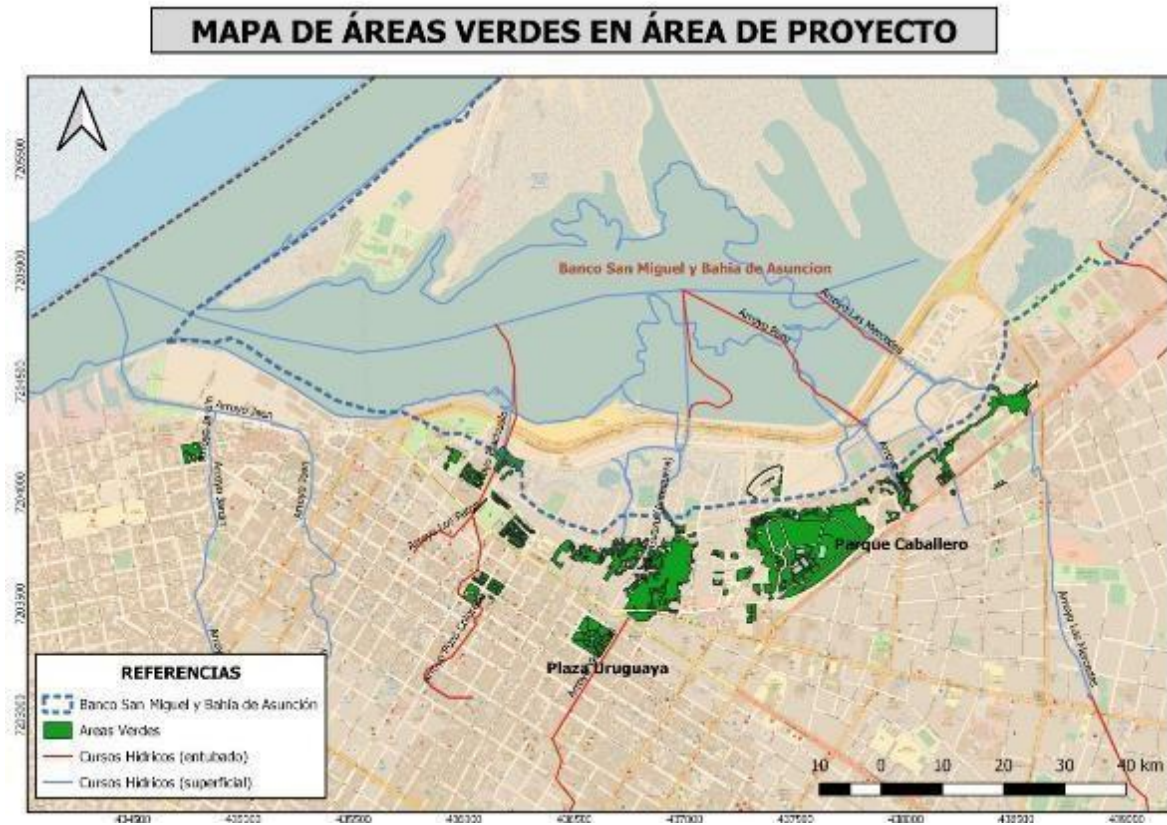


Figura 25. Áreas Verdes en el Área de intervención del Proyecto  
Fuente: Elaboración Propia (Datos GIS de la DGEEC, 2012 – MCA, 2020)

De las áreas destacadas, se menciona al Parque Caballero, área verde de mayor dimensión ubicada dentro del Centro de Asunción, cuya condición de abandono actual y sus potencialidades a futuro lo hacen de interés para las propuestas o iniciativas de mejoramiento del sitio, por lo que este Parque conforma uno de los componentes del Proyecto Integrado.

Por otro lado, la Plaza Uruguaya es también centro de atención con las llamadas “Cuatro Plazas” (Plaza de la Democracia, Plaza Juan E. O’Leary, Plaza de la Libertad y Plaza de los Héroes), donde se pretende implementar un “corredor ecológico” que una estos sitios, el cual implicará establecer, entre otros aspectos, corredores peatonales densificando la flora existente y permeabilizando el suelo para gestionar el agua de lluvia.

Además, si bien aún se encuentra en etapa de ejecución, los parques lineales (primera y segunda etapa de la Avenida Costanera, ejecutada por el MOPC) pasarán a formar parte de las áreas verdes del área de influencia del proyecto, y estos serían parte de los corredores verdes de la ciudad.

Por último, se menciona también al parque de la Solidaridad, el cual es considerado como un espacio que juega un papel importante para la conservación y hábitat de la fauna existente en la ciudad de Asunción, por su dimensión y ubicación principalmente, así como por su relación con el Arroyo Jaén, y anteriormente



relacionado hidrológicamente con la extinta “Playa Montevideo”<sup>75</sup>, que estaba ubicada en la intersección de la ribera de la Bahía de Asunción y la calle Montevideo, donde se tenía embarcaderos y estibadores en la costa del espejo de agua (frente a Punta Guaikurú), lugar en el que hubo avistamiento de nutrias<sup>76</sup> (*Lontra longicaudis*). Asimismo, se resalta su importancia por actuar como espacio público y cultural que mejorará la calidad de vida de los habitantes que desarrollen sus actividades en dicha zona, considerando que se encuentra cercano a las futuras oficinas de gobierno.

### Ecorregión

A partir de la Resolución N° 614/2013 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), se establecen las Ecorregiones para las Regiones Oriental y Occidental del Paraguay y se presentan en el mapa a continuación.

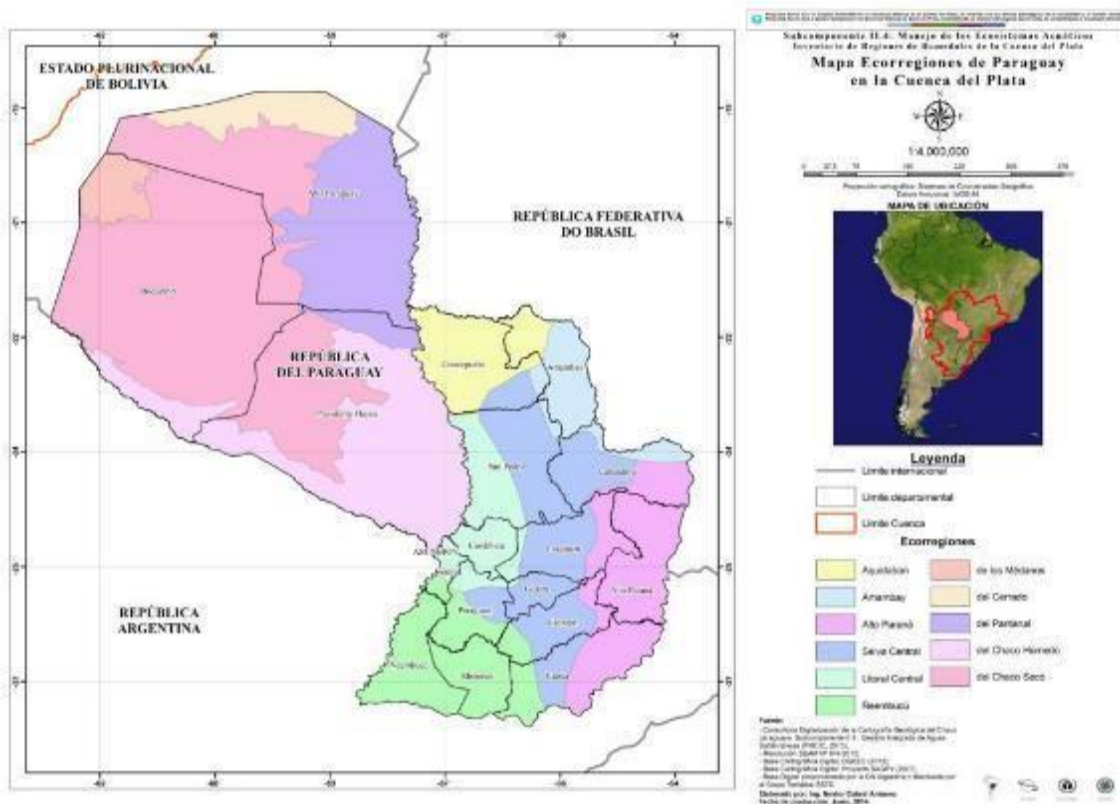


Figura 26. Mapa de ecorregiones del Paraguay. Fuente Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

<sup>75</sup> <https://www.abc.com.py/edicion-impres/locales/la-extinguida-playa-montevideo-439171.html>

<sup>76</sup> [https://issuu.com/habitatpy/docs/diagn\\_stico\\_de\\_chacarita\\_alta\\_-\\_baja\\_1\\_](https://issuu.com/habitatpy/docs/diagn_stico_de_chacarita_alta_-_baja_1_)

Como el área de intervención del Proyecto se ubica en la Región Oriental, específicamente en la zona del Centro Histórico de Asunción, corresponde la Ecorregión Litoral Central, la cual cuenta con una superficie de 26.310 Km<sup>2</sup>.

Esta ecorregión limita al norte con la ecorregión Aquidabán, al sur con la ecorregión Ñeembucú, al este con la ecorregión Selva Central y al oeste con el río Paraguay. A su vez, el río Paraguay es un importante corredor ecológico que viene acompañado por vegetación nativa del Chaco Húmedo, por lo que la ciudad de Asunción también se encuentra estrechamente asociada a sus características de forma tangible en el Banco San Miguel y Bahía de Asunción y los bañados norte y sur. Este corredor ecológico natural, permite una conexión entre áreas verdes con diferentes influencias de ecorregiones.

El Chaco Húmedo es una región baja formada por un conjunto de humedales como lagunas, bañados y esteros, sumamente influenciadas por las crecidas de los Ríos Paraguay y Pilcomayo. Es un mosaico de ecosistemas que combinan sabanas de karanda'y (*Copernicia alba*), pastizales, islas de bosques y bosques en galería a lo largo de riachos. Esta gran variedad de ambientes convierte al chaco húmedo en una zona con una rica biodiversidad (Clark, 2013).

La ecorregión litoral central es termo-mesófila constituida por agrupaciones arbóreas en macizos y masas irregulares y heterogéneas, que alternan con abras y campos, de origen a veces edáfico y a veces antrópico (Tortorelli, 1966). Son masas boscosas de transición entre las de la Selva Central, Aquidabán y las del este del Chaco. Los tipos de comunidades naturales en la ecorregión son (Vera, 1988, inéd.): lagunas, bañados, esteros, bosques en suelos saturados, ríos, arroyos, nacientes de agua, bosques semicaducifolios medios y bajos, y sabanas. La ecorregión Litoral Central se encuentra en el Cerro Lambaré, Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y el Parque de la Salud.

La conectividad entre los remanentes de ambos ecosistemas es fundamental y se presenta fuerte influencia chaqueña en la fauna. La presencia de grandes esteros, hacen que sea el hábitat de muchas especies acuáticas y de una gran cantidad de aves. Es además importante para las aves migratorias de ambos hemisferios.

### **Características de fauna y flora del área**

Asunción se caracteriza por representar uno de los sitios de mayor diversidad avi-faunística del Paraguay, ubicada entre los 10 sitios del país con mayor cantidad de especies. Dentro de Asunción, el ejemplo más representativo de esta avifauna está dado por la Bahía de Asunción con 264 especies (80%). A nivel Nacional, el complejo Bahía de Asunción – Banco San Miguel representa una de las 57 áreas de importancia para la conservación de las aves (IBA) del país.

En su avifauna no incide solamente la “diversidad”, sino también la “calidad” avifaunística, representada por la presencia de una (1) especie globalmente amenazada y cuatro (4) especies casi amenazadas. Además, contiene más del 1% de la población mundial de una de las especies casi amenazadas y otra especie acuática, lo que hace calificar al sitio como un Sitio RHAP y también candidato a Sitio RAMSAR.

Además, y lo que da mayor importancia a la Bahía y Banco San Miguel, es la presencia de especies de 28 aves migratorias Neárticas y 47 migrantes australes. En relación a las aves Neárticas, existen poblaciones de gran importancia ya que anualmente se calcula el paso de más de 10.000 aves. De hecho, la Bahía de Asunción, al menos hasta ahora, está considerada como la mayor estación de parada del “playero canela” la especie migratoria más importante.

Con respecto a las características de flora, se menciona que el área de intervención del Proyecto se encuentra dentro de la zona del Bosque Húmedo de la Región Oriental (BHRO)<sup>77</sup>, esto comprende como bosque húmedo templado cálido y subtropical con alturas que pueden llegar hasta 30 – 40 metros y cuya estructura tiene tres estratos verticales y un sotobosque considerado como el de mayor biodiversidad del país. Los suelos son bien drenados y predominantemente derivados de basalto y areniscas. Actualmente, los árboles más comunes en el contexto urbano de la ciudad de Asunción son principalmente de tipo ornamental y especies frutales, como ser: Lapacho (*Tabebuia Heptaphyllia*), Jacarandá (*Jacaranda Mimosifolia*), Lluvia de oro (*Cassia Fistula*), Guayaba (*Psidium Guajava*), entre otros.

Las especies más frecuentes de la flora son: *Sapiumhaematospermum* (Kurupika'y); *Pithecellobiumscalare* (tataré); *Enterolobiumcontortisiliquum* (timbó); *Gleditsiaamorphoides* (Espina de corona); *Erythrina crista-galli* (Ceibo); *Salixhumboldtiana* (Sauce); *Diplokelebafloribunda* (Yvyráitá). En relación a la presencia de flora chaqueña se pueden citar *Schinopsisbalansae* (Quebracho colorado) y *Copernicia alba* (Karanda'y).

Las áreas biogeográficas de Asunción están separadas en dos, las cuales son la zona de la bahía y la zona interior a la ciudad. Antes de la urbanización masiva de la ciudad, la zona interior estaba cubierta de frondosos bosques. Entre las especies forestales comunes se encontraban al Helecho arborescente o Chachi (*Alsophyllaatrovirens*), al Lapacho rosado (*Tabebuiaheptaphylla*), al Yvyrapytá (*Peltophorumdubium*), al guatambú o yvyrañeti (*Balfourodendronriedelianum*), el cedro o ygary (*Cedrelafissilis*), entre otros, los cuales aún pueden encontrarse por zonas de menor urbanización. Entre los animales de gran porte que vivían en el área que actualmente es Asunción se encontraban el jaguar (*Pantheraonca*), el tapir (*Tapirusterrestris*), el águila harpía (*Harpiaharpyja*), el mono capuchino (*Cebusapella*), etc.; estos representantes de la fauna local ya no se encuentran en la ciudad.

Los últimos remanentes del gran ecosistema se pueden apreciar en el Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y en los alrededores del Cerro Lambaré, en estos lugares aún se pueden encontrar animales de mediano y pequeño porte como el Tucán toco (*Ramphastostoco*), el Teyú Guazú (*Tupinambisteguixin*), la zarigüeya (*Didelphisalbiventris*), la Urraca (*Cyanocoraxchrysops*), el Masakaragua'io Cucucucha (*Troglodytesaedon*), etc. Por otra parte, algunas aves de pequeño porte como el cardenal (*Paroariacoronata*), la tórtola (*Zenaidameloda*), el Chingolo o Cachilito (*Zonotrichiacapensis*), el Jilguero Dorado (*Sicalisflaveola*), Sajyvy o Celestino común (*Thraupissayaca*), etc., conviven en las zonas densamente pobladas, con la paloma doméstica, la cual es una especie invasora que se reproduce a un ritmo acelerado, causando estragos a las fachadas de los edificios y en algunos casos desplazando a la avifauna local.

### Áreas protegidas, certificadas y/o de significancia biológica

A continuación, se identifican y describen las áreas verdes existentes en Asunción, de mayor valor ecológico y de biodiversidad consideradas como potenciales Áreas Núcleo de Conservación Urbana (mantienen importantes remanentes de los ecosistemas naturales del área) dentro del Corredor Verde Propuesto para el área metropolitana<sup>78</sup>. En estos sitios se encuentran remanentes de especies de flora y fauna autóctonas de Asunción y su área metropolitana, caracterizadas además por los servicios ecosistémicos que brindan:

- *Banco San Miguel y Bahía de Asunción*: ubicada en el bañado norte, en la margen izquierda del río Paraguay a la altura de la ciudad de Asunción (Centro Histórico), proyectándose al oeste hacia el

<sup>77</sup> Según Mapa de Estratos Forestales o Tipos de Bosques del Inventario Forestal Nacional – INFONA.

<sup>78</sup> Áreas potenciales para el corredor Verde del AMA, propuesta resultante del Proyecto Asunción Ciudad Verde de las Américas – Vías a la Sustentabilidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat y otras Instituciones.



puerto. Declarada como Área Silvestre Protegida (ASP) con categoría de manejo de Reserva Ecológica (Ley N°2715/05) correspondiente a una categoría de área protegida IV de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN, que hace referencia a la conservación mediante manejo activo, cuyo objetivo principal es el de mantener, conservar y restaurar especies y hábitats. La reserva comprende un área de propiedad Municipal que es el Banco San Miguel y un área de dominio público que corresponde al espejo de agua – Bahía de Asunción, con una superficie estimada de 601,74 has en total.

Este sitio representa una de las mayores áreas verdes existentes en la ciudad de Asunción y su importancia radica en el área necesaria para la conservación de la fauna que la acoge, especialmente de especies de aves migratorias, por lo que fue además declarada como un Área Importante para la Conservación de Aves (IBA) en el 2005 y como un sitio de la Red de Reserva de Aves Playeras del Hemisferio Occidental (WHSRN) de importancia regional en el 2008, según reportes de la Organización Guyra Paraguay. Asimismo, calificó para ser nominada como Sitio RAMSAR (en gestión) por la presencia de humedales de importancia, y como un sitio RHRAP (Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras) por la presencia de más del uno por ciento de la población global del Playerito canela (*Calidris subruficollis*).

