



Al servicio  
de las personas  
y las naciones



TEKOHA  
RESAI  
SAMBYHYHA  
SECRETARÍA DEL  
AMBIENTE



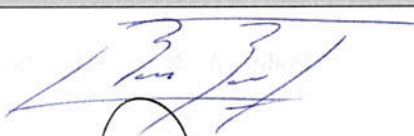

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
País: Paraguay  
DOCUMENTO de Proyecto

<b>Título del proyecto:</b> Asunción Ciudad Verde de las Américas – Vías a la Sustentabilidad		
<b>País:</b> Paraguay	<b>Asociado en la implementación:</b> PNUD	<b>Disposiciones de gestión:</b> DIM
<b>Resultado del MANUD/Programa de País:</b> Resultado 1.1: Paraguay habrá progresado en la protección y garantía de los derechos de todos los individuos, con énfasis en poblaciones vulnerables y discriminadas. Resultado 2.1: Devolución y responsabilidad: Paraguay habrá reducido los niveles de pobreza, estableciendo trabajo decente y garantizando el ingreso de la población trabajadora. Resultado 3.1: Paraguay habrá reducido sus riesgos antes desastres y aumentado la resistencia y la respuesta de la comunidad ante emergencias. Resultado 3.2 Paraguay habrá logrado avances significativos en la reducción de la deforestación y la desertificación, en mejores prácticas de conservación y usos sostenibles de la biodiversidad, y en la mitigación y adaptación al cambio climático.		
<b>Producto del Plan Estratégico del PNUD:</b> Producto 1.3. Soluciones desarrolladas a nivel nacional y sub nacional para el manejo sostenible de recursos, servicios del ecosistema y residuos y químicos.		
<b>Categoría de Diagnóstico Social y Ambiental del PNUD:</b> MODERADO	<b>Indicador de Género del PNUD:</b> GEN 2	
<b>Número de ID de Proyecto/Número de ID de Adjudicación en Atlas:</b> 00096984	<b>Número de ID de Producto/Número de ID de Proyecto en Atlas:</b> 00100857	
<b>Número de ID de PIMS del PNUD-FMAM:</b> 5188	<b>Número de ID del FMAM:</b> 9077	
<b>Fecha de inicio prevista:</b> 1 de abril de 2017	<b>Fecha de finalización prevista:</b> 31 de marzo 2022	
<b>Fecha del Comité de Evaluación de Proyectos Locales:</b>		
<b>Breve descripción del proyecto:</b> El objetivo del proyecto propuesto es mejorar la calidad de vida en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) y otorgar múltiples beneficios con criterios de equidad, a través de la integración del transporte y manejo de residuos sólidos e infraestructura verde en un marco de ciudad sustentable y resiliente. Los resultados del proyecto son:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA;</li> <li>2) Movilidad y transporte sostenible implementado en el AMA para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte urbano;</li> <li>3) Sistema mejorado de gestión de los residuos y químicos para reducir las emisiones de GEI, UPOP y químicos tóxicos;</li> <li>4) Manejo de áreas protegidas e infraestructura verde urbanas mejorado;</li> <li>5) Difusión de lecciones aprendidas, monitoreo y evaluación</li> </ol> Para alcanzar el objetivo propuesto, el proyecto desarrollará acciones para encaminar a Asunción y su área		

metropolitana hacia una ciudad sustentable y resiliente a través del abordaje de los principales problemas urbanos actuales; en particular el transporte, la eliminación de residuos sólidos y la gestión de áreas verdes, desde un punto de vista de participación de la población en el proceso, bajo criterios de equidad e inclusión. El proyecto implementará un marco que atienda estos temas de manera sistemática e integrada, dando así un importante paso para mejorar la sostenibilidad de la ciudad.

Esto se realizará a través de la integración de la planificación sectorial y definición de los objetivos de corto, mediano y largo plazo; desarrollando capacidades para su implementación y las necesidades de financiación de largo plazo, y el establecimiento de sistemas de monitoreo necesarios para orientar y adaptar los planes en el tiempo; promoviendo así, una visión más coherente e integrada para el futuro de Asunción, en el cual objetivos comunes gobiernan las decisiones de políticas, planificación e inversión. Además, el mismo llevará a cabo la acción necesaria para atender los problemas identificados y entregar soluciones a los problemas del medio ambiente mundial. Esto incluye la mejora del transporte y de la gestión urbana de residuos peligrosos a fin de disminuir liberaciones de gases de efecto invernadero y sustancias químicas. Mejorar la gestión de las áreas verdes para conservar los valores de biodiversidad mundial y proporcionar servicios de los ecosistemas que contribuyan a la reducción de gases de efecto invernadero y a los beneficios relacionados con la salud; explorar los beneficios intersectoriales y proporcionar insumos y orientaciones importantes en el marco más amplio para una ciudad sustentable y resiliente.

Los beneficios ambientales mundiales que se esperan sean acumulados incluyen: a) 1.227.442 tCO<sub>2</sub>e de emisiones mitigadas y secuestradas mediante el desarrollo orientado al transporte, la infraestructura verde y la implementación de la política de gestión de residuos sólidos; b) 13.2 g de las emisiones TEQ de COPs no intencionales reducidas a través de un sistema de gestión de residuos y de químicos; c) aumento de la población global (número de individuos) de 5 especies emblemáticas – Playerito canela (*Tryngites subruficollis*); Chorlo dorado (*Pluvialis dominica*); Pititoi chico (*Tringa flavipes*); Playerito de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) y el Playerito pectoral (*Calidris melanotos*).

<b>PLAN DE FINANCIACIÓN</b>	
Fondos del FMAM	USD 7,493,120
Recursos TRAC del PNUD	USD 0
Co-financiamiento en efectivo a ser administrado por el PNUD	USD 0
<b>(1) Presupuesto total administrado por el PNUD</b>	<b>USD 7,493,120</b>
<b>CO-FINANCIAMIENTO PARALELO</b>	
PNUD	USD 300,000
Gobierno	USD 239,403,800
ONGs	USD 636,200
<b>(2) Co-financiamiento total</b>	<b>USD 240,340,000</b>
<b>(3) Financiamiento total del proyecto (1)+(2)</b>	<b>USD 247,833,120</b>
<b>FIRMAS</b>	
<b>Acordado por la SEAM:</b>  ROLANDO DE BARROS BARRETO MINISTRO	
<b>Acordado por el PNUD:</b>  CECILIA UGAZ REPRESENTANTE RESIDENTE	

12 ABR. 2017

---

## I. TABLA DE CONTENIDO

I.	TABLA DE CONTENIDO.....	3
II.	DEAFIOS PARA EL DESARROLLO.....	5
III.	ESTRATEGIA.....	13
IV.	RESULTADOS Y ALIANZAS.....	22
V.	FACTIBILIDAD .....	54
VI.	MARCO DE RESULTADOS DE PROYECTO .....	71
VII.	PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	78
VIII.	ARREGLOS DE IMPLEMENTACIÓN Y GOBERNANZA.....	84
IX.	PLANIFICACION y GESTION FINANCIERA.....	88
X.	PRESUPUESTO TOTAL Y PLAN DE TRABAJO.....	93
XI.	CONTEXTO LEGAL.....	102
XII.	ANEXOS .....	103