Al respecto, cabe mencionar que, así como esta área tiene una importancia ecológica y está catalogada para ser conservada y protegida a perpetuidad, también se ve constantemente amenazada por diversos factores, entre ellos los eventos climáticos cada vez más extremos de inundación y sequía, los cuales modifican las condiciones del entorno y alteran el hábitat y la conservación de especies de flora y fauna. Por otro lado, su calidad ambiental es también amenazada por las ocupaciones y actividades informales que ocurren dentro del área donde, por ejemplo, poblaciones vulnerables se asientan y van rellenando el terreno y las zonas de humedales con escombros y residuos para aumentar la cota del terreno y estar menos accesibles a las inundaciones; así también, empresas ingresan al área de la reserva para disponer informalmente todo tipo de residuos, sin mencionar aquellas empresas que desarrollan sus actividades dentro de la reserva las cuales no se condicen con actividades permitidas dentro del área. Ante esta situación, se llevan a cabo campañas de limpieza con la finalidad de remover residuos, principalmente de la Bahía, para lo cual se convoca a las fuerzas públicas, a la ciudadanía general, a organizaciones, entre otros.

Según la Resolución N° 200/01 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible “Por la cual se asignan y reglamentan las categorías de Manejo; la zonificación y los usos y actividades”, define a una Reserva Ecológica como *“aquella área natural que reúne las características de una reserva científica o de un parque nacional, pero que por motivos diversos, como ser entre otros, el tamaño, la tenencia de la tierra, la forma y el grado de alteración no califican para ser incluidas dentro de las categorías citadas”*. Establece además, las características de una Reserva Ecológica como se expone a continuación: a. No persigue la producción, pero pueden realizarse ciertas actividades productivas en concordancia con las particularidades y características del área; b. La realización de actividades tendientes al mantenimiento de Servicios Ambientales; c. La realización de

actividades tendientes a la restauración de ecosistemas; d. Puede tener asentamientos humanos; e. El o los inmuebles sobre los que se asienta el área pueden ser de propiedad pública o privada, como también de dominio público o privado municipal; y f. La administración del área puede ser ejercida por la Autoridad de Aplicación o por terceros, bajo fiscalización de la misma.

Así también, la Resolución establece que cada área silvestre protegida debe estar zonificada o dividida en zonas de manejo, a través de las cuales se delimitaran sus usos y actividades, atendiendo los objetivos de la categoría que cada área silvestre protegida tiene asignada o categorizada. En este contexto, a través de iniciativas y proyectos de diferentes Instituciones y Organizaciones, se tiene actualmente un borrador avanzado de lo que sería el Plan de Manejo del Banco San Miguel y Bahía de Asunción. Este Plan incluye una propuesta de zonificación como se muestra en la siguiente figura y la cual está conformada por siguientes zonas: Zona de uso intangible (272,1 ha.), zona Silvestre de Uso Restringido (110,9 ha), zona de servicios (28,9 ha), zona de uso intensivo (75,5 ha) y zona de uso tradicional (114,3 ha).

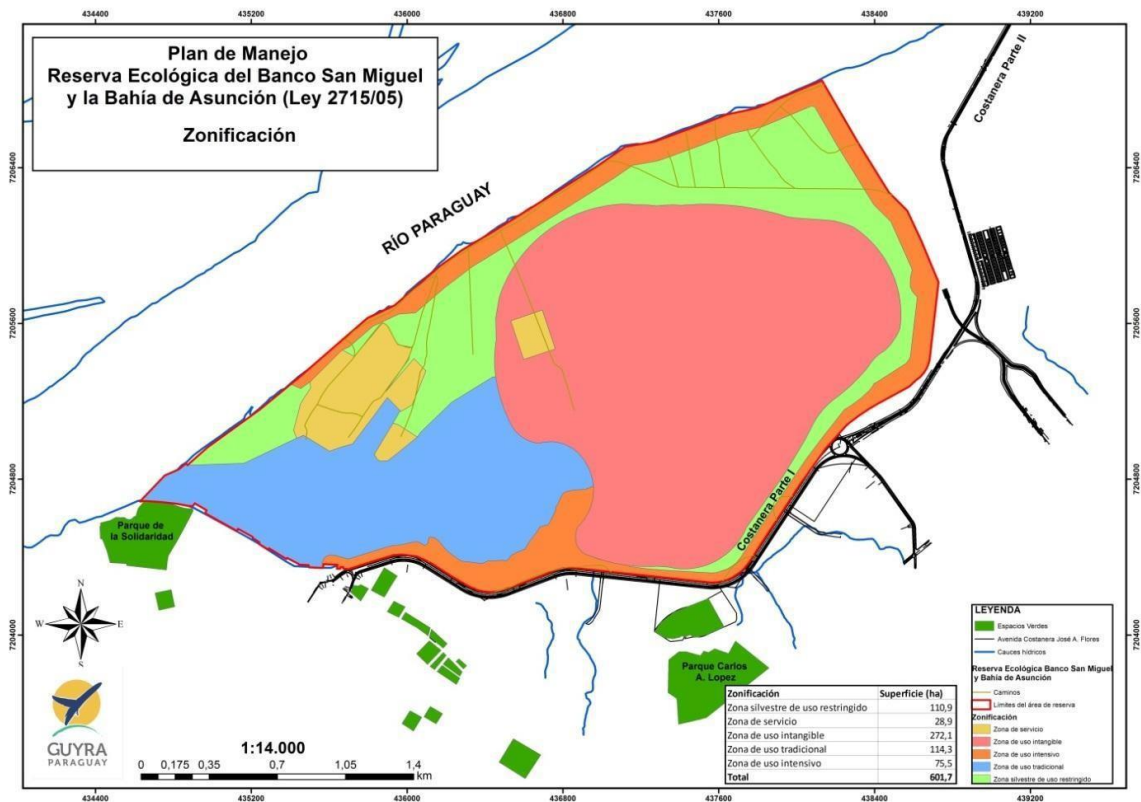


Figura 27. Mapa de zonificación del Banco San Miguel y Bahía de Asunción.

Fuente: Borrador Plan de Manejo Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción. 2017-2022.

Las especificaciones de actividades permitidas y restringidas por cada zona, está establecido en el Plan de Manejo, el cual una vez culminado y revisado por las Instituciones involucradas, será formalizado y oficializado.

Por último y a los efectos de resaltar las particularidades de mayor relevancia en lo que respecta a la Reserva Ecológica y las implicancias que podría tener la ejecución del Proyecto Integrado sobre la misma, se resume también el área de influencia directa de la reserva, la cual está representada por áreas vecinas o próximas donde se ejecutarán componentes del Proyecto de referencia y que de cierta forma inciden tanto en la conservación como en la alteración del área.

Esta área tiene como objetivo principal amortiguar los posibles impactos provenientes del entorno y actuar como transición entre las actividades de conservación y las más permisivas, y está conformada por:

- Cuencas y microcuencas hidrográficas de la ciudad de Asunción, teniendo en cuenta principalmente los cauces y la forma de regular aportes de materiales de arrastre y otros efluentes.
  - Corredores biológicos y conexiones con otras áreas verdes urbanas
  - Nivel topográfico, debido a las influencias de subidas y bajantes del río Paraguay, aproximándose a la cota 65.
  - Centro histórico de la Ciudad: abarca la mayor parte del centro histórico debido a su estrecha relación con el área de Reserva.
- *Parque Caballero*: El Parque Caballero, cuya superficie estimada es de 13 has., es la principal área verde del centro histórico de Asunción. Está ubicado sobre la Calle Manuel Gondra Pererira, paralela a la Avenida Artigas, casi la calle Andrés Barbero.

Constituye un pulmón verde importante para la ciudad debido a su superficie y a que posee el potencial de un área verde capaz de integrar la ciudad con la costanera y el parque lineal, potenciando la permeabilidad e integrando la ciudad con el río (Bahía de Asunción). Asimismo, dentro del área del parque alto se encuentran implantados edificios y construcciones de valor patrimonial tales como: El Palomar y el Museo Nacional General Bernardino. Actualmente, el parque se encuentra en un estado de abandono y ruina con sus paseos en mal estado, camineros cubiertos de basura y escombros, los árboles centenarios descuidados, sus principales atractivos abandonados y con presencia de población vulnerable que busca un sitio para asentarse, aspectos que han convertido Parque Caballero en un espacio urbano que se considera poco atractivo y hasta peligroso.

- *Parque Guasu Metropolitano*: Esta área se encuentra entre la avenida Madame Lynch y la Autopista Aviadores del Chaco. Cuenta con una extensión aproximada de 124 has. y es considerada una de las áreas verdes más grandes de Asunción y su área metropolitana. La misma sirve como sitio de esparcimiento para la ciudadanía, además de poseer una diversidad representativa del área.

Actualmente, se lleva a cabo iniciativas que buscan proteger al Parque bajo una figura que lo designe como Área Silvestre Protegida, garantizando su permanencia y conservación. En este contexto, se elaboraron estudios como la Evaluación Ecológica Rápida cuyo resultado arrojó los siguientes datos: Se registraron tres comunidades naturales, la riqueza florística resultó en 120 especies de la flora vascular, pertenecientes a 104 géneros de 54 familias botánicas. En cuanto a la fauna, se registraron 23 anfibios, 3 reptiles, 204 aves y actualmente la presencia de una sola especie de mamífero. No se registraron especies amenazadas, a excepción del lapacho rosado o taji (*Handroanthus heptaphyllus*), que se estima fue introducida en el lugar.

Como toda área verde urbana expuesta a los impactos generados por la expansión urbana, la vegetación se encuentra degradada en relación a la cobertura original, sin embargo, esto no quiere decir que una zona con vegetación secundaria, alterada o implantada, no pueda constituirse en un espacio importante por los servicios que esta provee, y como refugio de supervivencia para la fauna silvestre urbana.

- *Jardín Botánico y Zoológico de Asunción (JBZA)*: El JBZA cuenta actualmente con una superficie

estimada de 245 has. A lo largo de los años fue perdiendo superficie sumado a la pérdida de cobertura vegetal a causa de diversas invasiones y cercenamientos.

El Jardín Botánico tiene un valor histórico, por la infraestructura contenida en él, como las casas de los López, el Museo de Historia Natural, la colección botánica histórica de naturalistas y la réplica de las ruinas de Humaitá. Otros componentes importantes de su riqueza son el Zoológico de Asunción y la reserva forestal que constituye el remanente más grande en superficie de la vegetación original de la capital. La diversidad del Bosque del JBZA cuenta con una riqueza florística de 143 especies de plantas vasculares (en su mayoría fueron registros de árboles), incluyendo a algunas amenazadas en el país como el lapacho rosado, peterevy, incienso o yvyra paje y cedro (también amenazado a nivel global). En cuanto a la fauna, se registran 23 anfibios, 19 reptiles, 195 aves y 11 mamíferos. Estos datos fueron extraídos de los documentos *Justificativa Técnica del Jardín Botánico y Zoológico de Asunción* y de la *Evaluación Ecológica Rápida*, ambos llevados a cabo en el marco del proceso de declarar esta área como Área Silvestre Protegida.

- *Reserva Natural RC4*: declarado como Área Silvestre Protegida con categoría de Reserva Natural (Ley N° 5.783/16) propiedad del Estado paraguayo, Ministerio de Defensa Nacional, con una superficie aproximada de 32,9 has. Ubicado en el Distrito de Santísima Trinidad de la ciudad de Asunción, lugar denominado Viñas Cué, cuyo límite noreste se encuentra adyacente al remanente boscoso del Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y a la toma de agua de ESSAP.

Además de los servicios ecosistémicos que ofrece, esta área tiene conexión directa con el JBZA y se encuentra adyacente al Parque Ecológico de Viñas Cué o más conocido como Parque del Río, los cuales pueden conectarse con la Reserva Ecológica del Banco San Miguel y Bahía de Asunción a través del río Paraguay (conector ecológico natural), y a mayor distancia con Parque Guasu Metropolitano y otras áreas verdes de Asunción y su Área Metropolitana, particularidades que lo convierten en un sitio sumamente importante.

En el año 2016, sufrió el cercenamiento de su superficie original para la construcción del Barrio San Francisco, mismo año en que se presentó el proyecto de Ley para declarar el sitio como ASP. Según la Evaluación Ecológica Rápida y Diagnóstico Ambiental (diciembre 2019) desarrollado en el marco de la certificación como ASP, se registró tres tipos de formaciones vegetales: el bosque subhúmedo semicaducifolio, las áreas con pastura implantada y las zonas degradadas en recuperación, correspondientes al matorral. Con respecto a las características de fauna, se ha encontrado un total de 50 especies de aves de las cuales ninguna se registra como amenazada a nivel internacional (UICN), sin embargo, a nivel nacional (MADES) una especie es considerada "Amenazada de Extinción" el Mainumby akã hovy o Picaflor corona violácea (*Thalurania glaucopsis*). Por otro lado, se ha encontrado un total de 23 especies de anfibios y 20 especies registradas de reptiles, todas las especies encontradas, son comunes y no revisten problemas de conservación. Por último, con respecto a la mastofauna, fueron registradas 8 especies.

- *Parque del río*: En sus inicios también conocido como Parque Ecológico Viñas Cué, es un área de aproximadamente 14 has. de espacio verde que se ubica sobre la calle Coronel Carlos M. Bóveda de Viñas Cué, camino a Zeballos Cué, al costado de la prolongación del Jardín Botánico y Reserva Natural RC4. Uno de los aspectos más relevantes del sitio es la conexión física directa al río Paraguay.

Este predio fue recuperado del Ministerio de Defensa por la Municipalidad de Asunción. Actualmente se está llevando a cabo una intervención municipal en el Parque para mejorar la accesibilidad y la seguridad del mismo, las iniciativas y proyectos a futuro apuntan a la formación de un corredor verde que unirá el Parque Metropolitano, el Parque Guasu y toda la Costanera de Asunción (incluyendo al JBZA).

- *Cerro Lambaré*: El cerro Lambaré cuenta con un área verde aproximada de 24 has., de las cuales 11,23 has fueron declaradas como Área Silvestre Protegida bajo dominio público Municipal, con categoría de manejo Paisajes Protegidos según la Ley N° 5.793 en el año 2017. Hasta la fecha, la porción de área protegida no cuenta con un Plan de Manejo ni estudios como Evaluación Ecológica Rápida, a través de los cuales se pueda obtener mayor detalle de la biodiversidad existente.

El cerro Lambaré se encuentra situado dentro de la ciudad de Asunción, a aproximadamente 200 metros de la intersección de las Avenidas Perón y Cacique Lambaré.

Por último, se menciona que, en el área de influencia del proyecto, no se tienen áreas certificadas bajo la Ley 3001/2006 de Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales.

### **iii. Paisaje**

El área de intervención del Proyecto, tiene bien marcado dos paisajes totalmente distintos, por un lado, se encuentra el centro histórico de Asunción y por el otro, las zonas bajas de humedales próximas al río Paraguay conocidas como Bañado Norte.

El Centro Histórico de Asunción alberga los principales edificios históricos con alto valor patrimonial y de conservación además de los principales edificios de gobierno, por lo que se caracteriza por recibir gran cantidad de personas que desarrollan sus actividades laborales durante el día, escenario que trae consigo gran circulación vehicular y de transporte público y peatonal en horarios laborales, y una alta demanda de los servicios básicos (agua potable, alcantarillado, recolección de residuos, otros).

Uno de los principales problemas en cuanto a infraestructura es la insuficiente cobertura de desagüe pluvial y cloacal, lo que trae consigo escenarios de fuertes raudales que escurren hacia la Bahía de Asunción, recolectando a su paso todo tipo de residuos y afectando la calidad de la infraestructura urbana como el pavimento. Así también, el centro de Asunción se caracteriza por contener áreas y espacios verdes, aun así, la impermeabilidad del suelo es mayor a causa de la infraestructura instalada.

Por otro lado, con respecto al bañado, son sitios con constante presencia de agua y se encuentran constantemente amenazados por las inundaciones a causa de las crecidas del río Paraguay. Son zonas con asentamientos humanos precarios que viven en condiciones de vulnerabilidad, donde los servicios básicos son nulos o insuficientes por lo que la degradación ambiental a causa de una mala gestión de residuos sólidos y líquidos es significativa.

III. Lista orientativa de potenciales impactos, por etapa de Proyecto, y medidas generales de mitigación

i. Lista de potenciales impactos ambientales y sociales en etapa de pre construcción

Actividades principales en los subproyectos	Potenciales impactos – Etapa pre-constructiva	
	Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación</li> <li>- Censos con potenciales afectados y estudios de percepción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueve la participación de Organizaciones en el seguimiento.</li> <li>- Genera mayor credibilidad al Proyecto.</li> <li>- Promueve canales de comunicación doble vía (ejecutor – beneficiado/afectado).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechazo al Reasentamiento</li> <li>- Conflictos entre grupos sociales por diferentes intereses.</li> <li>- Generación de reclamos por población vulnerable no</li> <li>- Riesgo de aparición de nuevas ocupaciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instalaciones de Obradores</li> <li>-Estudios técnicos previos (social, de suelo, hidrológico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de Empleo Directo e Indirecto.</li> <li>- Generación de expectativas de, e impulso a desarrollo local</li> <li>- Mejora la actividad económica – Incremento en el consumo de bienes y servicios locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de arraigo (reasentamiento/relocalización previo a las obras).</li> <li>- Alteración del suelo.</li> <li>- Alteración del aire (material particulado, emisiones gaseosas).</li> <li>- Modificación del paisaje.</li> <li>- Molestias a la población por la presencia de material particulado y emisiones gaseosas.</li> <li>- Molestias a la población por generación de ruidos por movimiento de maquinarias.</li> <li>- Alteración de la dinámica social, económica, vehicular y peatonal.</li> </ul>

Actividades principales en los subproyectos	Potenciales impactos – Etapa pre-constructiva	
	Positivos	Negativos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueve la participación de Organizaciones en el seguimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interferencias momentáneas con instalaciones de servicios públicos (energía eléctrica, agua, etc.)</li> <li>- Aumento de la tensión social debido a los trabajos y presencia de personas extrañas al barrio</li> <li>- Afectación de la vegetación y arbolado urbano</li> <li>- Impacto a suelo y aire por generación de residuos peligrosos y comunes.</li> <li>- Probable aumento de la inseguridad para las mujeres y/o grupos vulnerables por afluencia de mano de obra.</li> <li>- Generación de efluentes cloacales en obrador.</li> </ul>
-Contingencias		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesiones de personas / Pérdida de vidas humanas</li> <li>- Riesgo de accidentes laborales</li> <li>- Afectación del patrimonio histórico e infraestructura urbana</li> <li>- Alteración del paisaje</li> <li>- Alteración de la dinámica vehicular y peatonal</li> </ul>

ii. Lista de potenciales impactos ambientales y sociales en etapa

Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa constructiva	
	Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relleno hidráulico (refulado)<sup>79</sup></li> <li>- Despeje de vegetación/poda</li> <li>-Apertura de nuevas vías de acceso.</li> <li>-Movimiento de suelos (excavación, zanjas) y obras anexas</li> <li>-Presencia y actividad de maquinarias</li> <li>-Interferencias con redes</li> <li>-Ejecución de cordones</li> <li>-Pavimentación</li> <li>- Obras civiles (construcción de viviendas, instalación y mejoramiento del equipamiento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de la participación comunitaria durante el desarrollo del Proyecto.</li> <li>- Generación de Empleo Directo e Indirecto</li> <li>- Aumento de la expectativa social por el inicio de los trabajos previos.</li> <li>- Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración del suelo</li> <li>- Alteración de las condiciones hidrológicas (calidad, escurrimiento, infiltración).</li> <li>- Obstrucción del drenaje y posible arrastre de sedimentos a cursos superficiales.</li> <li>- Afectación de la vegetación y arbolado urbano</li> <li>- Afectación de flora y fauna</li> <li>- Desplazamiento de fauna.</li> <li>- Modificación del paisaje</li> <li>- Generación de escombros</li> </ul>

<sup>79</sup> Importante mencionar, que el material para el relleno no podrá provenir de la Bahía, como en proyectos anteriores, sino solamente del río Paraguay, de acuerdo a afirmaciones del MOPC.

Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa constructiva	
	Positivos	Negativos
<p>urbano, adecuación de espacios públicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras complementarias (recomposición de vegetación y parquización con dotación de arbolado urbano).</li> <li>- Despeje de las áreas de trabajo de desechos, escombros, estructuras y otros.</li> <li>-Reasentamiento/relocalización de familias</li> <li>-Resolución de conflictos relacionados al proyecto</li> <li>-Atención a quejas y reclamos</li> <li>-Infraestructura en parques y equipamientos en general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora la actividad económica.</li> <li>- Promoción de la participación comunitaria durante el desarrollo del Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de efluentes debido a la necesidad de deprimir napas durante los trabajos</li> <li>- Contaminación del aire por emisión de gases de combustión (asociados a las maquinarias y material particulado)</li> <li>- Riesgo de introducción de especies exóticas y/o invasoras.</li> <li>- Interrupciones momentáneas de los servicios básicos (energía eléctrica, agua, etc.)</li> <li>- Molestias a la población por la presencia de material particulado y emisiones gaseosas.</li> <li>- Molestias a la población por generación de ruidos por movimiento de maquinarias y trabajos de obra.</li> <li>-Afectación de salud y seguridad ocupacional.</li> <li>- Alteración de la dinámica vehicular y peatonal</li> <li>- Aumento de la tensión social debido a los trabajos y presencia de personas extrañas en el área de influencia.</li> <li>- Aparición de enfermedades por el aumento de roedores y otras plagas/vectores debido a la alteración del hábitat.</li> <li>- Afectación del patrimonio histórico e infraestructura urbana</li> <li>- Generación de conflictos sociales a causa de las obras.</li> <li>- Probable aumento de la inseguridad para las mujeres y/o grupos vulnerables por afluencia de mano de obra</li> </ul>
<p>Actividades que impliquen trabajos con cableado y líneas de alta tensión (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soterramiento de cableado,</li> <li>- Modificación de la traza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento del paisaje</li> <li>- Mayor aprovechamiento de espacios públicos intervenidos y mejorados.</li> <li>- Generación de empleo directo e indirecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de afectación a la fauna, particularmente aves por colisiones y/o electrocuciones.</li> <li>- Percepción negativa por parte de la población, con respecto a la modificación de la traza y la posible cercanía de las líneas de alta tensión.</li> <li>- Limitación de usos de la superficie dentro de la franja de seguridad (aéreo, a nivel superficie y subterráneo).</li> </ul>



Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa constructiva	
	Positivos	Negativos
	– Eliminación de la posible exposición a campos eléctricos o magnéticos desde las líneas aéreas de Alta Tensión	Riesgo de accidentes laborales/lesión de personas/pérdida de vida humana.
-Contingencias		-Lesiones de personas / Pérdida de vidas humanas - Riesgo de accidentes laborales -Afectación del patrimonio histórico e infraestructura urbana - Alteración del paisaje - Alteración de la dinámica vehicular y peatonal

(\*) A la fecha de elaboración del presente documento, todavía faltan definiciones precisas sobre el alcance de los trabajos a realizar en cuanto al cableado y líneas de alta tensión en el área de intervención del Proyecto, por lo que los impactos, y por ende medidas previstas en este documento, son generales e indicativas, las cuales deberán ser desarrolladas con mayor detalle y especificación en instancias de EIAp. Por otro lado, se aclara que se resaltan los impactos específicos resultantes del trabajo con líneas de alta tensión y cableado eléctrico, dado existen también otras actividades relacionadas como movimiento de suelo, apertura de caminos, funcionamiento y movilización de maquinarias, y otros, cuyos impactos resultantes ya fueron considerados en las demás actividades constructivas.

iii. Lista de potenciales impactos ambientales y sociales en etapa operativa

Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa operativa	
	Positivos	Negativos
Viviendas nuevas y espacios adecuados	-Mejora de las condiciones del hábitat de las familias. -Mejora de la calidad de vida y salud. -Mejora de las interrelaciones familiares y aumento de la privacidad -Disminución de riesgo de abuso y violencia de género	-Cambio en la condición habitacional que podría causar inadaptación o resistencia al nuevo estilo de vida -Cambio en los medios de vida debido a la nueva condición habitacional.

Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa operativa	
	Positivos	Negativos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valorización de la propiedad</li> <li>-Menor presencia de vectores y plagas</li> <li>-Incremento del sentido de apropiación, autoestima y pertenencia al barrio</li> <li>-Mejora en la gestión de residuos</li> <li>-Mejora en la calidad del agua de los cursos hídricos superficiales y subterráneos.</li> <li>- Mejora de la calidad ambiental del entorno.</li> <li>-Integración del barrio con el tejido urbano mediante la extensión de la trama y la continuidad del uso y ocupación del suelo</li> <li>- Remediación de pasivos ambientales y sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso indebido de las mejoras realizadas y/o falta de mantenimiento</li> <li>-Presión sobre los servicios públicos por aumento en la demanda</li> <li>-Posibilidad de alquiler o venta de las viviendas sociales por parte de los beneficiarios (por el aumento en la plusvalía de los terrenos)</li> <li>- Aumento del costo de vida (por mantenimiento de la vivienda, mayor consumo de servicios básicos, otros).</li> <li>- Potencial gentrificación.</li> </ul>
Infraestructura Básica (pavimentos, agua y cloaca, iluminación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejora de la movilidad y conectividad</li> <li>-Acceso a servicios básicos mejorados (saneamiento, agua potable, recolección formal de residuos)</li> <li>-Mitigación de la problemática de la inundación</li> <li>- Mejora en la seguridad ciudadana y reducción de accidentes debido a mejor iluminación</li> <li>- Mejora en el acceso a servicios públicos (ambulancias, bomberos, etc.)</li> <li>- Promueve el arraigo y genera expectativas de, e impulso a desarrollo local</li> <li>- Valorización de la propiedad</li> <li>- Mejora el acceso a equipamientos urbanos y espacios verdes, y por ende, el acceso a educación, salud, recreación y empleo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presión sobre los servicios públicos por el aumento en la demanda.</li> <li>- Interrupción del tránsito por reparaciones</li> <li>- Alteración de la calidad del agua de cursos, y arrastre de materiales.</li> <li>- Riesgo de afectación a la infraestructura básica por vandalismo.</li> </ul>

Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa operativa	
	Positivos	Negativos
Apertura de calles	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejora de la movilidad y conectividad</li> <li>-Mejora de actividad económica</li> <li>-Mejora en la seguridad ciudadana y reducción de accidentes debido a mejor iluminación</li> <li>-Mejora en el acceso a servicios públicos y básicos (ambulancias, bomberos, etc.)</li> <li>-Valorización de la propiedad</li> <li>- Reducción de tiempos de viaje</li> <li>- Mejora de actividad económica</li> <li>- Mejora del paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riesgo de aumento de accidentes de tránsito vehicular por aumento de tránsito y/o negligencia</li> <li>-Aumento de emisiones y ruido por aumento de tráfico vehicular</li> <li>-Aumento del escurrimiento de agua en días de lluvia</li> <li>-Presión sobre los servicios de aseo urbano</li> </ul>
Mejora de Espacio Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mayor espacio para la recreación, esparcimiento y práctica deportiva</li> <li>-Promoción de la práctica deportiva para el mejoramiento de la salud</li> <li>-Mejora del microclima urbano</li> <li>- Saneamiento de un pasivo ambiental y social</li> <li>- Reducción de riesgos sanitarios</li> <li>- Generación de empleo</li> <li>- Disminución de consumo de sustancias</li> <li>- Aumento de espacios y áreas verdes adecuadas y de libre acceso para aprovechamiento de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de ruidos</li> <li>-Accidentes potenciales</li> <li>- Presión sobre los servicios públicos (agua, aseo urbano, otros).</li> <li>- Riesgo de afectación al espacio público por vandalismo.</li> </ul>
Mejora de condiciones de la Reserva Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mayor espacio para la recreación</li> <li>-Promoción de la conservación y educación ambiental</li> <li>-Contribución a la restauración del hábitat de flora y fauna.</li> <li>Contribución al mantenimiento de las condiciones ecológicas para las aves migratorias.</li> <li>- Contribución al mejoramiento en la gestión de la Reserva, concordantes con el Plan de Manejo.</li> <li>-Mejora de la calidad del suelo y agua en la zona (al reducir residuos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia al reasentamiento/relocalización.</li> <li>- Accidentes potenciales.</li> <li>- Presión sobre los servicios públicos (agua, aseo urbano, otros).</li> </ul>

Actividades principales en los sub-proyectos	Potenciales impactos – Etapa operativa	
	Positivos	Negativos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de empleo</li> <li>- Promoción social de la gestión ambiental</li> <li>- Mejora de la seguridad ciudadana.</li> <li>- Contribución al potencial desarrollo de la pesca y el turismo sustentable asociados al paisaje ribereño.</li> </ul>	
Mejora de las condiciones del Parque Caballero	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Revalorización ambiental, social, cultural e histórico.</li> <li>– Contribución a la restauración del hábitat de fauna y flora.</li> <li>– Promoción de la conservación y educación ambiental</li> <li>– Recuperación de espacio público para esparcimiento, recreación y otros usos por la población.</li> <li>– Mejora de la seguridad ciudadana.</li> <li>– Mejoramiento del paisaje.</li> <li>– Mejoramiento del drenaje superficial y subterráneo.</li> </ul> <p>Integración con otros espacios públicos y áreas verdes de importancia ecológica – Costanera – Bahía de Asunción, Banco San Miguel (formación de corredor verde).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resistencia al reasentamiento/relocalización.</li> <li>– Accidentes potenciales.</li> <li>– Presión sobre los servicios públicos (agua, aseo urbano, otros).</li> <li>– Conflictos con población vulnerable con cierto arraigo.</li> </ul>

iv. Lista de potenciales impactos sociales detallado por subproyecto y medidas de mitigación/compensación

Atendiendo el fuerte enfoque social del Proyecto, en esta sección se presenta la lista de los impactos sociales agrupados por cada subproyecto, y se presenta el cuadro de las medidas de mitigación de carácter social, cuyo detalle es concordante con el capítulo 8 del PGAS del presente MGAS. Muchas de las medidas de mitigación serán particularizadas en el EIAS de cada subproyecto, así como en Planes de Reasentamiento específicos a ser estructurados a posteriori por el MOPC, en concordancia con el MPR anexo del MGAS.

- a. Lista de potenciales impactos sociales en el subproyecto DistritoEco Bahía y principales medidas de mitigación

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
Etapa Pre Constructiva	- Trabajos de preparación para el inicio de obras (instalaciones de obradores, movimiento de maquinaria pesada y otros)	- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta. - Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica	- Aumento de la expectativa social por el inicio de los trabajos previos. - Molestias a la población por generación de ruidos, polvo y movimiento de maquinarias. - Alteración de la dinámica social, económica, vehicular y peatonal	- Aplicación del programa de comunicación para informar a la comunidad acerca de los trabajos previos y de las medidas de seguridad física y social a ser implementada. - El programa de comunicación debe estar respondiendo y/o en concordancia con el diagnóstico social de la zona de intervención. - Programa de acompañamiento social a la población afectada
	- Mecanismos de participación y comunicación con los afectados/beneficiarios	- Promoción de la participación comunitaria para el desarrollo del proyecto.	- Expectativa e inseguridad de la población, respecto de la afectación por el proyecto.	- Implementación del PPPI. - Aplicación del programa de comunicación.
	- Estudios técnicos previos (social, de suelo, hidrológico)	- Disponibilidad de diagnóstico técnico socioeconómico del área de influencia.	- Interrupciones momentáneas de los servicios básicos (energía eléctrica, agua, etc.)	- Aplicación del programa de comunicación. - Programa de acompañamiento social a la población afectada
Etapa Constr	- Apertura de nuevas vías de acceso al barrio	- Impulso, fortalecimiento y mejora de la	- Accidentes que podrían causar lesiones a	- Implementación del Programa de desvíos y tránsito alternativo

Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
	Positivos	Negativos	
	<p>dinámica social y económica.</p>	<p>personas y en algunos casos pérdida de vidas humanas, tanto de los habitantes del barrio como trabajadores de las obras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la dinámica vehicular y peatonal.</li> <li>- Afectación de medios de vida y confort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de Programa Comunicación.</li> <li>- Implementación PPPI.</li> <li>- Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos.</li> <li>- Programa de acompañamiento social a la población afectada</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras de refulado, construcción de viviendas, instalación y mejoramiento del equipamiento urbano, pavimentación, despeje de áreas de trabajo, adecuación de espacios públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta</li> <li>- Reasentamiento de familias y desplazamiento de unidades comerciales a cotas no inundables</li> <li>- Promoción de la participación comunitaria durante el desarrollo del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparición de enfermedades transmitidas por vectores y otras plagas debido a la alteración del hábitat</li> <li>- Generación de conflictos sociales a causa de las obras.</li> <li>- Afectación de medios de vida y confort</li> <li>- Aumento de la tensión social debido a los trabajos y presencia de personas extrañas al barrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación del Plan de Reasentamiento</li> <li>- Implementación de Programa Comunicación.</li> <li>- Implementación PPPI.</li> <li>- Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos.</li> <li>- Programa de acompañamiento social a la población afectada</li> </ul>

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
	- Afectación de la estructura existente	- Oportunidad de mejorar la estructura existente	Se pueden dar dos tipos:  - <b>Accidentales:</b> Por accionar involuntario de máquinas que provocan daños sobre veredas, alumbrado público, etc.  - <b>Previstas:</b> Son voluntarias y dependen de la metodología constructiva utilizada (rotura de pavimentos y veredas, relocalización de otros servicios, etc.)	- Planificación de interferencias de obra (previo a la ejecución física). - Reposición o reconstrucción de infraestructura afectada. - Reemplazo provisorio de señalizaciones, alumbrado público, etc.  - Implementación del Plan de Comunicación - Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos. - Programa de acompañamiento social a la población afectada
<b>Etapa Operativa</b>	- Viviendas nuevas y espacios adecuados	- Mejora de las condiciones del hábitat de las familias - Mejora de la calidad de vida y salud - Mejora de las interrelaciones familiares y aumento de la privacidad	- Cambio en la condición habitacional que podría causar inadaptación o resistencia al nuevo estilo de vida  - Cambio en los medios de vida debido a la	- Implementación del Plan de Reasentamiento - Programa de convivencia y relacionamiento comunitario - Programa de capacitaciones para el uso adecuado de las viviendas y equipamiento urbano