## Lista de acrónimos y abreviaciones

AMA	Área Metropolitana de Asunción
BOD	Biochemical Oxygen Demand
BTR	Bus de Tránsito Rápido
COD	Chemical Oxygen Demand
COPNI	Contaminantes Orgánicos Persistentes No Intencionales
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CDM	Consejo de Desarrollo Municipal
DMH	Dirección de Meteorología e Hidrología
ERC	Evaluation Resource Center
Gg	Gigagramos
CH4	Metano
FEDEM	Federación de Entidades Vecinalistas del Paraguay
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IAP	Integrated Approach Programme – Programa de Enfoque Integrado
IBA	Important Bird Area
IAPA	Instituto Autónomo de Planificación de Asunción
ICES	Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES)
JBA	Jardín Botánico y Zoológico de Asunción
Ktep	Kilotoneladas de oil equivalent
M&E	Monitoreo y Evaluación
MIA	Minamata Convention Initial Assessments (Evaluaciones Iniciales del Convenio de Minamata)
MPA	Mejores Prácticas Ambientales (BEP Best Environmental Practices)
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
MTR	Revisión de Medio-Término

MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
N <sub>2</sub> O	Oxido Nitroso
NAMA	Acción de Mitigación Apropiada a Nivel Nacional; Nationally Appropriated Mitigation Action
NIM	Modalidad de Implementación Nacional
NIP	National Implementation Plan del Convenio de Estocolmo
OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PGM	Parque Guazú Metropolitano
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PDS	Plan de Desarrollo Sustentable
PBDE	Polybrominated diphenyl ethers
PGCS	Plataforma Global de Ciudades Sustentables
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PIR	Project Implementation Report – Informe de Implementación del Proyecto
POPP	Programme and Operations Policies and Procedures
PPR	Project Progress Reports
RRD	Reducción de Riesgos de Desastres
RBSMBA	Reserva Banco San Miguel y Bahía de Asunción
ROAR	Results-Oriented Annual Report
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SBAA	Standard Basic Assistance Agreement – Acuerdo Básico de Cooperación del PNUD
SEAM	Secretaría del Ambiente
SEN	Secretaría de Emergencia Nacional
SIAM	Sistema de Información Ambiental
SINASIP	Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas
SNC	Secretaría Nacional de la Cultura
SNT	Secretaría Nacional del Turismo
STP	Secretaría Técnica de Planificación
TE	Terminal Evaluation
tCO <sub>2e</sub>	Toneladas de Dióxido de Carbono
UCCI	Union de Ciudades Capitales de Ibero-America
UNDAC	United Nations Disaster Assessment and Coordination

---

## II. DESAFIOS PARA EL DESARROLLO

### *Antecedentes Generales*

1. El mundo se está urbanizando rápidamente y para el 2050 la mayor parte del crecimiento de las poblaciones urbanas estará concentrada en ciudades en desarrollo. Ciudades alrededor del mundo consumen dos tercios de la energía global, y son responsables del 70% de las emisiones de GEI, y además son especialmente vulnerables a los efectos de cambio climático. Los gobiernos de estas ciudades se enfrentan a una serie de desafíos que se centran en la provisión de empleos, servicios y viviendas para la población en crecimiento. Sin embargo, si el manejo es correcto, compacto y resistente, inclusivo y efectivo en el uso de recursos, las ciudades se volcarán hacia un desarrollo sostenible, contribuyendo a la mejor de la calidad de vida local y de beneficios globales.

2. En este contexto, el Programa de Enfoque Integrado del FMAM sobre Ciudades Sustentables (*GEF Sustainable Cities Integrated Approach Programme –IAP*), busca demostrar modelos innovadores de manejo sostenible urbano a través de una política integral urbana y una estrategia de soporte con opciones de pilotos con alto impacto, y de impulsar la replica de estos manejos urbanos sostenibles en varios modelos. El IAP apoyará la Plataforma Global de Ciudades Sustentables (PGCS) que proveerá una variedad de servicios de apoyo a las ciudades para su participación en este programa (herramientas y métrica, apoyo en planificación sustentable, manejo del conocimiento, desarrollo de capacidades, financiamiento de la sustentabilidad, y espacio global de intercambios), todo lo cual apunta a ayudar a alcanzar el objetivo programático del IAP de mejorar la profundidad, la amplitud y la calidad de los esfuerzos de planificación sustentable y de las decisiones sobre inversiones. Estos servicios ayudarán a las ciudades a demarcar sus resultados, monitorear los progresos y ayudar al conocimiento de estas actividades para las demás ciudades, mejorar sus capacidades institucionales e implementar programas.

3. Asunción y su área metropolitana, fue seleccionada como ciudad piloto dentro del programa IAP. Es altamente representativa del crecimiento urbano de América Latina y la región del Caribe, experimentando un rápido crecimiento y enfrentando problemas de sostenibilidad; como ciudad piloto, ofrece una oportunidad única para vincular infraestructura verde, transporte, manejo de residuos y conservación de la biodiversidad, generando múltiples beneficios globales para el medio ambiente, a la vez proveyendo valiosas experiencias y lecciones a ser aplicadas en otras áreas de la región.

### *Contexto – Asunción y Área Metropolitana*

4. La población urbana en Paraguay, la cual representaba el 37% de la población total en 1974, ha aumentado al 59% en la actualidad. Asunción y su Área Metropolitana (AMA)<sup>1</sup> se sitúan en la orilla izquierda del Río Paraguay y la sinuosidad del río ha determinado el crecimiento de la ciudad hacia el este. La ribera ha sido ocupada tradicionalmente por actividades portuarias, logísticas e industriales. La urbanización siguió un patrón lineal a lo largo de las calles principales con un desarrollo económico concentrado en estos ejes dinámicos hacia el este y con modelos y actividades diferentes en los distintos ejes (ej. Servicios, logística, negocios). La migración rural-urbana empezó gradualmente durante la década de 1960 y creció significativamente desde la década de 1980 debido a la creciente pobreza rural, siendo Asunción y los municipios aledaños el principal polo de atracción como el principal centro de servicios (salud, educación) y oportunidades de trabajo, contribuyendo con el crecimiento poblacional. En 40 años, la población del AMA creció casi cinco veces siendo al tiempo presente 2,3 millones de personas, representando el 33% de los 6,9 millones de personas que viven en Paraguay.

---

<sup>1</sup> El AMA comprende 11 municipios: 1) Asunción 2) Capiatá 3) Fernando de la Mora 4) Lambaré 5) Limpio 6) Luque 7) Mariano Roque Alonso 8) Nembey 9) San Antonio 10) San Lorenzo 11) Villa Elisa

5. La ciudad se expandió siguiendo un patrón radio céntrico con una densidad poblacional global muy baja. Nuevas urbanizaciones (loteamientos y parcelas) crecieron dispersas entre los ejes o siguiendo un patrón perpendicular a los mismos. Los espacios intersticiales alejados de los principales ejes de comunicación, así como la planicie aluvial del río y otras áreas inundables fueron establecidos pero han estado al margen del desarrollo urbano con falta de servicios básicos, equipos y acceso a la ciudad. Las viviendas sociales están escasamente conectadas a la ciudad.

6. El municipio central, la Ciudad de Asunción, duplicó su población en 40 años (de 250.000 en 1962 a alrededor de 512.000 en el 2002) pero ha permanecido estable en los últimos 10 años, con una tasa de crecimiento poblacional de solamente 0,6% entre el 2002 y el 2012. En cambio el crecimiento se ha mudado a los municipios vecinos, especialmente debido al aumento en los precios e impuestos de las tierras y propiedades, especialmente en Asunción, estimulando a las familias de bajos y medianos ingresos a alejarse aún más hacia el este, a los municipios vecinos; ocasionando una mayor huella urbana creciendo de 652 km<sup>2</sup> en el 2002 a 809 km<sup>2</sup> en el 2012 (correspondiente a la densidad poblacional de 2.400 habitantes/km<sup>2</sup> y 2.800 habitantes/ km<sup>2</sup>). Además, esto ha desembocado en un aumento de construcciones de edificios altos en áreas residenciales. De esta manera, aunque la población ha crecido el 43% en los últimos 10 años la densidad urbana ha crecido solamente 16%, confirmando que el crecimiento urbano actual del AMA está basado en un modelo de expansión horizontal. Actualmente, el crecimiento poblacional está concentrado en la segunda y tercera periferia del AMA, siguiendo un fenómeno de periurbanización espontánea que impulsa a grandes cambios estructurales y físicos en las áreas rurales, con confrontaciones en el uso de la tierra en estas áreas cambiantes

7. A pesar de esta expansión, la actividad económica y la provisión de servicios aún están centrados en la Ciudad de Asunción. Las ciudades vecinas sirven de ciudades dormitorio que dependen de Asunción para sus actividades económicas, creando una significativa afluencia diaria a la Ciudad y una creciente necesidad de servicios. Las proyecciones poblacionales estiman que para el 2050 la población del AMA será de 3,8 millones de personas, o el 37% sobre una población total proyectada de 10 millones. Asunción y los 10 municipios del AMA juegan un rol clave en el desarrollo sustentable del Paraguay; aunque cubra menos del 0,2% de la superficie del país, generan casi el 47.9% del Producto Interno Bruto.

8. Debido a que Asunción ha pasado de ser una pequeña ciudad a ser una región metropolitana, ha experimentado varias dificultades. El crecimiento del AMA fue desestructurado en vez de planeado, creando una serie de problemas urbanos que afectan la economía, el ambiente y la calidad de vida de la ciudad. Además, la inversión en infraestructura y servicios claves, tales como la distribución de agua y su tratamiento, las rutas y las instalaciones de gestión de residuos quedó rezagada. Como resultado, el AMA adolece de varias deficiencias estructurales, así como de grandes discrepancias en los servicios recibidos por la población, dependiendo de su ubicación e ingresos. En el corto plazo tres temas prioritarios deben ser abordados a fin de encaminar la ciudad hacia una ciudad más sostenible; transporte; residuos sólidos y conservación de los servicios de los ecosistemas críticos.

9. *Transporte*: Uno de los principales problemas del AMA es su red de transporte urbano. La rápida expansión urbana no planificada produjo un sistema de transporte insostenible que ha contribuido al aumento del problema de congestión de la ciudad en lugar de proporcionar una solución. El AMA, en general, carece de infraestructura para el transporte multimodal, ya sea de transporte público, bicicleta o de medios privados. Un estudio llevado a cabo por los arquitectos Gehl<sup>2</sup> en el 2014 mostró que los peatones representan el 67% de los usuarios de la zona de mayor actividad de Asunción; sin embargo, el espacio dedicado a ellos es menor al 31%. El bajo nivel de espacio para el tránsito de peatones se ve obstaculizado por la mala calidad de las aceras o infraestructura comerciales situadas en las aceras. En

---

<sup>2</sup> Architects, G., *Caminemos: Vida Publica y Espacio Public en el Area Metropolitana de Asuncion*. 2014, Banco Interamericano de Desarrollo: Copenhague, Dinamarca

combinación con las inclemencias del tiempo, falta de iluminación y la inseguridad, el caminar por Asunción fue definido por el estudio como una experiencia de tercera clase. Lo mismo puede decirse de las bicicletas como medio de transporte ya que no existen bicisendas demarcadas, a excepción de algunas ciclovías recreativas y una vía corta de 1 km de largo en el centro.

10. En la actualidad el uso del transporte público es relativamente alto y representa el 52% de los viajes motorizados en el AMA. Sin embargo, esto presenta una tendencia a la disminución en el uso del transporte público, que en 1998 representó el 64% de los viajes motorizados. Esto es comprensible debido a la mala calidad del transporte público; como un ejemplo, más del 90% de los autobuses que sirven el área metropolitana tienen al menos 10 años antigüedad y el 50% tienen más de 15 años. En este contexto, y con el aumento de los ingresos y un mayor acceso al crédito, muchas personas optan por la propiedad del vehículo privado al transporte público. De hecho, la tasa de motorización en 2010 fue de 67 vehículos por cada 1.000 habitantes y en 2030 se espera que aumente a 131 vehículos por cada 1.000 habitantes. Esto se ejemplifica por la fluidez del tráfico en las principales líneas troncales del AMA, que a ciertas horas del día es de alrededor de 11 km/h cayendo de alrededor de 18 km / h hace 10 años atrás (como referencia la velocidad media del caminar humano es de 5 km / h). La infraestructura para manejar este aumento de volumen no está instalada, lo que lleva a la congestión del tráfico y al aumento en los tiempos de viaje y de emisiones de gases de efecto invernadero.

11. La insostenibilidad del sector del transporte está estrechamente ligada a la baja eficiencia energética y a las altas emisiones de gases de efecto invernadero. El transporte es actualmente el sector consumidor de energía más alto en Paraguay con un 37% de toda la energía consumida y que comprende diésel, gasolina, gas licuado de petróleo y alcohol. A pesar de que Paraguay posee una de las represas más grandes en el mundo, sólo el 20% de su consumo de energía proviene de esta fuente, lo que muestra claramente el bajo nivel de uso de energía limpia y renovable en el sector del transporte. En 2014 el Diésel y la Gasolina representaron la mayor proporción del consumo de combustible, 66% y 25%, respectivamente, siendo el resto de GLP y alcohol. El uso de la gasolina se ha incrementado notablemente de 9.000 kilo toneladas equivalentes de petróleo (ktep) en el 2008 a 18.000 ktep en el 2014, probablemente debido a la introducción de motocicletas ensambladas en el país, con un notable incremento del 600% en número en los últimos 13 años. El aumento en el uso de las motocicletas ha desencadenado un efecto involuntario, que es el mayor uso de vehículos privados y una menor dependencia en el transporte público, y al mismo tiempo un aumento en los costos de salud en el Estado, debido al mayor número de accidentes.

12. Las emisiones del sector del transporte han aumentado de 4 Mt de CO<sub>2</sub>-e en el 2008 a 5,36 Mt de CO<sub>2</sub>-e en 2014. El sector del transporte es el responsable de más emisiones de gases de efecto invernadero a pesar del hecho de que las emisiones en general no han aumentado significativamente, lo que representa el 29% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero en 2014. A nivel nacional la quema de leña sigue siendo la mayor fuente de emisiones en el sector de la energía, con 7,84 Mt de CO<sub>2</sub>-eq, seguido de diésel con 3,74 Mt de CO<sub>2</sub>-eq. El inventario de emisiones del AMA llevado a cabo en el marco de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ESCI)<sup>3</sup> en el 2012 determinó que alrededor de 7 MtCO<sub>2</sub>e se emite dentro del AMA, número que se reduce a 3.8 MtCO<sub>2</sub>e si no se contabilizan las emisiones biogénicas (leña, biodiesel, residuos vegetales y alcohol). Esto es equivalente a 2.3 tCO<sub>2</sub>e / cápita en el AMA. Eliminando las emisiones biogénicas, la principal fuente de emisiones es el transporte, representando el 54% de las emisiones totales; lo que significa que a nivel nacional el AMA es responsable de alrededor del 40% de las emisiones totales del sector.