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de riesgo de abuso y violencia de género</li> <li>- Valorización de la propiedad</li> <li>- Menor presencia de vectores y plagas</li> <li>- Incremento del sentido de apropiación, autoestima y pertenencia al barrio</li> <li>- Mitigación de la problemática de la inundación en relación a las viviendas</li> <li>- Promueve el arraigo y genera expectativas de, e impulso a desarrollo local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nueva condición habitacional</li> <li>- Uso indebido de las mejoras realizadas y/o falta de mantenimiento</li> <li>- Posibilidad de alquiler o venta de las viviendas sociales por parte de los beneficiarios.</li> <li>- Riesgo de gentrificación</li> <li>- Sostenibilidad económica de las familias adjudicadas que deberán realizar el pago de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de capacitación en ciudadanía y gobernanza</li> <li>- Programa de educación ambiental y manejo de residuos</li> <li>- Programa de acompañamiento social a la población afectada</li> </ul>
	Infraestructura Básica (pavimentos, agua y cloaca, iluminación, calles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la movilidad y conectividad interna y externa al barrio</li> <li>- Integración del barrio con el tejido urbano mediante la extensión de la trama y la continuidad del uso y ocupación del suelo</li> <li>- Acceso a servicios básicos mejorados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de accidentes vehiculares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de educación vial</li> <li>- Programa de comunicación</li> <li>- Programa de educación ambiental</li> </ul>



	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
		(recolección formal de residuos) - Mejora en la seguridad ciudadana y reducción de accidentes debido a mejor iluminación - Mejora en el acceso a servicios públicos (ambulancias, bomberos, etc.) - Valorización de la propiedad - Mejora el acceso a equipamientos urbanos y espacios verdes, y por ende, el acceso a educación, salud, recreación y empleo		
	- Apertura de calles	- Mejora de la movilidad y conectividad - Mejora de actividad económica - Mejora en la seguridad ciudadana y reducción de accidentes debido a mejor iluminación - Mejora en el acceso a servicios públicos y básicos (ambulancias, bomberos, etc.)	- Riesgo de aumento de accidentes de tránsito vehicular por aumento de tránsito y/o negligencia - Aumento de emisiones y ruido por aumento de tráfico vehicular	- Programa de educación vial

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
		- Valorización de la propiedad		
	- Mejora de Espacio Público	- Mayor espacio para la recreación, esparcimiento y práctica deportiva - Promoción de la práctica deportiva para el mejoramiento de la salud	- Generación de ruidos - Accidentes potenciales	- Programa de educación ambiental - Programa de convivencia y relacionamiento comunitario

b. Impactos sociales en el subproyecto Banco San Miguel y principales medidas de mitigación

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
<b>Etapa Pre Constructiva</b>	- Trabajos de preparación para el inicio de obras (instalaciones de obradores, movimiento de maquinaria pesada y otros)	- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta - Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica	- Aumento de la expectativa social por el inicio de los trabajos previos. - Molestias a la población por generación de ruidos, polvo y movimiento de maquinarias. - Alteración de la dinámica social, económica,	- Aplicación del programa de comunicación para informar a la comunidad acerca de los trabajos previos y de las medidas de seguridad física y social a ser implementada.  - Programa de acompañamiento

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
			vehicular y peatonal	social a la población afectada
	- Mecanismos de participación y comunicación con los afectados/beneficiarios	- Promoción de la participación comunitaria para el desarrollo del proyecto.	- Expectativa e inseguridad de la población, respecto de la afectación por el proyecto.	- Implementación del PPPI.  - Implementación del programa de comunicación.
	- Estudios técnicos previos (social, de suelo, hidrológico)	- Disponibilidad de diagnóstico técnico socioeconómico del área de influencia.	- Molestia de personas externas al barrio.	- Implementación del programa de comunicación. - Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos. - Programa de acompañamiento social a la población afectada.
<b>Etapa Constructiva</b>	- Mejoramiento de las vías de acceso al barrio	- Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica.	- Accidentes que podrían causar lesiones a personas y en algunos casos pérdida de vidas humanas, tanto de los habitantes del barrio como trabajadores de las obras.  - Alteración de la dinámica	- Implementación del Programa de Desvíos. - Implementación de Programa Comunicación. - Implementación PPPI. - Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos. - Programa de acompañamiento

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
			vehicular y peatonal. - Afectación de medios de vida y confort.	social a la población afectada
	- Obras civiles	- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta - Promoción de la participación comunitaria durante el desarrollo del proyecto	- Aparición de enfermedades por el aumento de roedores y otras plagas/vectores debido a la alteración del hábitat - Generación de conflictos sociales a causa de las obras - Afectación de medios de vida y confort - Aumento de la tensión social debido a los trabajos y presencia de personas extrañas al barrio	- Implementación de Programa Comunicación. - Implementación PPPI. - Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos. - Programa de acompañamiento social a la población
	- Afectación de la estructura existente	- Oportunidad de mejorar la estructura existente	Se pueden dar dos tipos:  - <b>Accidentales:</b> Por accionar involuntario de máquinas que provocan daños sobre veredas,	- Reposición o reconstrucción de infraestructura afectada. - Reemplazo provisorio de señalizaciones, alumbrado público, etc.

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
			alumbrado público, etc. - <b>Previstas:</b> Son voluntarias y dependen de la metodología constructiva utilizada (rotura de pavimentos y veredas, relocalización de otros servicios, etc.)	- Implementación del Plan de Comunicación - Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos. - Programa de acompañamiento social a la población afectada
<b>Etapa Operativa</b>	- Infraestructura, equipamientos, miradores, observatorio de aves y señaléticas.	- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta - Mejora de la movilidad y conectividad interna y externa al barrio - Integración del barrio con el tejido urbano mediante la extensión de la trama y la continuidad del uso y ocupación del suelo - Acceso a servicios básicos mejorados (recolección formal de residuos) - Mejora en la seguridad ciudadana y	- Aumento de accidentes vehiculares - Dificultad para la adaptación de los pobladores a la nueva dinámica social local - Mayor generación de residuos	- Implementación del Programa de educación vial - Implementación del Programa de comunicación - Implementación del Programa de educación ambiental - Programa de acompañamiento social a la población afectada

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
		reducción de accidentes debido a mejor iluminación - Mejora en el acceso a servicios públicos (ambulancias, bomberos, etc.) - Valorización de la propiedad - Mejora el acceso a equipamientos urbanos y espacios verdes y, por ende, el acceso a educación, salud, recreación y empleo - Mayor afluencia de visitantes que permitirá la dinamización de la economía local		

- c. Lista de potenciales impactos sociales en el subproyecto ParqueCaballero y principales medidas de mitigación

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
<b>Etapa Pre Constructiva</b>	- Trabajos de preparación para el inicio de obras	- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta	- Aumento de la expectativa social por el inicio de los trabajos previos.	- Aplicación del programa de comunicación para informar a la comunidad

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
		- Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica	- Molestias a la población por generación de ruidos, polvo y movimiento de maquinarias. - Alteración de la dinámica social, económica, vehicular y peatonal	acerca de los trabajos previos y de las medidas de seguridad física y social a ser implementada.
	- Mecanismos de participación y comunicación con las partes interesadas	- Promoción de la participación de las partes interesadas para el desarrollo del proyecto.	- Expectativa e inseguridad de las partes interesadas, respecto de la afectación por el proyecto.	- Implementación del PPPI. - Implementación del programa de comunicación. - Programa de acompañamiento social a la población afectada
	- Estudios técnicos previos	- Disponibilidad de diagnóstico técnico socioeconómico del área de influencia.		- Implementación del programa de comunicación. - Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos. - Programa de acompañamiento social a la población afectada
<b>Etapa Constructi</b>	- Mejoramiento de la infraestructura del parque	- Impulso, fortalecimiento y mejora de la dinámica social y económica de la zona	- Alteración de la dinámica vehicular y peatonal.	- Implementación del Programa de Desvíos.

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de Programa Comunicación.</li> <li>- Implementación PPPI.</li> <li>- Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos.</li> <li>- Programa de acompañamiento social a la población</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras civiles (ampliación del parque existente, acceso principal, extensión del parque hacia la zona baja refulada, extensión Parque Barranco y nuevas conexiones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta</li> <li>- Promoción de las partes interesadas durante el desarrollo del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de conflictos sociales a causa de las obras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de Programa Comunicación.</li> <li>- Implementación PPPI.</li> <li>- Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos.</li> <li>- Programa de acompañamiento social a la población afectada</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento y revitalización del parque histórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidad de mejorar la estructura existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectación de la estructura existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de revitalización de patrimonio cultural e histórico</li> </ul>



	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación del Plan de Comunicación</li> <li>- Implementación del Programa de Mecanismos de Atención a Quejas y Reclamos.</li> </ul>
<b>Etapa Operativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura, equipamientos adecuados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta</li> <li>- Recuperación de espacio público</li> <li>- Mejora de la movilidad y conectividad</li> <li>- Vinculación del parque con la Costanera de Asunción mediante la extensión de la trama y la continuidad del uso.</li> <li>- Mejora en la seguridad ciudadana debido a la apropiación y acondicionamiento del lugar</li> <li>- Mejora el acceso a equipamientos urbanos y espacios verdes.</li> <li>- Mayor afluencia de visitantes que permitirá la dinamización de la economía local</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación del Programa de educación vial</li> <li>- Implementación del Programa de comunicación</li> <li>- Implementación del Programa de educación ambiental</li> <li>- Implementación del PPPI</li> </ul>

d. Lista de potenciales impactos sociales en el subproyecto CentroHistórico y principales medidas de mitigación

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
<b>Etapa Pre Constructiva</b>	- Trabajos previos de socialización del proyecto dependiendo de la tipología de afectación.	- Aumento de las expectativas de la ciudadanía en cuanto a la intención de la revitalización del Centro Histórico.	-	- Implementación del programa de comunicación - Implementación del PPPI.
<b>Etapa Constructiva</b>	- Interrupción del tránsito vehicular y peatonal	-	- Aumento de tránsito en calles aledañas - Aumento de accidentes de tránsito en la zona - Reducción temporal de los ingresos monetarios de los comerciantes de la zona - Deterioro temporal de las construcciones, productos y cartelería - Imposibilidad de utilización del estacionamiento en espacios públicos. - Dificultades en la carga y descarga de productos de comerciantes y	- Implementación del Plan de Desvío y Tránsito Alternativo - Implementación del Plan de Comunicación - Implementación del PPPI - Implementación del Programa de atención de quejas y reclamos - Programa de acompañamiento social a la población afectada

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
			materiales de las obras	
	- Afectación de equipamiento urbano.	- Mejoramiento del equipamiento urbano existente	-	- Reposición de la estructura afectada - Implementación del Programa de atención de quejas y reclamos - Programa de acompañamiento social a la población afectada
	- Despliegue de obreros y maquinarias	-	- Ruidos molestos - Emisión de polvo	- Implementación del Programa de atención de quejas y reclamos - Implementación del Plan de Comunicación
	- Obras civiles (corredores cívicos, corredores dinámicos, corredores ecológicos)	- Generación de fuentes de trabajo de forma directa e indirecta	- Afectación en dinámica social de los recurrentes del CHA - Riesgo de accidentes vinculados a las obras	- Implementación Plan del PPPI - Implementación del Programa de atención de quejas y reclamos - Implementación del Plan de Comunicación
<b>Etapas Operativa</b>	- Funcionamiento de corredores cívicos: (activación de ejes históricos y representativos), corredores dinámicos (activación de ejes comerciales y culturales), corredores ecológicos (activación de ejes naturales).	- Aumento de actividades relacionadas al turismo - Apropiación de espacios públicos - Aumento de la seguridad ciudadana - Mayores de oportunidades laborales - Aumento de la dinámica	- Pérdida de espacios para el estacionamiento vehicular en el CHA - Riesgo de la pérdida de empleo por reducción de ingresos monetarios en los comercios - Desplazamiento de puntos comercio por parte de los trabajadores informales	- Implementación del Plan de comunicación - Implementación Plan del PPPI - Implementación de Programa de acompañamiento a comerciantes de la zona - Implementación del Programa de educación ambiental - Implementación del Programa de atención de quejas y reclamos

	Acciones del Proyecto	Riesgos e impactos potenciales		Medidas de mitigación y compensación
		Positivos	Negativos	
		económica y social del CHA - Recuperación y disfrute de espacios verdes - Valorización del patrimonio histórico y cultural		- Programa de acompañamiento social a la población afectada.
	- Mejora de la pavimentación de calles y plazas	- Mejoramiento de la circulación vehicular y peatonal	- Aumento del riesgo de accidentes de tránsito	- Implementación del Plan de comunicación - Implementación Plan del PPP - Programa de señalización vial
	- Recuperación de espacios públicos	- Apropiación de espacios públicos por parte de la ciudadanía - Aumento de las actividades turísticas		
	- Espacios para la movilidad alternativa	- Aumento del uso de transporte alternativo - Aumento de actividades físicas que favorezcan la salud - Aumento y mejora de la señalización vial		- Implementación del Programa de Educación vial - Implementación del Programa de comunicación - Implementación del PPPI

**Observación:** las medidas a ser aplicadas en cada uno de los sub proyectos debe responder al diagnóstico de cada sector a ser intervenido.

v. Lista de principales medidas de mitigación y buenas prácticas a implementar

<b>Medidas de Mitigación y Buenas Prácticas</b>		
<b>Etapa Constructiva y Operativa</b>		
<b>Tipo de Impacto</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medidas de mitigación y buenas prácticas</b>
Molestias por ruido	Molestias acústicas generadas por el incremento del ruido de actividades de la construcción, movimiento de camiones y operación de maquinaria, carga de tierra en tolva, preparación de mezcla, apertura de zanjas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento adecuado de motores.</li> <li>- Camiones que cumplan con la normativa vigente.</li> <li>- Programación estricta del movimiento de maquinaria, optimizando carga, descarga y espera.</li> <li>- Reducción de ruido en la fuente de emisiones.</li> <li>- Medición y monitoreo de los niveles de ruido en los diferentes sectores involucrados.</li> <li>- Colocación de insonizadores de acuerdo con los niveles de ruido detectados.</li> <li>- Planificación de las actividades susceptibles de generar mayores niveles de ruidos, establecer horarios, días específicos y atender sitios donde se encuentren instalaciones sensibles como hospitales, iglesias, colegios, otros.</li> </ul>
Contaminación del aire	Por la emisión de polvos, humos, material particulado, gases de combustión, etc., producidos por movimientos de suelos, de materiales, de maquinarias, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de normativa vigente y monitoreo de acuerdo a los requerimientos de la misma.</li> <li>- Riego de material acumulado (arena, tierra, etc.) y riego superficial del suelo para evitar formación de nubes de polvo.</li> <li>- Mantenimiento adecuado de motores e inspección de maquinarias.</li> <li>- Acopio del suelo de extracción en forma ordenada y adecuada, y en los sitios autorizados.</li> </ul>
Alteración de la calidad del agua	Alteración de la calidad del agua superficial en el proceso de refulado o relleno hidráulico  Afectación del agua zonas anegadizas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de refulado/dragado aprobado por el MOPC, MADES y otras instituciones.<sup>80</sup></li> <li>- Control de vertido de residuos cloacales.</li> <li>- Limitación del movimiento de suelos.</li> <li>- Control de derrames de aceites y combustibles.</li> <li>- Prohibición de efectuar lavado de motores y/o partes de maquinarias que conlleven el vertido</li> </ul>

<sup>80</sup> MOPC tiene recientes estudios en la zona del Bañado Sur, sobre análisis de impactos de esta actividad, que deberán ser considerados en el marco del EIA de dicha actividad, en etapas posteriores.