---

<sup>3</sup> El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) brinda apoyo en el marco del ESCI al gobierno nacional y sub-nacional en el desarrollo y ejecución de Planes de Acción para la ciudad. El ESCI identifica, organiza y prioriza intervenciones urbanas hacia el crecimiento sostenible de ciudades emergentes, basado en tres pilares: sustentabilidad ambiental y del cambio climático, sustentabilidad urbana y sustentabilidad fiscal y gobernabilidad.

13. Residuos sólidos urbanos y químicos: 1. La cantidad de residuos sólidos urbanos (RSU) producidos por la población del AMA alcanza alrededor de 1.440 toneladas por día. Sin embargo, no toda esta cantidad llega a los vertederos autorizados, ya que los servicios de recolección de residuos cubren el 68% de la población. Alrededor de 850 a 1000 toneladas / día son recogidos por los servicios formalmente contratados por los municipios y son arrojados a dos vertederos semi-regulados, Cateura en el municipio de Asunción y El Farol en el municipio de Villa Hayes, este último fuera del AMA. El resto se elimina en 20 vertederos ilegales. Se supone que, en particular, los residuos procedentes de los hogares que no estén atendidos por los vehículos de recogida de residuos (~ 30-40%), termina en basureros ilegales, al lado de las carreteras, en los patios y en los cuerpos de agua locales. De acuerdo con estos datos, la tasa promedio de generación de RSU en Paraguay es de aproximadamente 1,2 kg / persona / día, que varía entre 0,5 y 1,8 kg / persona / día, dependiendo del municipio y del rango de ingresos de la población. La baja cobertura de los servicios de recogida contribuye a agravar la evacuación del agua e inundaciones durante las intensas lluvias ya que la basura obstruye los desagües pluviales.

14. Una serie de problemas ambientales y socioeconómicos están asociados con los RSU. En lo que al medio ambiente concierne, uno de estos problemas son las emisiones de gases de efecto invernadero generados por la descomposición de los residuos en los vertederos Cateura y El Farol, que generan principalmente gas metano (CH<sub>4</sub>) con una emisión anual de 11,53 Gg (Gigagramos) y en menor medida óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) con emisiones anuales de 1,55 Gg, procedentes principalmente de excrementos humanos. El vertido indiscriminado de residuos en vertederos ilegales y rellenos no-sanitarios está resultando en la contaminación de los recursos de suelo y agua de lixiviados y la contaminación del aire de la quema a cielo abierto de residuos, que libera Contaminantes Orgánicos Persistentes producidos de forma No Intencional (COPNI). Se estima que la contaminación de los lixiviados de vertederos ilegales cubre aproximadamente 10.3 hectáreas que afectan a los suelos y las aguas superficiales y subterráneas. Las muestras analizadas a partir de los tres estanques de Cateura en 2010 han dado lugar a diferencias significativas entre la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), lo cual significa altos niveles de contaminación y un riesgo para los ecosistemas expuestos.<sup>4</sup>

15. En lo que respecta al lado social, unas 5000 personas viven en las inmediaciones de Cateura. La polución del aire, agua y suelo presentan serios riesgos de salud para la comunidad ya que las leyes de zonificación de las viviendas no se aplican estrictamente. La proximidad al vertedero también aumenta la exposición de la comunidad a químicos tóxicos y peligrosos que pudiesen haber sido (ilegalmente) arrojados, así como también aumenta el riesgo de vectores que transmiten enfermedades (por ejemplo, el *Aedes aegyptii* del dengue), que prefieren criarse en agua estancada en residuos, tales como los neumáticos. Actualmente no existen iniciativas de reciclaje de residuos o de recuperación a gran escala, aunque existen unas cuantas pymes a pequeña escala. Por lo tanto, es en su mayoría del sector informal el que vive de la recolección de residuos. Se estima que 3500 personas en Asunción logran su sustento de la separación de residuos. Además, algunas 550 personas trabajan en Cateura como recicladores, llamados gancheros. El trabajo de los gancheros tiene un costo social muy alto debido a las condiciones degradantes en las que viven y trabajan; deben soportar el rechazo de la sociedad y no tienen otras opciones de vida. La esperanza de vida es de 45 años. Los adolescentes que trabajan en el vertedero tienen problemas de drogas y agresión y la mayoría de los adultos consumen alcohol.

16. Una preocupación adicional es la gestión particular de los flujos de residuos (peligrosos). La mayoría de los desechos industriales o peligrosos son tratados y enviados al vertedero El Farol. En algunos casos, sin embargo, las industrias tienen programas de reciclaje internos para la reutilización de materiales, o la

---

<sup>4</sup> Cateura tiene una pileta de lixiviado y dos estanques. La pileta de lixiviado trabaja a través de la evaporación natural; si embargo, la tasa de generación de lixiviado es mayor que la tasa de evaporación, lo cual resulta en una sobrecarga de lixiviado. El muestreo mostró valores DQO de 4605 mg/l en el estanque de lixiviado, 578 mg/l en el estanque # 1 y de 303 mg/l en el estanque # 2, mientras que los valores de DBO fueron de 155 mg/l en el estanque de lixiviado, de 62,8 mg/l en el estanque # 1 y de 1,2 mg/l en el estanque # 2.



venta de residuos industriales para el co-procesamiento o incineración (ej. como combustible). Sin embargo, el vertedero especializado en residuos peligrosos y su gestión en general, no son vigilados de cerca, auditados o controlados y en consecuencia, estos residuos todavía encuentran su camino a los vertederos municipales. Además, hay una serie de flujos de residuos particulares, tales como neumáticos y desechos electrónicos, para los cuales actualmente se dispone solo de algunos enfoques de gestión como por ejemplo para el caso de los neumáticos usados (ver resolución de la SEAM N°627/16). En el caso de los neumáticos de desecho, la mayoría de éstos son quemados al aire libre para recuperar la estructura metálica de la cubierta para su posterior reciclaje, lo que resulta en la generación de COP no intencionales. Se asume que se aplican prácticas similares a fin de extraer elementos valiosos a partir de residuos electrónicos. Tales procesos también pueden dar lugar a emisiones de COP no intencionales, polibromodifeniléteres (PBDE) y metales tóxicos como el mercurio y el plomo.