	<p>Contaminación de napas de agua subterráneas por vertido de efluentes.</p> <p>Potencial contaminación por fugas o derrames de productos peligrosos, combustibles y/o lubricantes.</p> <p>Potencial contaminación por inadecuada gestión de los residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.</p>	<p>de aceites y/o combustibles fuera de los lugares previamente acondicionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada gestión de residuos peligrosos y residuos sólidos domésticos.</li> <li>- Adecuada gestión del depósito de elementos contaminados y peligrosos.</li> <li>- Mantenimiento de orden y limpieza en todos los sitios de la obra.</li> <li>-Monitoreo de calidad de agua</li> </ul>
Alteración del escurrimiento natural	Alteración del escurrimiento natural (arroyos) por el proceso de refulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de refulado/dragado aprobado por el MOPC, MADES y otras instituciones.</li> <li>- Monitoreo de las condiciones de los cursos hídricos</li> </ul>
Afectación del suelo	<p>Degradación del recurso y erosión.</p> <p>Potencial contaminación por fugas o derrames de productos peligrosos, combustibles y/o lubricantes.</p> <p>Potencial contaminación por inadecuada gestión de los residuos sólidos domésticos y/o peligrosos.</p> <p>Dstrucción de la capa de cobertura vegetal por inadecuado acopio de suelo en el área de obra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Separación y resguardo de la capa vegetal para su reutilización.</li> <li>- Limitación del movimiento de suelos.</li> <li>- Efectuar limpieza, desmalezamiento y extracción del manto vegetal en el área mínima requerida.</li> <li>- Control de vertido de residuos cloacales.</li> <li>- Control de derrames de aceites y combustibles.</li> <li>- Prohibición de efectuar lavado de motores y/o partes de maquinarias que conlleven el vertido de aceites y/o combustibles fuera de los lugares previamente condicionados.</li> <li>- Adecuada gestión del depósito de elementos contaminados y peligrosos.</li> <li>- Adecuada gestión de residuos peligrosos y residuos sólidos domésticos.</li> <li>- Retiro de todos los desechos y elementos no naturales introducidos al sector.</li> <li>- Reposición de la cubierta superficial de los suelos, la vegetación y el tapiz vegetal luego de finalizadas las obras.</li> </ul>
Afectación del paisaje urbano y de la flora y fauna	Alteración de la vegetación natural o artificial (arboleda urbana) y del tapiz vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Separación y resguardo de la capa vegetal para su reutilización.</li> <li>- Limitación de movimiento de suelos.</li> <li>- Limitación de limpieza y desmalezamiento.</li> <li>- Control de derrames de productos peligrosos.</li> </ul>

	<p>Afectación por el uso de agroquímicos para el control de malezas.</p> <p>Acumulación de materiales en distintas áreas.</p> <p>Alteración del hábitat de fauna, específicamente aves pudiendo generar, además, un desplazamiento de las mismas por la presencia de ruidos, vibraciones y movilización en el área de intervención.</p> <p>Afectación a la fauna, particularmente aves por colisiones y/o electrocuciones.</p> <p>Riesgo de introducción de especies de flora exóticas y/o invasoras en las actividades de parqueización y recomposición de áreas verdes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada gestión de residuos peligrosos y residuos sólidos domésticos.</li> <li>- Mantenimiento de orden y limpieza en todos los sitios de la obra.</li> <li>- Evitar la acumulación de materiales, en lugares y cantidades no imprescindibles, que entorpezca la normal apreciación del paisaje urbano natural.</li> <li>- Recomposición de la flora y tapiz vegetal, conforme a especificaciones técnicas adecuadas.</li> <li>- Incorporar sistemas de salvapajaros y anticolidión para protección de la fauna en líneas de alta tensión.</li> </ul>
<p>Afectación por la generación de residuos</p>	<p>Distintas actividades de la construcción generan desechos sólidos de distinto tipo, que deben ser dispuestos adecuadamente para evitar contaminaciones y riesgos para la salud (residuos sólidos urbanos, residuos orgánicos, escombros, residuos peligrosos; inflamables, sustancias corrosivas, etc.). Asimismo, se espera que dentro del área de intervención del Proyecto se deba extraer residuos sólidos existentes (pasivo ambiental) para logro de los objetivos del Proyecto.</p> <p>Durante la etapa operativa, podrían generarse residuos en zona de reserva, así como en espacios públicos.</p>	<p>Estricto cumplimiento de la legislación específica vigente a nivel nacional y las estipuladas en el Plan de Manejo de REBSMBA, en cuanto a manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos sólidos urbanos y peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Programas específicos de mejora y/o restauración de la biodiversidad.</li> <li>-Campañas de educación y concienciación a la comunidad, instituciones educativas, con el apoyo de instituciones reguladoras de carácter ambiental y la academia.</li> </ul>
<p>Conflictos con áreas urbanas sensibles</p>	<p>Molestias por causas de las obras a escuelas, hospitales, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar las medidas de seguridad en el desarrollo de obras y circulación de maquinarias en áreas de escuelas y hospitales.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalizaciones en áreas de restricción al movimiento de la población.</li> <li>- Reducir y evitar la generación de ruidos molestos.</li> <li>- Reforzar la información acerca de las actividades a desarrollar en las cercanías de las áreas sensibles.</li> </ul>
Afectación a la infraestructura existente	<p>Pueden ser afectaciones de dos tipos:</p> <p>1) Accidentales: Por accionar involuntario de máquinas que provocan daños sobre veredas, alumbrado público, etc. Son reversibles y transitorias.</p> <p>2) Previstas: Son voluntarias y dependen de la metodología constructiva utilizada (rotura de pavimentos y veredas, remoción de semáforos, relocalización de otros servicios, reparación de redes de servicios, etc.). Son reversibles y transitorios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de interferencias de obra (previo a la ejecución física).</li> <li>- Señalización adecuada en el sitio de obra y protección a sitios de interés.</li> <li>- Reposición o reconstrucción de infraestructura afectada.</li> <li>- Reemplazo provisorio de señalizaciones, alumbrado público, etc.</li> <li>- Información adecuada y oportuna a la población del área acerca de las actividades a desarrollar (afectaciones previstas).</li> </ul>
Interrupción de la circulación	<p>El corte de calles durante la construcción afecta el tránsito vehicular mientras dure la tarea a ejecutar. Lo mismo ocurre con la circulación peatonal específicamente en intervenciones en vereda.</p> <p>Las interrupciones están localizadas puntualmente al lugar de obra y la duración depende del tipo de actividad y magnitud de la intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de los desvíos en estrecha colaboración con las autoridades del Municipio.</li> <li>- Información a la población del área a través de los medios masivos de comunicación. Comunicar los planes de desvíos propuestos con antelación.</li> <li>- Vallado del área de la zona de obra y señalización del recorrido alternativo.</li> <li>Implementación de pasos peatonales señalizados.</li> </ul>
Interrupción de servicios	<p>Interrupción del alcantarillado cloacal, red de agua potable, electricidad, teléfono, TV por cable, prevista o accidental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación permanente con las instituciones responsables de los servicios públicos.</li> <li>- Conocimiento de las interferencias con otros servicios durante el diseño del proyecto.</li> <li>- Realización de cateos previos a la ejecución de obras para confirmar la ubicación de interferencias.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar las mejores condiciones de cortes previstos con los entes proveedores del servicio. Obtener sus permisos.</li> <li>- Información adecuada y oportuna a la población del área acerca de las actividades a desarrollar (interrupciones previstas).</li> </ul>
Alteración de la actividad comercial	<p>Modificaciones de la actividad comercial en el área directa de obra por alteración del patrón de circulación vehicular, impedimento de estacionamiento, presencia de barreras visuales e incremento del ruido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de las actividades con comunicación previa al Municipio y a los frentistas.</li> <li>- Información a la población en general, y en particular del área a través de los medios masivos de comunicación.</li> <li>- Control permanente del avance de obras, para minimizar retrasos y afectación comercial.</li> </ul>
Afectación negativa al medio social	<p>Percepción de riesgo por parte de la población debido a las emisiones gaseosas y sonoras.</p> <p>Problemas o molestias por la generación de ruidos, emisiones gaseosas y material particulado, molestias visuales y sonoras sobre la población vecina a las obras. Quejas de los vecinos por los ruidos de la obra.</p> <p>Problemas con el suministro de servicios públicos.</p> <p>Incremento de riesgos a operarios y resto de la población.</p> <p>Obstrucción del tránsito y transporte público</p> <p>Afectación temporal de actividades residenciales y comerciales.</p> <p>Alteración del movimiento urbano normal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación sobre las obras, actividades principales y cronograma, así como cortes previstos en la vía pública.</li> <li>- Comunicación en tiempo y forma a la comunidad respecto de cortes o problemas del servicio debido a necesidades de la obra.</li> <li>- Implementación de un canal de comunicación para la recepción de quejas o reclamos de la comunidad.</li> <li>- Colocación de elementos de seguridad y señalética en la vía pública.</li> <li>- Provisión de elementos de protección personal.</li> </ul>

MGAS Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción

Afectación del patrimonio cultural e histórico	Durante la ejecución de las obras podrían haber hallazgos fortuitos o afectación a edificios históricos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coordinación previa con el Municipio y la Secretaría Nacional de Cultura, sobre protocolos específicos a implementar.</li><li>- Cumplimiento de protocolos ante hallazgos.</li><li>- Medidas preventivas y cumplimiento de especificaciones técnicas en caso de restauración de monumentos o edificios históricos.</li></ul>
Reasentamiento	Desplazamiento físico y económico de familias	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimiento de los Programas del Marco de Política de Reasentamiento y Plan de Reasentamiento específico a ser diseñado.</li></ul>

## **I. Plantilla PGAS**

### **GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)**

## **II. Introducción**

Un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es un instrumento que detalla: a) las medidas que se tomarán durante la ejecución y la operación de un proyecto, a fin de eliminar o contrarrestar los impactos ambientales y sociales adversos, para reducirlos a niveles aceptables y para maximizar impactos positivos, y b) las acciones necesarias para implementar estas medidas.

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) contempla la elaboración del PGAS que son los instrumentos que traducen el MGAS en indicadores, actividades y presupuestos concretos, conforme al alcance de cada subproyecto. Este documento es una guía para que el personal que trabaja en el Proyecto cuente con una orientación específica para desarrollar los PGAS correspondientes.

Se deberá tener en cuenta que el PGAS forma parte del EIAS a ser presentado ante el MADES, por tanto son aprobados de manera institucional mediante la Declaración de Impacto Ambiental de cada uno de los sub proyectos. El PGAS contenido en el EIAS a ser presentado deberá mantener la estructura contenida en esta guía.

A modo indicativo, se presenta un esquema que será ajustado al inicio de la implementación del proyecto por la DGSA y el Equipo de Gestión Ambiental y Social de la UEP.

### **Relación de los PGAS y los instrumentos del MGAS**

El MGAS establece el marco general que alinea al Proyecto con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial (BM) y con las leyes y reglamentos nacionales pertinentes. Para atender los aspectos particulares del proyecto, el MGAS identifica, de manera general, los riesgos e impactos ambientales y sociales, e integra distintos apéndices y anexos para guiar cómo gestionarlos.

Los sub proyectos, de acuerdo a la FEAP de cada uno, determina a nivel preliminar el alcance de los estudios y herramientas de gestión necesarias. Aquellos que requieran un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), deberán desarrollar sus PGAS, integrados a dichos estudios, siguiendo los lineamientos de la presente guía, y aquellos que no requieran elaborar un EIAS deberán indefectiblemente estructurar un PGAS específico. Todos los documentos tomarán de base, como mínimo, los Programas mencionados en el PGAS del MGAS.

En conjunto, el MGAS y todos sus instrumentos definen las acciones y procedimientos para evitar, reducir o controlar los riesgos e impactos negativos del proyecto y maximizar sus resultados positivos. Los Apéndices del PGAS que deberán considerarse para estructurar los PGAS se detallan a continuación:

- Ficha de evaluación ambiental y social preliminar (FEAP)
- Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI)
- Marco de Política de Reasentamiento (MPR)
- Estructura de un EIAS
- Guía para elaborar Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS)
- Guía para Manejo de la Biodiversidad

### III. MEDIDAS DE MITIGACIÓN GENÉRICAS A PROMOVER EN LOS PGAS

ESPECIFICAR los posibles riesgos e impactos negativos sobre la población humana y el medio ambiente<sup>81</sup>.

**Cuadro 1.** Medidas de mitigación y buenas prácticas para atender riesgos genéricos

Subproyecto /EAS	Instrumentos relacionados	Medidas de Mitigación / Buenas Prácticas
		?
		?
		?
		?
		?
		?
		?

***72 Se deberán utilizar como guía, mas no limitarse al uso de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MOPC, las cuales contienen una colección de buenas prácticas y medidas de mitigación genérica a impactos comunes durante el proceso de construcción.***

<sup>81</sup> Se deberán utilizar como guía, mas no limitarse al uso de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MOPC, las cuales contienen una colección de buenas prácticas y medidas de mitigación genérica a impactos comunes durante el proceso de construcción.

#### IV. Identificación de impactos directos negativos y buenas prácticas

Esta sección identifica los posibles impactos directos negativos que pudieran presentarse durante la ejecución de las actividades

**Cuadro 2.** Posibles impactos directos de los subproyectos del Componente 1 y buenas prácticas genéricas para mitigarlos.

Actividad tipo	Acciones	Impactos ambientales /sociales a evitar con las acciones	Buenas Prácticas

#### V. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PGAS DE LOS SUBPROYECTOS

Los PGAS de cada subproyecto se elaborarán a partir de los siguientes insumos:

- i) La identificación de riesgos/impactos y medidas de mitigación y buenas prácticas identificados en los Cuadros 1 y 2 de este documento.
- ii) Los riesgos, impactos específicos y medidas de mitigación adicionales identificados por otras partes; como así también las buenas prácticas
- iii) Los riesgos identificados durante el proceso de elaboración del EIAS.

Independientemente de que los PGAS sean específicos para cada subproyecto, y estos desarrollen Programas de manejo de carácter ambiental y social, deberán tener los mismos elementos a fin de poder establecer un sistema de seguimiento estandarizado para éstos. El contenido general de los PGAS por subproyecto se indica a continuación:

- a) Identificación de impactos sociales y ambientales potencialmente adversos.

- b) Identificación de medidas de mitigación y acciones para reducir los impactos ambientales y sociales potencialmente adversos a niveles aceptables.
- c) Un programa específico para el manejo de plagas y/o vectores, a fin de evitar / reducir el uso de plaguicidas sintéticos y su impacto sobre la salud de los ecosistemas y las personas.
- d) Un programa específico para definir las medidas para proteger los recursos hídricos, los ecosistemas y los hábitats.
- e) Un programa específico para promover la inclusión social en los beneficios de los subproyectos y preservar/respetar el patrimonio cultural.
- f) Descripción -con detalles técnicos- de cada medida de mitigación, incluido el tipo de impacto con el cual se relaciona y las condiciones bajo las cuales se requiere (por ejemplo, en forma de buenas prácticas), junto con los diseños, las descripciones de los equipos y los procedimientos operativos, según corresponda;
- g) Tipo de seguimiento, con una descripción de las medidas de seguimiento y parámetros que se deben medir;
- h) Procedimientos de seguimiento y presentación de informes que permitan garantizar la detección temprana de las condiciones que requieren medidas de mitigación particulares, así como suministrar información sobre los avances y los resultados de la mitigación.
- i) Fortalecimiento de la capacidad para respaldar la implementación oportuna y efectiva de los componentes ambientales y sociales del proyecto y de las medidas de mitigación.
- j) Descripción específica de los arreglos institucionales y las partes responsables de llevar a cabo las medidas de mitigación y seguimiento (por ejemplo, para la operación, la supervisión, el cumplimiento, el seguimiento de la implementación, las medidas correctivas, el financiamiento, la preparación de informes y la capacitación del personal).
- k) Cronograma de implementación y estimación de costos para los tres aspectos (mitigación, seguimiento y desarrollo de capacidades), y las fuentes de los fondos para la implementación del PGAS. Estas cifras también están integradas en los cuadros de costo total del subproyecto.

Los subproyectos en los que se identifique el desplazamiento físico o económico de potenciales afectados, deberá vincular los programas específicos vinculados a su Plan de Reasentamiento (PR) que siga los lineamientos generales del MPR del Proyecto.

Para el caso de los PGAS genéricos, que no deriven de un EIAS específico, el PGAS deberá tener el siguiente contenido mínimo:

## 1. DATOS GENERALES

1.1. Responsable del Proyecto

1.2. De la comunidad y/o asociación

- 1.3. Ubicación
- 1.4. Descripción del subproyecto
- 1.5. Mapa e Imágenes de respaldo
2. Programas de gestión ambiental y social, que integren como mínimo:
  - 2.1. Programa para el manejo de plagas o vectores
    - 2.1.1. Manejo Integrado de vectores
    - 2.1.2. Uso seguro de productos
    - 2.1.3. Equipos de protección individual
  - 2.2. Programas de protección al medio físico (suelo, agua)
    - 2.2.1. Medidas de protección
    - 2.2.2. Protección de humedales (según el subproyecto)
    - 2.2.3. Contaminación
  - 2.3. Programa de mantenimiento y/o restauración de bosques protectores de cauces hídricos
  - 2.4. Programa de manejo de biodiversidad, y medidas de protección de ecosistemas, hábitats o servicios ecosistémicos, fauna y flora (según el subproyecto)
    - 2.4.1. Corredores biológicos, Áreas Protegidas, IBA/KBA.
    - 2.4.2. Áreas proveedoras de servicios ecosistémicos.
    - 2.4.3. Manejo Forestal
    - 2.4.4. Control de incendios forestales
  - 2.5. Programa de medidas de protección relacionadas a aspectos sociales
    - 2.5.1. Trabajo
    - 2.5.2. Seguridad personal
    - 2.5.3. Reasentamiento
    - 2.5.4. Medios de vida
    - 2.5.5. Capacitación para el fortalecimiento económico y laboral
    - 2.5.6. Ciudadanía y gobernanza
    - 2.5.7. Relacionamiento comunitario
  - 2.6. Programa de protección de patrimonio cultural y protocolos específicos de rescate (según el subproyecto)
  - 2.7. Programa de atención de quejas y reclamos
  - 2.8. Programa de transversalidad del género
  - 2.9. Programa de capacitación, educación y concienciación ambiental y social
  - 2.10. Programa de educación vial
3. Arreglos de implementación
4. Arreglos de monitoreo
5. Presupuesto y cronograma
6. Mecanismo de atención a quejas

## **VI. MONITOREO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PGAS EN LOS SUBPROYECTOS**

**Cuadro 3.** Proceso de elaboración y monitoreo de los PGAS.

Monitoreo general de cada PGAS

ETAPA	Diseño de sub proyectos	Selección de sub proyectos	Elaboración de PGAS	Monitoreo
-------	-------------------------	----------------------------	---------------------	-----------

Monitoreo de los Programas de cada PGAS, de acuerdo a indicadores específicos:

Subproyecto	Programa del PGAS	Indicador de Monitoreo	Frecuencia	Método de verificación
-------------	-------------------	------------------------	------------	------------------------

## VII. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES RELACIONADAS A LOS PGAS

## VIII. PRESUPUESTO

En esta sección se indican las actividades a desarrollar para la implementación de los PGAS. El presupuesto asignado se incluye en el presupuesto general del MGAS.

Concepto	Unidad	Cantidad

## REFERENCIAS

Banco Mundial (2018). Nota de orientación para prestatarios; EAS 1 Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales.



## **IX. Plantilla para un Marco de Proceso**

### **Guía para el Marco de Proceso (MP)**

Artículo LXX.

#### **1. Introducción**

El EAS5 del BM, reconoce que la adquisición de tierras y las restricciones sobre el uso de la tierra relacionadas con un proyecto pueden tener impactos adversos en las comunidades y las personas. La adquisición de tierras o las restricciones sobre el uso de la tierra relacionadas con el proyecto pueden causar desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierras o de viviendas), desplazamiento económico (pérdida de tierras, bienes o acceso a bienes que conduzca a la pérdida de fuentes de ingresos u otros medios de subsistencia), o ambos. Esto es directamente atendido en el Marco de Reasentamiento Involuntario (MRI).