17. Biodiversidad: Asunción tiene una extraordinaria dotación de recursos naturales, en parte, debido a su ubicación a orillas del río Paraguay y su posición en la confluencia de cuatro ecorregiones distintas (Bosque Atlántico, el Cerrado, Chaco y Pastizales del Sur), junto con su número inusualmente alto de zonas verdes para una ciudad de este tamaño y en etapa de crecimiento. Estas áreas verdes incluyen 1.956 parques, plaza y bahías que en conjunto representan el 28% (3,565 hectáreas) de la superficie terrestre de Asunción. Otro 23% (4.865 ha) del territorio municipal comprende áreas verdes en zonas urbanizadas (jardines residenciales, terrenos baldíos) y 10% de los ríos, arroyos y lagos. En términos de áreas verdes por habitante, Asunción tiene 45,38 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, de las cuales 26,03 m<sup>2</sup> son públicas (parques, plazas) y 19,35 m<sup>2</sup> corresponden a propiedades privadas. Estas áreas verdes albergan una biodiversidad única de importancia mundial, excepcional para un entorno urbano. Asunción ha sido citada entre las zonas urbanas de más alta biodiversidad con 353 especies de aves nativas, o 49% de la totalidad de las especies de aves del país. La bahía de Asunción y el Jardín Botánico albergan la mayor concentración de especies de aves con 290 especies y 160, respectivamente, el número anterior corresponde principalmente a las especies migratorias. La Bahía de Asunción es Área de importancia para la conservación de las aves (IBA, por sus siglas en inglés) de relevancia para las especies acuáticas<sup>5</sup> y es parte de la *Reserva Banco San Miguel y Bahía de Asunción* (RBSMBA), que es un área protegida bajo el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP) y alberga a 5 especies de congregaciones globalmente significativas con 1% de la población global en el lugar en forma estacionaria como por ejemplo el Playerito canela (*Tryngites subruficollis*); el Chorlo dorado (*Pluvialis dominica*); el Pitito chico (*Tringa flavipes*); el Playerito de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) y el Playerito pectoral (*Calidris melanotos*). (el Anexo I proporciona detalles adicionales sobre las áreas protegidas y la biodiversidad de Asunción). Debido a esta convivencia única de un entorno urbano y un gran número de zonas verdes que albergan un nivel inusualmente alto de biodiversidad, Asunción fue nombrada en el 2014 la "Capital Verde" de la Unión Iberoamericana de Ciudades capitales (UCCI). Sin embargo, estos beneficios no siempre son reconocidos y valorados, y por lo tanto pueden disminuir como resultado de una expansión urbana desordenada y rápida.

18. A pesar de que la extensión de las áreas verdes se mantiene relativamente constante, el valor mundial de esta dotación de biodiversidad se está deteriorando a través de la conversión y degradación del hábitat que lleva a la fragmentación, reduciendo así la viabilidad de las poblaciones. Esto se debe en gran parte a la expansión del sistema de transporte para acomodar el flujo diario de personas de ciudades aledañas y el aumento de la producción de residuos sólidos y líquidos. Un ejemplo dramático de las amenazas a estos beneficios mundiales es la caída de las especies migratorias observada tras la construcción de la primera fase de la Costanera (una avenida frente al río) que corta a través de una sección de la bahía. El material de construcción extraído de los bancos de arena dentro del área y el dragado dañó el hábitat de alimentación y dormitorios crítico para aves migratorias. Las poblaciones migratorias monitoreadas desde

---

<sup>5</sup> En el inventario del 2008 realizado por Guyra Paraguay/Birdlife International, calificó bajo el criterio A4i (mayor a 1% de la población global para una especie) y bajo el criterio A4iii (mayor que 20.000 aves acuáticas). Ver anexo 1 para información adicional.

el año 2000 muestran una marcada disminución en la diversidad y abundancia de especies, cayendo casi a la mitad del total de pre construcción de cerca de 10.000 individuos que pasaron por la bahía en 2013. De las especies bandera, en 2015 solamente pequeñas bandadas de aves fueron observadas, 7 Playeritos canela (*Tryngites subruficollis*); 5 Chorlos dorado (*Pluvialis dominica*); 2 Pititois chico (*Tringa flavipes*); 37 Playerito de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) y 70 Playerito pectoral (*Calidris melanotos*). Asimismo, el vertedero de Cateura es especialmente preocupante, ya que se encuentra al lado de un humedal que bordea el río Paraguay, con el riesgo potencial de exposición a los lixiviados. Los impactos negativos también son causados por numerosos vertederos ilegales, incluidos dentro de las fronteras de la RBSMBA. Además, la RBSMBA como parte del SINASIP se enfrenta a desafíos similares a las otras áreas protegidas del sistema, incluyendo débiles capacidades de manejo, falta de planes de manejo actualizados, baja capacidad operativa debido a insuficiencia de fondos, infraestructura y recursos humanos, débil monitoreo.

19. Asunción es vulnerable a los fenómenos extremos debido a su ubicación a orillas del río Paraguay e inundaciones cíclicas relacionadas, lo que plantea desafíos adicionales para el transporte y la gestión de residuos. El momento y el grado de inundaciones varía en parte debido al fenómeno El Niño, pero cada vez más debido al cambio climático global. Mientras que la planificación de la ciudad no tenga en cuenta los riesgos de inundación adecuadamente, las repercusiones serán peores con el tiempo. Más de 30.000 familias viven en los llamados Bañados (tierras bajas), que son parte de la planicie de inundación del río, y se ven afectadas por cada una de las inundaciones. Los raudales debido a los drenajes deficientes y la disposición inadecuada de los residuos sólidos de la ciudad agravan el problema en los bañados.

20. Estos problemas se originan en la falta de una adecuada e integrada planificación urbana para hacer frente a la expansión acelerada y al modelo resultante de crecimiento no planificado, disperso y fragmentado. A pesar de estos problemas, el AMA está en una fase de desarrollo, donde varias tendencias negativas pueden ser contenidas e incluso revertidas. Hay cuatro barreras principales que deben abordarse para poner en práctica un marco que atenderá los principales problemas urbanos actuales, en particular el transporte, la eliminación de residuos sólidos y el manejo de las áreas verdes, para encaminar al AMA hacia una ciudad sostenible y resiliente (véase también la Figura 1: Teoría del Cambio a continuación). En primer lugar, el AMA carece de un marco para el desarrollo sostenible de mediano y largo plazo debido a: i) la débil capacidad institucional para la planificación integrada, implementación y monitoreo del crecimiento urbano resiliente, adaptable y sostenible a todos los niveles (públicos, privados y de la sociedad civil); ii) La falta de un medio adecuado y los instrumentos de planificación a largo plazo que integran los sectores de desarrollo urbano interesados, que son los planes de uso del suelo y planes de desarrollo sostenible que cubren múltiples sectores y presupuestos; y iii) la falta de mecanismos y asociaciones de coordinación interinstitucionales e intersectoriales que involucren a actores de la sociedad pública, privada y civil para proporcionar soluciones para la gestión sostenible y el desarrollo del AMA.

21. En segundo lugar, la insostenibilidad del sistema de transporte debido a: i) baja calidad del transporte público y la falta de seguridad para las mujeres que lo utilizan, ii) La falta de opciones para el transporte multimodal, iii) La falta de educación vial, iv) Bajo nivel de cumplimiento de las normas de tráfico, y v) la escasa capacidad institucional para la gestión del tránsito. Los planes actuales para mejorar el sistema de transporte no proporcionan una respuesta integral a los problemas globales de gestión del tráfico de la ciudad, y por lo tanto es poco probable que los niveles de congestión disminuyan. En tercer lugar, hay una falta de enfoque integrado para la gestión de residuos sólidos urbanos en el AMA. Esto es debido a varias deficiencias: i) Cada ciudad dentro de los límites del AMA actualmente tiene un enfoque diferente de manejo, clasificación y gestión de los residuos urbanos y no hay coordinación entre ellas; ii) los recursos financieros de los municipios actuales no son suficientes para cubrir los costos necesarios para implementar el Plan Maestro de RSU y ampliar los servicios de calidad a todos sus residentes y cerrar los vertederos semi-controlados; iii) La falta de regulaciones específicas para distintos flujos de residuos, la prescripción de su recogida, recuperación, tratamiento y disposición en combinación con el control y

cumplimiento de la normativa de gestión de residuos son insuficientes; iv) la insuficiente capacidad técnica para el tratamiento de determinados flujos de residuos de preocupación (ej., productos químicos, residuos electrónicos, neumáticos, etc.); v) La falta de conciencia pública sobre las cuestiones relacionadas con los desechos, como la separación y eliminación adecuados, así como la conciencia global sobre las consecuencias para la salud humana y el medio ambiente causados por la gestión inadecuada de residuos; vi) La falta de posibilidades de subsistencia de los recicladores informales.

22. Por último, hay escasas capacidades para una gestión eficaz de los parques, plazas y áreas protegidas. Esto se debe a: i) La falta de coordinación entre las instituciones nacionales y municipales que tengan el mandato de gestión de áreas protegidas; ii) La falta de coordinación con otras instituciones nacionales que implementan las obras de infraestructura que pueden afectar a las áreas protegidas y otras áreas verdes para optimizar las inversiones y los servicios de ecosistemas seguros; iii) La falta de planes de gestión y / o planes de manejo para las áreas protegidas y planes de acción para la gestión de otras áreas verdes dentro del AMA; iv) La falta de mecanismos financieros para asegurar los recursos de evaluación del estado general de las áreas protegidas y otras áreas verdes, y para establecer corredores y mantener áreas protegidas para optimizar la conservación de la biodiversidad.

23. Todo ello se da en un marco de poca participación e involucramiento de la población en la mejora de su calidad de vida. Un tema que destaca es el de Igualdad de Género. El análisis de género nos ha permitido visibilizar dos situaciones, por un lado, una débil estructura institucional para la transversalidad de género a nivel municipal, donde de las instituciones participantes únicamente la Municipalidad cuenta con una Unidad de género integrada en el área Social, pero sin capacidades para el abordaje integral de los temas. No cuenta con un Plan de Ordenamiento ni de Desarrollo que marque alguna línea de abordaje de género en el quehacer municipal, ni con capacidades para el análisis del presupuesto desde un enfoque de género (cuanto se está invirtiendo en el tema de Igualdad, y en aspectos específicos de las mujeres). esta estructura institucional se da en un contexto de muy baja participación de las mujeres en los gobiernos municipales. A pesar de que el III Plan de Igualdad de Oportunidades impulsado por el Ministerio de la Mujer incluye un abordaje bastante completo, en las recientes elecciones sólo en uno de los municipios (Mariano R. Alonso) fue elegida como intendente una mujer; en cuanto a concejales/as, de los 265 concejales/as por la totalidad de los municipios, sólo 44 son mujeres y de estos 18 son titulares, mientras que 26 son suplentes<sup>6</sup>. Es decir, el acceso a puestos de decisión en el ámbito público local se ve muy restringido al contar sólo con el 13% de mujeres en puestos de toma de decisión (18 titulares). De estos datos se puede extraer la importancia de fomentar el acceso de las mujeres a estos espacios apoyando la construcción de ciudadanía.

24. Al eliminar estas barreras, el proyecto promoverá un marco de planificación e inversión integrado para crear las unidades básicas que guiarán a la ciudad hacia una senda sostenible y donde la equidad y la igualdad serán centrales. Como tal, está en línea con las prioridades nacionales establecidas en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2030; Plan Maestro de Transporte, el Plan Nacional de Logística, la Política Ambiental Nacional; la Política Nacional de Cambio Climático; la Política Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres; el Plan Estratégico Sistema Nacional de Área Protegida; y el Plan Maestro de Gestión Integrada de Residuos Urbanos. El proyecto está alineado con la iniciativa Enfoque GEF 6 ciudades Integrada y Sostenible. Por otra parte, el proyecto está en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En particular con el Objetivo 11 SDG *“Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles y su meta 11,2 para el 2030, proporcionar acceso a los sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos, mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, con especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable, mujeres, niños, personas con discapacidad y las personas mayores; 11,3 para el 2030, mejorar la urbanización inclusiva y sostenible y*

---

<sup>6</sup> Based on data of the “Tribunal Superior de Justicia Electoral”. <http://tsje.gov.py/>

*la capacidad para una planificación y gestión participativa, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en ; 11.4 fortalecer los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo; 11,6 para el 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo; y la 11,7 para el 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad”*

---

### III. ESTRATEGIA

25. El objetivo del Proyecto es mejorar la calidad de vida de Asunción y generar beneficios múltiples a toda la población según sus necesidades a través de la integración del transporte, el manejo de residuos sólidos e infraestructura verde a la planificación urbana para lograr una ciudad sustentable y resiliente.

26. El Proyecto ha sido organizado en cinco resultados:

- 1) Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA;
- 2) Movilidad y transporte sostenibles implementados en el AMA para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte urbano;
- 3) Sistema mejorado de gestión de los residuos y químicos para reducir las emisiones de GEI, UPOP y químicos tóxicos;
- 4) Manejo de áreas protegidas urbanas mejorado;
- 5) Difusión de lecciones aprendidas, monitoreo y evaluación.

27. **El Resultado 1** tomará acciones en el nivel sistémico, centrándose en el medio y largo plazo. El mismo tendrá un alcance geográfico y temático más amplio, enfocándose en el AMA más amplio y trabajará en las escalas de tiempo y asuntos temáticos que van más allá de las acciones de prioridad actuales.

28. Este producto desarrollará el marco propicio para una ciudad sostenible. Esto se realizará a través de varios enfoques. Un enfoque integrará la planificación sectorial y definición de objetivos de corto, mediano y largo plazo a través del apoyo al desarrollo de un plan de Ordenamiento Territorial y un plan de Desarrollo Sostenible para Asunción<sup>7</sup> y los otros municipios del área metropolitana y que abarca múltiples sectores, incluyendo transporte sostenible, gestión de residuos sólidos y químicos e infraestructura verde. En el desarrollo de estos planes, el producto construirá y mejorará una cultura integrada y participativa de planificación sobre la base de una visión a largo plazo de ciudad sostenible donde las instituciones nacionales y municipales, el sector privado y la sociedad civil colaboran y coordinan hacia un uso optimizado y eficiente de los recursos y, por último, un desarrollo organizado y sostenible del territorio del AMA.

29. Un segundo enfoque contempla el desarrollo de capacidades para la implementación y financiación a largo plazo de las necesidades de los planes de ciudad sostenible. El desarrollo de la capacidad institucional se centrará en mejorar la capacidad de las instituciones con mandatos en los temas de ciudad sostenible para planificación, implementación y supervisión del crecimiento urbano, resiliente, adaptable y sostenible. Esto se realizará a través de programas adaptados a las necesidades específicas de los socios del proyecto y actores (instituciones nacionales, municipios, sector privado y sociedad civil) y mediante el desarrollo de un sistema de información que facilite el compartir información y conocimiento entre las instituciones nacionales y municipales interesadas así como el facilitar el acceso a organizaciones de la sociedad civil y personas a esa información y conocimiento como un medio para difundir información, concienciar y promover la participación. La capacitación también desarrollará las capacidades para implementar las intervenciones necesarias propuestas en el Componentes 2 - 4 a continuación.