Además, del MPR, el EAS 5, establece que se debe contar con un “Marco de Proceso”, cuando los proyectos respaldados por el Banco pueden causar restricciones al acceso a los recursos naturales en áreas protegidas y parques legalmente designados. Durante el EIAS específico del subproyecto “Banco San Miguel”, atendiendo que este se desarrolla en la “Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción”, se definirá la pertinencia o no de desarrollar el MP, pero como medida precautoria, el presente MGAS delinea las medidas a adoptar.

#### **2. Objetivo**

Tiene como objetivo establecer un proceso mediante el cual los miembros de las comunidades potencialmente afectadas participan en el diseño de los componentes del proyecto, la determinación de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos del EAS 5, y la implementación y el seguimiento de las actividades pertinentes del proyecto.

#### **3. Contenido**

El Marco de Proceso, en concordancia con el MAS del BM, deberá contener lo siguiente:

*a) Descripción del Proyecto.*

En el documento se deberán describir brevemente el proyecto y los componentes o actividades que pueden implicar nuevas restricciones o restricciones más rigurosas en el uso de los recursos naturales. También se deberá describir el proceso por el cual las personas potencialmente desplazadas participan en el diseño del proyecto. Se hará una breve descripción del área de las Reserva

*b) Se determinarán los criterios para la elegibilidad de las personas afectadas.*

En el documento se deberá establecer que las comunidades potencialmente afectadas participarán en la identificación de los impactos adversos, la evaluación de la importancia de los impactos y la definición de los criterios de elegibilidad para las medidas de mitigación o compensación necesarias.

*c) Principios de aplicación del MP*

Se describirán todos los principios que aplican al MP. Estos serán concordantes con los principios definidos en el MPR, y podrán incluir adicionales particulares que sean aplicables al área del subproyecto.

*d) Medidas y procedimientos*

Se identificarán medidas para ayudar a las personas afectadas en sus esfuerzos por mejorar sus medios de subsistencia o restablecerlos, en términos reales, a los niveles anteriores al desplazamiento, manteniendo la sostenibilidad del parque o área protegida. En el documento se deberán describir los métodos y procedimientos por los cuales las comunidades identificarán y elegirán posibles medidas de mitigación o compensación para brindar a las personas afectadas en forma adversa, y procedimientos mediante los cuales los miembros de la comunidad negativamente afectados decidirán entre las opciones que tienen a su disposición.

*e) Mecanismos de resolución de reclamos/conflictos*

Se resolverán los posibles conflictos o reclamos dentro de las comunidades afectadas o entre ellas. En el documento se deberá describir el proceso de resolución de controversias en relación con las restricciones al uso de recursos que puedan surgir entre las comunidades afectadas, y reclamos que puedan surgir de los miembros de las comunidades que no están satisfechos con los criterios de elegibilidad, las medidas de planificación comunitaria o la implementación real.

*f) Procedimientos administrativos y jurídicos.*

En el documento deberán examinarse los acuerdos alcanzados con respecto al enfoque del proceso con las jurisdicciones administrativas pertinentes y los ministerios sectoriales (lo que incluye una descripción clara de las responsabilidades administrativas y financieras en el marco del proyecto).

*g) Seguimiento de los acuerdos.*

Se deberán examinarse los acuerdos para el seguimiento participativo de las actividades del proyecto en la medida en que se relacionan con impactos (beneficiosos y adversos) sobre las personas dentro de la zona de impacto del proyecto, y para verificar la eficacia de las medidas adoptadas para mejorar (o, al menos, restablecer) los ingresos, los medios de subsistencia y los niveles de vida.

## X. Plantilla para Plan de Manejo de la Biodiversidad

### Guía para el Manejo de la Biodiversidad (GMB)

Artículo LXXI.

#### I. INTRODUCCIÓN

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del proyecto establece que los subproyectos deben incluir medidas para evitar posibles efectos adversos sobre la biodiversidad y, cuando éstos no puedan evitarse, reducirlos lo más posible, mitigarlos o compensarlos. Al mismo tiempo, estas medidas deben evitar afectar negativamente o limitar las estrategias de subsistencia de los dueños de la tierra y de las comunidades locales.

La presente Guía para el Manejo de la Biodiversidad responde al Estándar Ambiental y Social (EAS) 6 - Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos del Banco Mundial (BM). Su propósito es proporcionar una guía para que las personas que participen en el proyecto puedan, de manera rápida y oportuna, identificar y evitar los impactos negativos sobre la biodiversidad y maximizar los beneficios potenciales de las actividades que se llevarán a cabo como parte del proyecto

Los objetivos específicos de la presente GMB son:

- a. Proteger y conservar la biodiversidad y los hábitats en las zonas del proyecto.
- b. Evitar, prevenir y mitigar posibles impactos adversos a la biodiversidad.

Estos derivan del EIAS o EAS de cada subproyecto, y debe formar parte del PGAS del mismo, en caso que se confirme su aplicación.

(i) **Resumen del diagnóstico ambiental**

(ii) **Legal**

(iii) **ACTIVIDADES DE PROYECTO QUE IMPACTAN POSITIVAMENTE LA BIODIVERSIDAD**

**Cuadro 1.** Buenas prácticas para el manejo de la biodiversidad.

Buenas prácticas para promover impactos positivos sobre la biodiversidad		
Actividad modelo	Acciones	Buenas prácticas

(iv) **LISTADO DE ACTIVIDADES EXCLUIDAS O CONDICIONADAS**

(v) **FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES**

(vi) **MONITOREO Y SEGUIMIENTO**

(vii) **PRESUPUESTO**

(viii) **CONTENIDO GENERAL DE LOS PLANES DE MANEJO DE BIODIVERSIDAD DENTRO DE LOS**

## SUBPROYECTOS

Previo al inicio de las actividades, y luego de la Evaluación Ambiental y Social de cada subproyecto se diseñará un Plan de Manejo de la Biodiversidad (PMB). Este deberá ser concordante con Planes de Manejo existentes en el territorio a intervenir (Reservas, Parques Naturales, otros). El PMB deberá contener – de manera indicativa - los siguientes apartados<sup>82</sup>:

**Objetivos.** Definidos en consonancia con las actividades del subproyecto y conforme a la línea de base de biodiversidad con que cuenten en ese momento.

**Importancia de la biodiversidad.** Su relación con las listas rojas de la UICN, ecosistemas y áreas de importancia para la conservación.

**Actividades.** Determinar las actividades específicas para la implementación: a) el número y la ubicación de los sitios de monitoreo de la biodiversidad; b) personal, definición de roles y de responsabilidades; c) la disponibilidad de equipo; d) los periodos de monitoreo; e) el análisis de datos; f) el diseño de acciones específicas de mitigación o de protección de la biodiversidad basadas en los resultados del monitoreo, entre otros.

**Cronograma.** Establecer periodos claros para la implementación de acuerdo con las acciones definidas y las necesidades de monitoreo.

**Presupuesto.** Elaborar un presupuesto para la implementación que incluya costos de inversión inicial y los costos de operación recurrentes durante la operación del subproyecto.

**Monitoreo y seguimiento.** Analizar con regularidad los resultados del monitoreo y comparar el desempeño con la línea base. A partir de estos resultados, proponer actividades para la conservación y protección de la biodiversidad. Por ejemplo, la creación de áreas destinadas voluntariamente a la conservación nuevas o la ampliación de las existentes; la restauración o el mejoramiento del hábitat específico de un lugar, o su gestión mejorada; la implementación de medidas de manejo para el aprovechamiento de especies con valor comercial o de uso; la promoción de buenas prácticas para la protección de los hábitats y las especies (p.ej. manejo del fuego); la capacitación y sensibilización de la comunidad sobre la conservación de la biodiversidad; la búsqueda de apoyos complementarios para incrementar la sostenibilidad financiera de las medidas de conservación; entre otras.

---

<sup>82</sup> Contenido indicativo de un Plan de Manejo de Biodiversidad, tomado del Apéndice A de la Nota de orientación del EAS 6 del BM.

## **XI. Términos de Referencia (TDR) para Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (EIAS) - Alcance de la Evaluación Social (ES)**

A continuación, se presenta el contenido mínimo que deberá ser desarrollado en el marco de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), o EIAp, siguiendo los lineamientos exigidos tanto por la legislación local, como por el MAS del BM. Se menciona la figura de un “Consultor”, que deberá ser contratado por la UEP del Proyecto, conforme a un perfil previamente acordado con la DGSA del MOPC, a fin de atender los requisitos de MADES.

**1. Introducción.** Debe identificar el Proyecto de desarrollo que será evaluado, y explicar los arreglos de ejecución para la EIAS.

**2. Información de Antecedentes.** Descripción de los componentes del proyecto propuesto, un enunciado sobre su necesidad y los objetivos que buscará alcanzar, la agencia implementadora, una historia breve del proyecto (incluyendo las alternativas consideradas), el estado actual y el cronograma, y la identidad de cualquier proyecto relacionado. También incluir una descripción de las actividades de preparación de otros proyectos (ej. análisis legal, análisis institucional, análisis económico, evaluación social, estudio de línea de base), ya que el consultor que está llevando a cabo el EIAS debe coordinar con otros equipos, según sea necesario, para asegurar un intercambio de información efectivo y eficiente. También identificar otros proyectos planeados o en progreso en la región que pudieran competir por los mismos recursos

**3. Objetivos.** Esta sección resumirá el alcance general del EIAS y discutirá el tiempo en relación a la preparación del proyecto, su diseño, y las etapas de ejecución.

**4. Área de estudio.** Especificar los límites del área de estudio para la evaluación (ej. Área de influencia del subproyecto Parque Caballero, Banco San Miguel, otros), y cualquier área adyacente o posiblemente afectada que debe ser considerada con respecto a los impactos particulares. Considerar la definición de Área de Influencia Directa e Indirecta, elaborando los mapas conforme a las resoluciones vigentes del MADES.

**5. Descripción del Proyecto Propuesto.** Proveer una breve descripción de las partes relevantes del proyecto, usando mapas (a una escala apropiada) cuando sea necesario, e incluyendo la siguiente información: localización; diseño general; tamaño, capacidad, etc.; actividades previas a la construcción; actividades de construcción; cronograma; contratación de personal y apoyo; instalaciones y servicios; actividades de operación y mantenimiento; inversiones requeridas fuera del sitio; y tiempo de vida útil.

**6. Descripción del Medio.** Recopilar, evaluar y presentar información de línea de base sobre las características ambientales y sociales relevantes del área de estudio, tomando de base información del MGAS y de las FEAP de cada subproyecto. Incluir información sobre cualquier cambio anticipado antes de que comience el proyecto.

(a) Ambiente físico: geología; topografía, suelos; clima; calidad del aire del ambiente; agua superficial y subterránea, hidrología; fuentes existentes de emisiones de aire; descargas de aguas contaminadas existentes; calidad del agua recibida; otros.

(b) Ambiente biológico: flora; fauna; especies raras o amenazadas; hábitats sensibles, incluyendo parques y reservas; áreas verdes; sitios naturales significativos, etc.; especies de importancia comercial; y especies con potencial de causar molestias, vectores o peligrosas.

(c) Ambiente socio-cultural (incluye la actual y la proyectada, cuando apropiado): población; uso de la tierra; actividades de desarrollo planificadas; estructura de la comunidad; empleo; distribución del ingreso, bienes y servicios; recreación; salud pública; patrimonio cultural; pueblos indígenas/tribales; y costumbres, aspiraciones y actitudes.

**7. Consideraciones legales y regulatorias.** Describir las regulaciones y estándares pertinentes que regulen la calidad ambiental, la salud y la seguridad, la protección de áreas sensibles, la protección de especies amenazadas y sus hábitats, emplazamientos, control del uso de la tierra, etc., a nivel internacional, nacional, regional y local; asimismo, los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco que aplican al Proyecto, y otras Guías de mejores prácticas que serán consideradas.

**8. Determinaciones de los Potenciales Impactos y Riesgos del Proyecto Propuesto.** En este análisis, describir todos los impactos y riesgos potenciales significativos del proyecto, distinguiendo entre impactos negativos y positivos, directos e indirectos, acumulativos, e inmediatos y de largo plazo. Identificar los impactos que sean inevitables o irreversibles. Siempre que sea posible, describir los impactos cuantitativamente, en términos de costos y beneficios ambientales, asignando valores económicos cuando sea factible. Caracterizar el alcance y la calidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información significativa y cualquier incertidumbre asociada a las predicciones del impacto. Adicionalmente, identificar qué EAS del Banco serán gatilladas por las actividades del proyecto. Se tomará de base la lista, no limitativa ni exhaustiva del MGAS del Proyecto.

**9. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto.** Describir las alternativas que fueron examinadas en el curso del desarrollo del proyecto propuesto e identificar otras alternativas que podrían alcanzar los mismos objetivos. El concepto de alternativas se extiende al emplazamiento, diseño, selección de tecnología, técnicas de construcción y establecimiento de etapas, y procedimientos de operación y mantenimiento. Comparar las alternativas en términos de impactos ambientales potenciales, costos de capital y operativos, ajuste a las condiciones locales, y requerimientos institucionales, de capacitación y de monitoreo. Cuando se describen los impactos, indicar cuáles son irreversibles o inevitables y cuáles pueden ser mitigados. Dentro de lo posible, cuantificar los costos y los beneficios de cada alternativa, incorporando los costos estimados de cualquier medida de mitigación asociada. Incluir la alternativa “sin proyecto”, para demostrar qué se podría esperar razonablemente que ocurra a las condiciones ambientales en el futuro inmediato (basados en el desarrollo existente en marcha, uso de la tierra, y prácticas regulatorias y otras fuerzas relevantes).

**10. Desarrollo del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para Mitigar los Impactos Negativos y Potenciar los Impactos Positivos.** Recomendar medidas factibles y costo-efectivas para prevenir o reducir los impactos negativos significativos a niveles aceptables y potenciar los impactos positivos. Estimar los impactos y los costos de dichas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlas. Considerar compensación para las partes afectadas para impactos que no pueden ser mitigados. Preparar un PGAS incluyendo programas de trabajo propuestos, estimaciones de presupuesto, cronogramas, requerimientos de personal y capacitación, y otros servicios de apoyo necesarios para

implementar las medidas de mitigación. Explicar cómo el proyecto cumplirá con los requerimientos (incluyendo las consultas) del EAS 1 y de los requerimientos ambientales y sociales de los demás EAS del BM. Se tomará de base los Programas el PGAS del MGAS, a fin de desarrollar el alcance específico, según aplique o no, en cada subproyecto.

**11. Identificación de las Necesidades Institucionales de Implementar las Recomendaciones del EIAS.**

Revisar la autoridad y capacidad de las instituciones a nivel local, municipal, departamental/regional, y nacional y recomendar los pasos para fortalecerlas o expandirlas de modo a poder implementar los Programas del PGAS. Las recomendaciones pueden extenderse a nuevas leyes y regulaciones, nuevas agencias o nuevas funciones de agencias, arreglos intersectoriales, procedimientos administrativos y capacitación, contratación de personal, capacitación en operación y mantenimiento, presupuesto, y apoyo financiero.

**12. Desarrollo de un Plan de Monitoreo.** Preparar un plan detallado para monitorear la implementación de las medidas de mitigación y los impactos del proyecto durante la construcción y la operación. Incluir en el plan un estimativo de los costos de capital y operativos y una descripción de otros recursos (como ser capacitación y fortalecimiento institucional) que sean necesarios para llevarlo a cabo. El plan de monitoreo debe incluir también una descripción de las condiciones de línea de base ambiental y social para permitir una evaluación de largo plazo de los impactos del proyecto.

**13. Informe de participación y Consultas.** Presentar un capítulo que detalle las consultas realizadas en el marco de la elaboración de EIAS, documentando la participación de partes interesadas. Será relevante dar participación a los grupos de interés, ONGs locales y de los grupos afectados, Academia, y otros actores ya identificados en el PPPI del Proyecto.

**14. Anexos**

- (i) Lista de quienes prepararon el informe del EIAS – individuos y organizaciones.
- (ii) Referencias – materiales escritos (publicados y no publicados) usados en la preparación del estudio.
- (iii) Minutas de las reuniones de consulta interagenciales, incluyendo las consultas para la obtención de las visiones informadas de gente afectada y organizaciones no gubernamentales locales (ONG). Especifica cualquier medio aparte de las consultas (ej. encuestas) que fueron usados para obtener la visión de las partes interesadas y/o grupos afectados y las ONG locales.
- (iv) Tablas presentando los datos relevantes a los que se refieren o que fueron presentados en forma resumida en el texto principal.
- (v) Lista de informes relacionados (ej. Estudio de impacto Social, Plan de reasentamiento).

## **ANEXO del EIAS: ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL (EIS)**

### **Contexto**

Estos Términos de Referencia (TDR) proporcionaran la orientación para realizar una Evaluación del Impacto Social. Su propósito es identificar y analizar los posibles impactos adversos y garantizar que las necesidades y condiciones de las personas afectadas se tengan plenamente en cuenta desde el diseño del proyecto. Se identificarán las mitigaciones adecuadas según sea necesario. El documento deberá proporcionar las medidas adicionales que deberán contribuir a mejorar las oportunidades de los beneficios de desarrollo para los grupos afectados.

### **Elementos Clave del EIS**

Los elementos clave del informe de EIS se describen a continuación. El orden de presentación de la información deberá basarse en estos lineamientos.

#### **▪ Resumen Ejecutivo del Proyecto**

El resumen ejecutivo del proyecto deberá ser redactado de manera tal que pueda ser comprendido por una audiencia sin conocimientos técnicos, particularmente actores locales. El resumen deberá incluir la problemática identificada y como deberá ser abordada. En caso de que haya dificultades que requieran de acciones posteriores.

De manera concisa el resumen del proyecto deberá contener:

- Proponente del proyecto y otros participantes, así como sus respectivos roles.
- Localización geográfica del proyecto, la cual deberá estar representada en mapas temáticos.
- Resumen de la intervención (objetivos, resultados esperados y principales actividades).

#### **▪ Análisis del marco político, legal y administrativo**

Describir el marco regulatorio dentro del cual el proyecto se localiza e identifica (Plan Maestro de transporte, Plan Nacional de Logística, Iniciativas de integración regional, legislación nacional, etc.), este marco deberá incluir regulaciones ambientales y sociales a las que el proyecto se debe adherir, así como obligaciones relacionadas con legislación internacional. En caso de haber un cofinanciamiento se deberán explicar las políticas operativas de los entes financiadores.

Este apartado deberá contener un análisis de las áreas en las cuales el proyecto pueda estar en riesgo de no cumplir con el marco legal ya sea nacional o internacional.

#### **▪ Identificación y análisis de actores**

El propósito de la identificación y análisis de los actores deberá ser aclarar quienes y como están involucrados en el proceso. Se deberán enlistar todos los actores relevantes que muestren interés o puedan influenciar el proyecto, y se deberán desagregar según género donde sea pertinente y factible. El EIS deberá hacer uso de cualquier análisis de actores previo durante el diseño del proyecto. El objetivo adicional del análisis de actores será el proveer una capa adicional de información e identificación de actores.

Los actores deberán describirse según:

- Su interés y expectativas del proyecto
- Como podrían influenciar (positiva y negativamente)



- Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (positiva o negativamente).
- Como deberían involucrarse en el proyecto.

La clasificación de los actores deberá ser analizada en una matriz.

▪ **Contexto Sociocultural, Económico, Histórico, Institucional y Político**

Este apartado deberá describir el contexto social en el que el proyecto se desarrolla. El análisis contextual deberá centrarse en la situación inmediata del proyecto y la ubicación geográfica con el fin de tomar decisiones sobre el diseño, la operación y las medidas de mitigación del proyecto. Con el fin de recopilar datos se deberá hacer uso de fuentes secundarias y el análisis de la situación existente.

Esta sección deberá también, además de proporcionar datos de referencia con respecto a la situación socioeconómica antes del comienzo del proyecto y desarrollo de proyectos anticipados (públicos y privados) relevantes. También deberá brindar la oportunidad de corroborar los resultados de la evaluación de factibilidad económica y social e identificar potenciales problemas y como tal funcionará como una preparación para el análisis del impacto social.

A continuación, se incluyen listados no limitativos de temas a ser tomados en cuenta en esta sección del EIS:

**a. Contexto Sociocultural, histórico y económico**

- Grupos sociales y características socioculturales desagregadas entre hombres y mujeres, con énfasis en comunidades indígenas y grupos vulnerables.
- Eventos históricos relevantes para el proyecto y sus impactos.
- Tendencias económicas de la región.
- Principales actividades económicas y patrones de medios de vida; formales e informales, de subsistencia y comerciales. Se deberá incluir la dependencia de las comunidades de recursos naturales específicos identificados en el estudio de impacto ambiental.
- Problemática social y riesgos de los grupos sociales.
- Intereses y aspiraciones de desarrollo de los grupos sociales y sus actitudes hacia la sustentabilidad y manejo de los recursos.
- Conflictos emergentes entre grupos sociales/actores.

**b. Contexto Institucional, Político y Legal.**

- Ambiente institucional: local, departamental y su relación con el gobierno central.
- Instituciones relevantes a las actividades relacionadas y propuestas en el proyecto.
- Política y procesos de toma de decisiones, estabilidad de los sistemas políticos locales, liderazgo y gobernanza.
- Políticas y regulaciones de la propiedad y régimen de tenencia de la tierra
- Problemática existente con instituciones gobierno central

▪ **Participación Social**

La participación social deberá ser clave en el desarrollo del EIS. La participación social permitirá mejorar la comprensión del Equipo consultor acerca de las condiciones locales y las necesidades de los actores. El involucrar a los grupos afectados mejorara la toma de decisiones y brindara confianza a los mismos acerca de la transparencia de los procesos, mejorando la legitimidad del proyecto.

Se deberán delinear la configuración de un Comité de Participación Ciudadana y fomentar su creación, tomando en cuenta el principio de la igualdad de género y la representatividad de todos los grupos afectados, se deberá tener especial cuidado en el tratamiento de las comunidades indígenas y grupos vulnerables. Se deberán tener en cuenta los lineamientos establecidos en el Manual de Gestión Social del MOPC, así como toda recomendación realizada por la Coordinación Social de la DGSA, previo al inicio de los estudios.

#### **a. Cronograma de Participación**

Se deberá incluir un cronograma de participación mediante el cual se planificarán las jornadas de Participación Social. El mismo deberá ser aprobado por la DGSA antes de su implementación. Se deberán reportar los avances en el cumplimiento durante las reuniones mensuales de avance de los estudios.

##### **▪ Evaluación del Impacto Social.**

#### **Metodología colección de datos y análisis**

Este apartado deberá contemplar la metodología de recolección de datos y análisis de los impactos

- Los métodos de recopilación de datos y las herramientas analíticas utilizadas (encuestas, datos cuantitativos y datos cualitativos, mezcla de datos de diferentes unidades de análisis, entre otros).
- Las unidades de análisis utilizadas para la evaluación social (indicadores sociales).
- Justificación y criterios para los sitios de muestreo y encuestas realizadas-

Al diseñar la metodología de investigación, es importante tener en cuenta cuánto tiempo y recursos requerirá el proceso de investigación de las comunidades.

#### **Identificación predicción y análisis de los impactos.**

Este apartado identificará, predecirá y evaluará la relevancia de los impactos del proyecto. Los siguientes impactos deberán tenerse en consideración (ejemplo; ver Tabla 1):

- Impactos directos e indirectos que ocurran en el sitio del proyecto, dentro del área de influencia indirecta del proyecto (según definida en el EIA). Los impactos indirectos incluirán efectos secundarios involuntarios o efectos secundarios del proyecto.
- Impactos transfronterizos (cuando correspondan).
- Efectos acumulativos que se materializan a través de la interacción con otros desarrollos (públicos o privados). en el sitio del proyecto.

Tabla 1: Ejemplo de listado de Impactos sociales a ser analizados (*Enunciativo el resultado final no deberá estar limitado a los presentados en esta tabla*)

<b>Reasentamiento involuntario y restricciones de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdidas económicas y de medios de vida causados por restricciones de acceso y uso de los recursos naturales (forraje, plantas medicinales, pesca, acceso a madera).</li><li>• Pérdidas de medios de vida a través de impactos no materiales relacionados con los valores sociales, recreativos, espirituales, culturales, de conocimiento y educación de la tierra.</li><li>• Impactos relacionados con el acceso a servicios sociales, como educación, salud o limitación al acceso físico donde se prestan esos servicios.</li></ul>
<b>Comunidades indígenas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impactos a la identidad social, espiritual o cultural.</li><li>• Conflictos étnicos estimulados por actividades relacionadas al proyecto</li><li>• Inequidad o promoción involuntaria de alienación inter o intracomunitarias.</li></ul>
<b>Herencia cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daños físicos a recursos culturales.</li><li>• Daño no material debido a restricción de acceso a recursos culturales (importancia cultural, espiritual o religiosa).</li><li>• Impactos negativos a promoción de los recursos culturales.</li></ul>
<b>Otros impactos sociales.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento en la marginalización de grupos sociales debido a actividades relacionadas con el proyecto (directa o indirectamente).</li><li>• Captura de beneficios del proyecto que puedan agravar diferencias entre los actores.</li><li>• Cambios en los patrones de relaciones sociales y cohesión comunitaria.</li><li>• Impactos en la salud y seguridad humana.</li><li>• Pérdidas económicas</li><li>• Perpetuación o agravamiento de relaciones de poder o agravamiento de la inequidad entre géneros</li></ul>
<b>Cambio Climático</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en la vulnerabilidad de comunidades debido al proyecto.</li></ul>

Al determinar los impactos sociales, se deberán considerar aspectos sociales y culturales que diferencian a los grupos:

- Género, roles de género y vulnerabilidad específica.
- Etnicidad y clase social
- Cultura y lenguaje
- Edad
- Riesgos sociales
- Influencia de relaciones de poder sobre grupos vulnerables.

Cuando se identifiquen grupos sociales relevantes, el análisis deberá ser disgregado de acuerdo a los grupos identificados.

El análisis de los impactos sociales identificados deberá ofrecer un dictamen predictivo basado en la información relevada. En caso de que sea posible y se posea información, se podrán hacer estimaciones cuantitativas.

▪ **Análisis de Alternativas**

Identificar las opciones mediante las cuales los objetivos del proyecto sean logrados comparando los impactos y los beneficios del proyecto. El análisis sistemático deberá contemplar la comparación de las alternativas incluyendo el análisis de la alternativa “sin proyecto” en término de:

- a) Efectividad en lograr los objetivos del proyecto
- b) Potenciales impactos sociales
- c) Factibilidad de mitigar estos impactos
- d) Conformidad con políticas públicas existentes, planes, leyes y regulaciones.

El análisis deberá concluir con recomendaciones relacionadas con la alternativa seleccionada y la justificación de su elección.

▪ **Plan de Gestión Ambiental y Social**

Por cada impacto social significativo identificado se deberá proponer una estrategia de mitigación, siguiendo los principios de sustentabilidad, primero evitando, después mitigando y finalmente compensando los impactos.

En caso de que el evitar los impactos no sea posible se deberán proponer las medidas adecuadas para minimizar los impactos identificados. En caso de que los impactos no puedan ser minimizados o hayan sido identificados impactos residuales, se deberán establecer medidas de compensación adecuadas para los grupos sociales identificados. Los mecanismos de compensación deberán ser desarrollados mediante consultas legitimadas con las comunidades.

El EIS deberá levantar temas relacionados con impactos los cuales no requieran de atención adicional (debido a menor importancia o una baja probabilidad de ocurrencia). Cuando sea factible el EIS deberá explorar oportunidades de mejoras sociales, las cuales pueden incluir:

- 4 Oportunidades de participación igualitaria entre géneros
- 5 Medidas para inclusión social, mejora en la cohesión social y disminuir la vulnerabilidad, mejorar la equidad social y empoderar a grupos sociales vulnerables.

El Plan de Gestión Social, deberá proponer las medidas a ser implementadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social del EIA. Por lo tanto, deberán estar estructurados mínimamente de la siguiente manera:

- Nombre del Programa
- Objetivos
- Alcance
- Ejecución
- Cronogramas
- Responsables
- Costos

▪ **Conclusiones y Recomendaciones**

Se estimará la sostenibilidad social del Proyecto, desarrollando las recomendaciones socio – ambientales necesarias que se deben tener en cuenta durante la construcción y mantenimiento, en esta sección se deberán incluir recomendaciones al diseño, ejecución y enfoque de los

programas propuestos en el Plan de Gestión Social.

▪ **Información adicional para la elaboración del EIS**

- IAIAI - Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects
- Manual de Gestión Social del MOPC.

II. Categorización del MOPC para determinación del riesgo ambiental y social de Subproyectos

A continuación, se detallan las generalidades del alcance de los instrumentos de gestión establecidos por el MOPC que se deben considerar en cada categorización de riesgos ambientales y sociales para los subproyectos. Esta categorización deberá considerar o adaptarse a la clasificación de riesgos previstas en el MAS del BM con la finalidad de considerar todos los requisitos aplicables en la gestión ambiental y social.

Una vez conocidos los detalles del diseño de los subproyectos se realizará una clasificación del riesgo de cada uno siguiendo las categorías previstas en el MAS, como de riesgo Alto, Considerable, Moderado o Bajo. A los fines de establecer los requisitos para los estudios ambientales a confeccionar, se realizará además una adaptación de estos niveles de riesgo según la categorización del MOPC.

**- Proyectos de Categoría A o de alto riesgo ambiental y/o social:**

Deberán llevarse a cabo Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) completos y detallados. Deberán establecerse amplias áreas de influencia espacial y temporal. Deberá planificarse adecuadamente y respetarse el crecimiento poblacional en los alrededores. Deberá contemplarse la realización de relevamientos o mediciones ad hoc de los parámetros más significativos.

Estos estudios incluirán, entre otros, (i) un análisis socio-ambiental de las alternativas, (ii) evaluación de los impactos socioeconómicos, biológicos y físicos en el área de influencia. Asimismo, los EIAS incluirán un Plan de Gestión Ambiental y Social de detalle (PGAS) y Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales particulares (ETAS), de modo de incorporar estos insumos en los pliegos o Términos de Referencia para que el contratista elabore el Plan de Manejo a implementar durante la ejecución de la obra.

**- Proyectos de Categoría B o de mediano riesgo ambiental y social:**

Demandará la elaboración de una Evaluación Socio-Ambiental (ESA) que contemple aquellos temas específicos identificados durante la fase de identificación. Al igual que los proyectos de Categoría A, estos estudios también incluirán un Plan de Gestión Ambiental y Social y requerirán el desarrollo de ETAS. Tanto éstas como las medidas de gestión y mitigación podrán basarse principalmente en prácticas estándar para la actividad, pero incluyendo las particularidades de cada proyecto.

**- Proyectos de Categoría C:**

Se propone la ejecución de una Evaluación Socio-ambiental simplificada (ESAS) con un Plan de Gestión Ambiental y Social genérico (PGASg), cuyo énfasis recaiga en la identificación de los impactos remanentes de obras anteriores (pasivos ambientales), la identificación de los principales impactos derivados de las nuevas obras previstas, la definición de las medidas de mitigación que se volcarán a las Especificaciones

Técnicas Ambientales y Sociales particulares (ETAS) y en los Términos de Referencia para que el contratista elabore el Plan de Manejo detallado de la obra.

## **XII. Anexo Contenido mínimo de los PBC y/o ETAS**

Los Pliegos de Bases y Condiciones (PBC), contendrá Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) particulares para cada subproyecto, concordantes con el PGAS derivado del EIAS específico, según corresponda, y contendrán, entre otros, los siguientes requisitos:

- (i) El Oferente, en su oferta, deberá incluir el presupuesto de implementación del PGAS/ETAS.
- (ii) El Contratista deberá contar con un Responsable Ambiental (RA) o Especialista Ambiental, que es el responsable del cumplimiento del PGAS/ETAS y de todos los temas vinculados a la seguridad del personal y seguridad comunitaria, y contará con la colaboración de un Responsable Social (RS), que velará por el cumplimiento de todos los Programas de carácter social, con énfasis en los subproyectos que tengan un PR para su implementación; además, de acuerdo a la envergadura del subproyecto, se tendrá un Especialista o Técnico en salud y seguridad ocupacional. El alcance de las funciones de los responsables/especialistas, así como las experiencias específicas a ser valoradas estarán explícitas en las ETAS y en las condiciones generales de los PBC.
- (iii) Los PBC indicarán la necesidad de cumplimiento de presentación de un Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), que, además, deberá integrar los Programas del PGAS a cargo del Contratista.
- (iv) Se definirá el rol que cumplirá el Responsable Ambiental, en el marco de los procesos de Auditoría Ambiental (AA) de cumplimiento del PGAS, y la colaboración que deba brindar este en información para dicho documento; igualmente, se especificarán los estudios adicionales que deba ser elaborado por este, para puesta a consideración del MOPC.
- (v) Los PBC incluirán los requisitos de presentación de informe mensual, sobre la gestión socioambiental y de salud y seguridad que se realicen, así como el apoyo que se deberá brindar en la elaboración de informes específicos, trimestrales, semestrales, otra frecuencia a definir.
- (vi) Los PBC indicarán la modalidad de aplicación de penalidades, en caso de incumplimientos por parte del Contratista. Además, definirá claramente los roles del EGAS de la UEP, así como de la DGSA y de otras instancias del MOPC, así como el alcance de las funciones de la Fiscalización de Obras.
- (vii) En el caso de los Contratos donde se delegue parte de los PR, se harán especificaciones sociales particulares, en el marco de las ETAS, que deberá cumplir el contratista, pudiendo este tener un rol específico en temas de comunicación, manejo de reclamos, otras específicas.