---

<sup>7</sup> La Ley Orgánica Municipal N°3966/2010 establece la obligación de los municipios de planificar sus territorios a través del Plan de Utilización de la Tierra Urbana y Territorial y un Plan de Desarrollo Sostenible. La Secretaría Técnica de Planificación emitió en el 2015 la “Guía para las Autoridades Municipales” con directrices para ayudar a las nuevas autoridades municipales quienes asumieron sus funciones a finales del 2015, a desarrollar los planes.

30. Además, se desarrollarán instrumentos normativos y reglamentarios para apoyar la implementación de las intervenciones de campo en transporte sostenible, manejo de residuos sólidos y productos químicos, así como también protección de la biodiversidad. Esto incluye evaluaciones sobre desechos sólidos y químicos que generen información que conduzca a la elaboración de normas para su administración, guías de manejo e inspección de desechos peligrosos y las pautas y medidas de seguridad para el cierre del vertedero de Cateura; normas y protocolos para bicisendas; así como una encuesta de movilidad y conectividad en el AMA a fin de generar indicadores para planificar la gestión de tráfico y sistema de transporte público.

31. Se prestará apoyo para la identificación de mecanismos que garanticen la sostenibilidad financiera del ordenamiento territorial y el plan de desarrollo sostenible, incluyendo la optimización de los procesos de recolección de impuestos para aumentar los ingresos municipales y dar prioridad a las inversiones municipales en infraestructura (ej., ciclovías, caminos peatonales, infraestructura verde); el establecimiento de las bases para la implementación de pagos por servicios ambientales en áreas urbanas; la promoción de alianzas público-privadas (ej., el mantenimiento de la infraestructura verde) y promover el reconocimiento del proyecto Bus de Tránsito Rápido (BTR) como una Acción de Mitigación Apropriada a Nivel Nacional (NAMA, por sus siglas en inglés) dentro del marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (UNFCCC- por sus siglas en inglés) como un medio para acceder a nuevas oportunidades de financiación.

32. Un tercer enfoque será desarrollar y fortalecer el dialogo y la coordinación inter-institucional e intersectorial, incluyendo a la sociedad civil y el sector privado. Esto implicará crear y fortalecer el Instituto Autónomo de Planificación de Asunción (IAPA)<sup>8</sup> concebido como un organismo técnico de alto nivel con competencias en urbanismo, desarrollo institucional, capacitación y políticas de desarrollo, con el mandato de encabezar la coordinación interinstitucional e intersectorial en Asunción para facilitar la implementación de su Plan de Desarrollo Sustentable (PDS) elaborado siguiendo la *“Guía para la elaboración de un plan de desarrollo municipal sustentable”* publicada por la STP en el 2016.

33. Se fortalecerán además, los consejos de desarrollo municipal de Asunción y del ÁMA que integran a múltiples actores para el diálogo, la coordinación y la participación efectiva. Estos Consejos -que acompañarán la preparación de los POT/PDS previstos en el producto 1.1-, harán hincapié en la participación del sector privado y la sociedad civil y trabajarán en alentar la participación democrática y el compromiso en los esfuerzos conjuntos de las partes interesadas para avanzar hacia una ciudad sostenible, que abarca un número de temas prioritarios (por ejemplo ciudadanía y participación ciudadana, la igualdad de género, inclusión social, gestión de residuos sólidos en los hogares y empresas, desarrollo de infraestructura ecológica, transporte multimodal). Se apoyará el funcionamiento de estos Consejos en tres niveles, siguiendo las directrices de la STP: 1) el Consejo de Desarrollo Sustentable de Asunción, el cual formará parte del IAPA; 2) la conformación de cada uno de Consejos de Desarrollo de los 10 municipios restantes del AMA y 3) se conformará la plataforma de Consejos de Desarrollo del AMA, buscando la integración efectiva de los POT/PDS del AMA. Los Consejos de Desarrollo Municipales y la Plataforma de Consejos de Desarrollo del AMA servirán al propósito de ayudar a que los actores de los sectores públicos, privados y la sociedad civil a que se reconozcan como socios iguales y complementarios al discutir e identificar soluciones y acciones para promover la resiliencia y sostenibilidad urbana y acompañarán activamente la construcción de los POT/PDS previstos en el producto 1.1. Para complementar estos esfuerzos se desarrollarán protocolos de participación ciudadana, así como una

---

<sup>8</sup> La Municipalidad de Asunción está llevando a cabo la redacción y las negociaciones para la emisión de una ordenanza para crear el IAPA. Ver más detalles sobre IAPA en la descripción del Resultado 1.5 a continuación.

estrategia de divulgación dirigidos a la sociedad civil para crear conciencia sobre cuestiones de ciudad sostenible y facilitar el acceso a la información y conocimiento sobre inversiones y programas en curso y planificados del sector público. La conformación de estos espacios de diálogo y planificación urbana alimentarán el desarrollo de una estrategia nacional para las ciudades sostenibles que incorporarán las experiencias y las lecciones aprendidas en el AMA para la réplica futura en otras ciudades en el país.

34. También se desarrollarán capacidades para la reducción de riesgo de desastres (RRD) a fin de hacer frente a los riesgos por inundaciones cíclicas y otros peligros urbanos. Esto incluye desarrollar un plan de RRD para el AMA que integre las necesidades diferenciadas de la población haciendo énfasis en grupos vulnerables. El plan será integrar RRD y resiliencia en múltiples sectores, incluyendo transporte, gestión de residuos sólidos e infraestructura verde. Por otra parte, se desarrollará un mecanismo de alerta temprana para apoyar la ejecución del plan de RRD para generar y difundir información sobre eventos extremos a los tomadores de decisiones, instituciones y la población para la toma adecuada de decisiones y gestión local del riesgo.

35. Por último, este resultado establecerá una plataforma de monitoreo para el seguimiento, reporte y verificación (MRV) necesarios para orientar y adaptar la organización territorial urbana y planes de desarrollo sostenible en el tiempo. La plataforma de monitoreo se basará en experiencias continuas y monitoreará indicadores de ciudad sostenible según los indicadores desarrollados por la ESCI, así como otros indicadores que puedan ser específicamente identificados por el AMA. El monitoreo incluirá indicadores de impacto relevantes del proyecto (v.g., transporte sostenible, gestión de residuos sólidos y químicos, biodiversidad, la calidad del aire, las emisiones de gases de efecto invernadero, agua). Además, de los indicadores de eficiencia de gestión relacionadas con la planificación integrada, se monitoreará la transparencia y participación ciudadana.

36. **El Resultado 1** incorporará las cuestiones de género a través de varias estrategias que incluyen: i) diálogo político y técnico para asegurar la participación de las mujeres en el desarrollo del plan de organización territorial y plan de desarrollo sostenible del AMA, en plataformas de múltiples partes interesadas y otros procesos del proyecto; II) capacitación específica a fin construir las capacidades de instituciones públicas para la incorporación de la perspectiva de género en el plan antes mencionado, en los procesos institucionales (v.g. presupuestos sensibles de género, generación de datos desglosados por género) y en los protocolos de participación ciudadana, entre otros; III) promover la participación e involucramiento de las mujeres en las actividades del proyecto (ej., actividades de capacitación); IV) el desarrollo de acciones de promoción de masculinidades en las instituciones; y v) concienciación sobre cuestiones de género en el sector privado.