**XIII. Plantilla RESAS**

**RESAS**

**(REPORTE SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL) – Fecha: Periodo/Mes:**

---

---

**Nombre del Subproyecto:**

**Responsable Técnico:**

Organismo Ejecutor: MOPC

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

**Responsable Ambiental:**

Organismo Ejecutor:

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

**Responsable Social:**

Organismo Ejecutor:

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

**Responsable de Supervisión:**

Organismo Ejecutor:

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

---

---

- I. DATOS DE LOS CONTRATISTAS ADJUDICADOS - MONTO DE LOS CONTRATOS Vs MONTO PAGADO A LAS CONTRATISTAS**
- II. DATOS DE LA FISCALIZACIÓN**
- III. VISITA DE CAMPO DE LA SUPERVISIÓN SOCIOAMBIENTAL**

**IV. ANTECEDENTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS.**

**V. ANÁLISIS DE EJECUCIÓN DE OBRA.**

- i. Avance Físico y Financiera de las Obras
- ii. Rubros en ejecución

**VI. ANÁLISIS DE EJECUCIÓN DE OBRAS.**

- i. Generalidades
- ii. Cumplimiento de las exigencias ambientales y sociales.
- iii. Descripción de cumplimiento de Programas de las ETAS

**VII. ASPECTOS VERIFICADOS IN SITU**

**VIII. EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN**

**IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**X. ANEXO**



**XIV. Plantilla REFICAS**

REFICAS - REPORTE FINAL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL

**(REPORTE FINAL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL) – Fecha:**

---

---

**Nombre del Subproyecto:**

**Responsable Técnico:**

Organismo Ejecutor: MOPC

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

**Responsable Ambiental:**

Organismo Ejecutor:

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

**Responsable Social:**

Organismo Ejecutor:

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

**Responsable de Supervisión:**

Organismo Ejecutor:

\_\_\_\_\_  
Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

---

---

**1. Visita de supervisión final de campo**

Participantes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Antecedentes \_\_\_\_\_

---

---

**2. Cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales establecidas en el contrato**

a. \_\_\_\_\_  Si  No

b. \_\_\_\_\_  Si  No

c. \_\_\_\_\_  Si  No

**3. Aspectos revisados**

- Ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGAS/ETAS:

---

- 
- o Obrador/Campamento: \_\_\_\_\_
  - o Área de préstamo de materiales: \_\_\_\_\_
  - o Áreas de Explotación de Material: \_\_\_\_\_
  - o Áreas de Disposición final de desechos: \_\_\_\_\_
  - o Otros: \_\_\_\_\_
  - Evaluación de la ejecución: \_\_\_\_\_

---

- Presupuesto final ejecutado:

---

**4. Conclusiones:** \_\_\_\_\_

**XV. Mecanismo de gestión de quejas y reclamos**

Procedimiento	MECANISMO DE GESTIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	Dirección de Gestión Socio Ambiental	
Versión del Documento	V.01	Autores	Farías, Ana / González, Guillermo

Diagrama de Flujo	Proceso	Responsable	Registro Aplicable / Documentación	Indicador
	001-Recepción  Recepción en campo. Inst1 (Instrumento Físico - Ficha) Escaneo de formulario y carga datos del caso en Planilla de seguimiento de casos (Excel).	Especialista Social (ES) de Contratista y/o persona designada.	Instrumento de Registro -  Ficha de identificación QRC /Sugerencias (Instrumento 1)	Remisión a UEP  3 días a la semana  (pre establecidos)
	002-Registro y Codificación Llenado de Ficha QRC, clasificación y codificación	ES Constructora		Tiempo y forma de la recepción y derivación.
	003 –Evaluación  Se analiza la pertinencia de la sugerencia, se dimensiona la complejidad	ES UEP o Responsable específico  (Podría ser un comunicador interno y externo con perfil de mediador)	(Inst. apartado 2)	% de consultas que NO están en el PDC

MGAS Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción

				<p>% de QR (gestión en territorio, consultas jurídicas)</p>
	<p>004 – Elaboración de Respuesta</p>	<p>R. de UEP Unidad involucrada</p>	<p>Transcripción de respuesta (Inst. apartado 3)</p>	<p>5 días hábiles.</p>
	<p>a005 – Remisión de Información – Plan de Comunicación</p> <p>a) Si está en el PDC _ se hace referencia (para respuesta). b) Si no está en el PDC, se deriva a unidad involucrada)</p>	<p>UEP, Responsable Específico.</p>	<p>(Inst. apartado 4; en el cual se hace referencia a un documento anexo)</p>	<p>Eficiencia</p> <p>Se revirtió el vacío de información o se mejoró la estrategia de comunicación.</p> <p>3 días a la semana (pre establecidos)</p>
	<p>a006 – Elaboración de Respuesta</p>	<p>R. de UEP Unidad involucrada</p>	<p>Transcripción de respuesta (Inst. apartado 3)</p>	<p>5 días hábiles.</p>
	<p>b007 – Remisión a Unidad involucrada.</p> <p>Previo análisis, se remite y se hace seguimiento, atendiendo la complejidad.</p>	<p>El responsable de la unidad involucrada</p> <p>El responsable específico UEP</p>	<p>Instrumento apartado 5_ remitido /fecha/recibido</p>	<p>5 días hábiles.</p>




MGAS Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción

	008 – Preparación de respuesta  Según complejidad podrían estar involucrados más persona.	Responsable específico de UEP	Instrumento, apartado 6  (Instrumento apartado 6)	3 días hábiles  Solvencia de la respuesta.
	009 – Evaluación de Respuesta  Proceso Interno de aprobación	Responsable Superior		
	010 – Remisión de Respuesta  Definir canales pre- establecidos	Especialista Social (ES) de Contratista y/o persona designada.  Responsable específico UEP	Escaneo y remisión a UEP de la recepción (Instrumento apartado 7 referenciando al escaneado)	2 días hábiles.
	<b>Seguimiento</b>  Muestreo mensual/bimensual de casos para seguimiento.  Se realiza un muestra (adaptar criterios) y hacer un seguimiento telefónico y en territorio.  Barómetro con una respuesta abierta. (El caso debe ser reconocido en la base de datos)  Evaluación de satisfacción del usuario	Responsable de Comunicación de la UEP	(Instrumento apartado 7)	Análisis bimestral

MGAS Proyecto de Resiliencia Urbana de la Franja Costera de Asunción

	<p><b>Sistematización y Análisis</b></p> <p>Cuantifican los casos que fueron resueltos. (Base de datos y documentos respaldatorios)</p>	<p>Responsable de Comunicación de la UEP</p>		<p>En proceso, sistematización mensual, registro acumulativo.</p> <p>Vacios de información cubiertos.</p> <p>Mejora en el Plan de Comunicación</p> <p>Cantidad: % de casos finiquitado en tiempo y forma.</p> <p>Calidad: Nivel de satisfacción del usuario.</p>
--	---	--	--	--

MODELO DE FORMULARIO

 <p>Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES</p>	 <p>GOBIERNO NACIONAL</p>	
<b>Dirección de Gestión Socio Ambiental</b>		
<b>Coordinación Social - Departamento de Género y Reasentamiento</b>		
<b>FORMULARIO DE REGISTRO DE CONSULTAS Y REGISTROS</b>		
<b>A ) DATOS DE EL / LA RECURRENTE</b>		
1- NOMBRES Y APELLIDOS: .....		FIRMA: .....
2- CEDULA IDENTIDAD:.....		
3- EDAD:.....		
4- NACIONALIDAD:            PARAGUAYA <input type="checkbox"/> EXTRANJERA <input type="checkbox"/> ESPECIFICAR:.....		
5- DOMICILIO:.....		LUGAR:.....
6- MUNICIPIO:.....		
7- TELF/CEL N°:.....		
8- E-MAIL:.....		
<b>B ) NOMBRE DEL RECEPTOR:.....</b>		
<b>C ) MOTIVO DE CONSULTA Y RECLAMO</b>		
<b>1) FORMA DE PRESENTACION:</b>		
PRESENCIAL (ESCRITO) <input type="checkbox"/> VIA TELEFONICA <input type="checkbox"/> WHATSAPP <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> ESPECIFICAR:.....		
<b>2) DETALLE:</b>		
CONSULTA <input type="checkbox"/> RECLAMO <input type="checkbox"/> SUGERENCIA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> ESPECIFICAR:.....		
<b>3) DESCRIPCION:</b>		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
<b>D ) PRIORIDAD:</b>		
ALTA <input type="checkbox"/>	MEDIA <input type="checkbox"/>	BAJA <input type="checkbox"/>
* REMITIDO A:.....		
* FECHA DE RECEPCION:...../...../.....		
Dirección de Gestión Socio Ambiental Alberdi 456 casi Oliva. Edificio Cardinal. Octavo Piso. Asunción Tel.: (021) 452 376 E-mail: dgsa@mopc.gov.py		

Anexo

# FEPAS

## FICHA DE EVALUACIÓN PRELIMINAR AMBIENTAL Y SOCIAL

Organismo Ejecutor

Nombre del Sub-proyecto:

Localidad:

Organismo Ejecutor:

Categoría Ambiental y Social:

Responsable Técnico: \_\_\_\_\_

Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

Responsable Ambiental: \_\_\_\_\_

Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

Responsable Social: \_\_\_\_\_

Firma  
(Bajo Declaración Jurada)

Fecha de elaboración: \_\_\_\_\_

---

---

### Ubicación y Área de Influencia del Proyecto o Sub-proyecto

- Ubicación:
- Municipio:
- Departamento:
- Ubicación del inmueble:
- Área de influencia del Sub-proyecto (*justificar criterios de definición*).

### Subproyecto: Descripción



El Subproyecto consiste en:

### Clasificación del sub-proyecto en función del Tipo de Obra

1. Construcción Vial Nueva	<input type="checkbox"/>
2. Mejoramiento enripiado	<input type="checkbox"/>
3. Construcción de empedrado	<input type="checkbox"/>
4. Otro (completar como sea necesario)	<input type="checkbox"/>

### Caracterización Sociales y Socio – económicas del Proyecto (referenciales)

Características	Si/No	Comentario
<b>4.1 Aspectos demográficos</b>		
4.1.2 Habitantes del/los Municipio/s o Departamentos (N°) Desagregación por género y grupos sociales de habitantes		
4.1.3 Habitantes en Zona de Influencia de la obra - Desagregación por género y grupos sociales de habitantes		
<b>4.2 Diversidad Social</b>		
4.2.1 Grupos sociales relevantes para el sub-proyecto/Proyecto		
4.2.2 Diversidad social afecta las oportunidades para un desarrollo eficaz del sub-proyecto/Proyecto		
<b>4.3 Género</b>		

Características	Si/No	Comentario
4.3.1 Importa el hecho de que alguien sea hombre o mujer en el sub-proyecto/Proyecto: Hay diferencias de necesidades acceso de recursos y oportunidades, barreras y/o toma de decisiones entre hombres y mujeres en el contexto del sub-proyecto/Proyecto?		
<b>4.4 Instituciones</b>		
4.4.1 Normas, valores, reglas, y comportamientos que han sido institucionalizados a través de las relaciones inter-grupales relaciones intra e inter-grupales relevantes para el sub-proyecto/Proyecto		
<b>4.5 Actores/Grupos de Interés</b>		
4.5.1 Principales Actores/Grupos de Interés y su posible influencia en el sub-proyecto/Proyecto?		
4.6 Participación		
4.6.1 Grupos a los que se divulgará la información/que serán consultados sobre el Proyecto.		
4.7 Actividad Económica Principal		
4.7.1 Descripción		

### Clasificación del Sub-proyecto en función de la Tolerancia del Medio (Natural y Social)

Tolerancia Baja (B)	Tolerancia Moderada (M)	Tolerancia Alta (A)
<b>(a) General</b>		
<input type="checkbox"/> Terrenos ondulados a planos (<15% de pendiente)	<input type="checkbox"/> Terrenos ondulados (15 a 35 % de pendiente)	<input type="checkbox"/> Terreno montañoso o con relieve accidentado (>35% de pendiente)
<input type="checkbox"/> Suelos estables	<input type="checkbox"/> Moderado potencial de erosión	<input type="checkbox"/> Alto potencial de erosión
<input type="checkbox"/> Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza)	<input type="checkbox"/> Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza)	<input type="checkbox"/> Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza)
<input type="checkbox"/> Sin riesgo sísmico	<input type="checkbox"/> Moderado riesgo sísmico	<input type="checkbox"/> Alto riesgo sísmico
<input type="checkbox"/> Áreas sin inundación	<input type="checkbox"/> Zonas esporádicamente inundadas	<input type="checkbox"/> Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones, deslizamientos, flujos
<input type="checkbox"/> Áreas con usos alternativos o compatibles a los fines del proyecto	<input type="checkbox"/> Áreas de usos definidos que pueden coexistir con el proyecto	<input type="checkbox"/> Áreas con usos definidos que difícilmente pueden coexistir con el proyecto
<input type="checkbox"/> No se identifican zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia del proyecto	<input type="checkbox"/> Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia indirecta del proyecto	<input type="checkbox"/> Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa del proyecto
<input type="checkbox"/> Afectación parcial de terrenos y/o construcciones	<input type="checkbox"/> Zonas con riesgo de ocupación humana	<input type="checkbox"/> Necesidad de reasentamiento con la ejecución del proyecto
<input type="checkbox"/> Zonas sin antecedentes de conflicto social	<input type="checkbox"/> Zonas con bajo nivel de conflicto social	<input type="checkbox"/> Zonas con alto riesgo de conflictos sociales a causa de compromisos ambientales incumplidos
<input type="checkbox"/> Área reconocida como territorio de poblaciones vulnerables	<input type="checkbox"/> Área reconocida como territorio de poblaciones vulnerables	<input type="checkbox"/> Área reconocida como territorio de poblaciones vulnerables

Tolerancia Baja (B)	Tolerancia Moderada (M)	Tolerancia Alta (A)
<b>(b) Hábitats Naturales y Bosques</b>		
<input type="checkbox"/> No existen áreas bajo régimen de Protección Ambiental o con previsiones de serlo	<input type="checkbox"/> Existen áreas bajo algún tipo de régimen de Protección Ambiental, o bien zonas buffer de éstas, en área de influencia indirecta, aún cuando se prevea que no serán impactadas	<input type="checkbox"/> Existen áreas bajo algún tipo de régimen de Protección Ambiental en el área de influencia directa, aún cuando se prevea que no serán impactadas
<input type="checkbox"/> No hay presencia de bosques	<input type="checkbox"/> Presencia de bosques secundarios	<input type="checkbox"/> Presencia de bosques primarios
<input type="checkbox"/> No se identifican nacientes de agua, humedales o áreas sensibles en el área de influencia del proyecto.	<input type="checkbox"/> Presencia de nacientes de agua, humedales en el área de influencia indirecta	<input type="checkbox"/> Presencia de nacientes de agua, humedales en el área de influencia directa
<input type="checkbox"/> Áreas de bajo-moderado grado de biodiversidad	<input type="checkbox"/> Moderado-alto grado de biodiversidad	<input type="checkbox"/> Alto grado de biodiversidad
<input type="checkbox"/> No se identifican ecosistemas o hábitats de cierta importancia en el área de influencia del proyecto	<input type="checkbox"/> Identificación portancia en el área de inflde ecosistemas y hábitat con cierta im □uencia del proyecto	<input type="checkbox"/> Ecosistemas excepcionales o frágiles, o hábitats con especies en peligro en el área de influencia del proyecto, aún cuando se prevea que no serán impactados
<b>(c) Recursos Físicos Culturales</b>		
<input type="checkbox"/> Ausencia de sitios de reconocido valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, o de otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del proyecto.	<input type="checkbox"/> Presencia de sitios de moderado interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, o de otro tipo de significancia cultural en el área de influencia directa del proyecto.	<input type="checkbox"/> Presencia de sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, o de otro tipo de significancia cultural en el área de influencia directa del proyecto
<b>(d) Reasentamiento Involuntario [Involuntario: cuando la persona involucrada no tiene el poder de elección, es decir no tiene la opción de acuerdo o en desacuerdo con la adquisición de terrenos. Por definición, el poder de elección -y, por tanto voluntario – hace que el reasentamiento voluntario sólo es posible si la ubicación del proyecto no es fija]</b>		
<input type="checkbox"/> Existencia de privación involuntaria de tierra debido a:		<input type="checkbox"/> Ausencia de privación involuntaria de tierra debido a:
<input type="checkbox"/> (i) la pérdida de la tierra;		<input type="checkbox"/> (i) la pérdida de la tierra;
<input type="checkbox"/> (ii) el desplazamiento o la pérdida de la vivienda;		<input type="checkbox"/> (ii) el desplazamiento o la pérdida de la vivienda;
<input type="checkbox"/> (iii) la pérdida de los activos o del acceso a los activos; o		<input type="checkbox"/> (iii) la pérdida de los activos o del acceso a los activos; o
<input type="checkbox"/> (iv) la pérdida de las fuentes de ingresos o de los medios de subsistencia, ya sea que los afectados deban trasladarse a otro lugar o no;		<input type="checkbox"/> (iv) la pérdida de las fuentes de ingresos o de los medios de subsistencia, ya sea que los afectados deban trasladarse a otro lugar o no;
o <input type="checkbox"/> La restricción involuntaria del acceso a zonas calificadas por la ley como parques o zonas protegidas, con los consiguientes efectos adversos para la subsistencia de las personas desplazadas.		o <input type="checkbox"/> La restricción involuntaria del acceso a zonas calificadas por la ley como parques o zonas protegidas, con los consiguientes efectos adversos para la subsistencia de las personas desplazadas.
<b>Situación Jurídica y Tenencia del/de los Terreno/s para el Sub-proyecto</b> (para cada uno de los terrenos involucrados y en todos los casos, agregue la/s evidencia/s de no coacción en la donación y el cronograma de tenencia y transferencia jurídica del/los terreno/s).		

<b>Tolerancia Baja (B)</b>	<b>Tolerancia Moderada (M)</b>	<b>Tolerancia Alta (A)</b>
1.2.1. Cesión/donación de uno o varios miembros de XX.		
1.2.2. Cesión de terceros a favor de XX		
1.2.2. Cesión/donación de municipios a favor de XX		
1.2.3. Otro.		
<b>(e) Pueblos Indígenas</b>		
<input type="checkbox"/> Ausencia de pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto afectados por sus impactos.	<input type="checkbox"/> Presencia o apego colectivo de pueblos indígenas en número moderado en el área del proyecto afectados por sus impactos.	<input type="checkbox"/> Presencia o apego colectivo de pueblos indígenas en número elevado en el área del proyecto afectado por sus impactos.
<b>(f) Aguas Internacionales</b>		
El sub-proyecto involucra aguas internacionales?	Si ( )                      No ( )	Si ( )                      No ( )