37. **El Resultado 1** proporcionará el enlace a la Plataforma Global de Ciudades Sustentables (PGCS). En este sentido, el proyecto trabajará con la PGCS para llevar a cabo actividades conjuntas y de conocimiento compartido a fin de incorporar el uso de datos geoespaciales y de herramientas para supervisar los cambios en el entorno urbano (ej. desarrollo de corredores verdes) y el crecimiento de áreas verdes; establecer los indicadores para la sostenibilidad urbana bajo el sistema MRV que se desarrollará en el marco del proyecto; herramientas para la planificación urbana integrada y desarrollo de planes de sostenibilidad urbana y mejoramiento de municipal planificación y financiamiento. Se incluyen más detalles sobre la colaboración con la PGCS en la descripción de los productos en la sección IV más adelante.

38. **El Resultado 2** llevará a cabo las acciones necesarias para abordar los problemas más críticos del sector del transporte dentro del AMA y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector, con un enfoque transversal, planeado sistemáticamente dentro de la ciudad, el corredor del

Metrobus y las paradas de bus. Al nivel del AMA, es esencial coordinar los factores económicos, el uso del suelo y la red de tránsito masivo para lograr la mayor eficiencia y accesibilidad posible. A nivel de corredor, la prioridad deberá ser la de proveer accesibilidad a esta unidad masiva de transporte, asegurando a la vez la integración mixta con el Metrobus y sus ramales. A nivel de parada de buses, es necesario crear una comunidad densa, diversa, vibrante e inclusiva adaptada al entorno local a través de un diseño orientado a la gente.<sup>9</sup>

39. Esto traerá consigo la aplicación de medidas de transporte multimodal, difusión de información y estrategias de gestión del tráfico que optimizarán los esfuerzos actuales en el sector del transporte que todavía carecen de un enfoque integrado de resiliencia y sostenibilidad a largo plazo. Si bien estas intervenciones serán a nivel del sector, estarán interconectadas con las intervenciones propuestas en los resultados 3 y 4 a nivel ciudad ofreciendo importantes oportunidades para identificar e implementar medidas con beneficios intersectoriales y proporcionar aportes importantes y orientaciones en un marco más amplio para una ciudad sustentable y resiliente bajo el resultado 1.

40. El proyecto tratará de optimizar el sistema BRT, conocido como Metrobus, que tiene el objetivo de mejorar el transporte público mediante el fortalecimiento de su sostenibilidad y resiliencia a través del desarrollo orientado del transporte multimodal, conectará tres de las principales Municipalidades del AMA (Asunción, Fernando de la Mora y San Lorenzo), proveyendo una solución a la baja calidad del transporte público y promoviendo el menor uso de medios de transporte privados. La primera fase de la construcción incluye 18 km de línea exclusivas y 16 rutas alimentadoras con 26 estaciones principales seguras. Esto incluye el diseño e implementación de un sistema de carril de bicicletas complementario al tronco del Metrobus y rutas alimentadoras y conexión con las principales áreas protegidas (Bahía de Asunción y Jardín Botánico) y centro histórico de Asunción, con un total de diseño de 101 km, de los cuales el proyecto construirá 30 km. El diseño del sistema de bicisendas será coordinado con el corredor verde que se establecerá en el Resultado 4. La optimización del Metrobus también se centrará en la reestructuración de rutas de autobuses que se verán afectados por su implementación. Se identificarán las rutas más apropiadas y se las fortalecerán con paradas eco-sostenibles de buses para ofrecer protección contra el tiempo y un lugar seguro para esperar un bus de pasajeros, con especial protección hacia las mujeres y niños.

41. Un segundo conjunto de intervenciones servirán para mejorar la gestión del tráfico en la ciudad. Esto incluye agregar información existente y generar nueva información sobre el tráfico que servirá para la divulgación a los ciudadanos sobre el estado de la movilidad del AMA y, finalmente, un sistema de alerta temprana. Se llevará a cabo un plan piloto de vigilancia para monitorear el consumo de combustible, las emisiones de gases de efecto invernadero y material particulado de autobuses que servirán para concienciar a las empresas de autobuses y conductores sobre la eficiencia y motivar a estos actores a realizar un uso más eficiente de los autobuses y reducción de las emisiones al tiempo que aumenta su rentabilidad. Se implementarán una serie de medidas piloto de gestión de tráfico a fin de entender sus efectos. Estos pilotos podrían incluir ej. cargos por estacionamiento y restricciones, aplicación temporal de calles unidireccionales, carriles reversibles, señales de tráfico y los carriles para buses en una calle importante de la ciudad, ofrecerán oportunidades para aprender a mejorar la fluidez del tráfico.

42. Un tercer conjunto de acciones irá destinado a desarrollar estándares de emisiones y mantenimiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y, en base a estos estándares, una guía de mantenimiento de los vehículos y un protocolo para la certificación de los autobuses de transporte público. Estas normas y guías servirán para implementar un programa de retirada y desguace de viejos autobuses a través de la identificación de los costos de desguace, valor del bus para ser desechado, asegurar los procesos de

---

<sup>9</sup> Adaptado del document "World Bank Group/GEF, Urban Week, Summary Report", de Marzo 2016, Singapur.



desguace así como los beneficios ambientales de la eliminación de los autobuses viejos. El proyecto implementará estas acciones debido a que no existe normativa a nivel nacional que establezca estándares para las emisiones y el mantenimiento de vehículos. A nivel municipal, cada municipalidad puede establecer sus propios estándares sobre la base de sus propias experiencias. En el AMA, solo la Municipalidad de Asunción cuenta con estándares de calidad del aire, los cuales a su vez son aplicados de manera Laxa debido a una capacidad institucional limitada. Con la nueva ley de Calidad del Aire N°5211 emitida en el 2014, la cual cae bajo la jurisdicción de la SEAM, los estándares de emisiones y mantenimiento de vehículos serán establecidos por la SEAM, que también se encargará de su cumplimiento. Con el apoyo del GEF, la SEAM recibirá asistencia técnica para monitorear los parámetros actuales de calidad del aire en el AMA y establecerá los estándares sobre la base de la línea de base actual. Las municipalidades del AMA deberán adaptar sus normativas sobre la base de esta nueva ley.

43. El Resultado 2 incorpora la igualdad de género a través de varias estrategias, focalizadas en la generación de información disgregada por sexo, que lleva a: i) medidas para facilitar el uso de bicisendas a las mujeres; ii) medidas que faciliten el uso más eficiente del transporte para las mujeres, como acceso a los lugares clave para ellas; y iii) medidas de seguridad para reducir la violencia de género en el transporte público.

44. Durante la duración del proyecto, se espera que estas intervenciones reduzcan 255.100 tCO<sub>2</sub>e (las reducciones de emisiones combinadas de los carriles de bicicletas y el Metrobus) así como de contaminantes del aire y que benefician a la salud y la calidad de vida de la población.

45. Para la ciudad de Asunción, se espera que la Plataforma Global de Ciudades Sustentables (PGCS) pueda proveer de un espacio de colaboración para aumentar las capacidades nacionales orientadas al desarrollo de programas de tránsito; a fin de unir a los generadores de políticas, planificadores urbanos con las entidades globales que ya están trabajando en las áreas de cambio climático, planificación urbana e infraestructura verde.

46. El Resultado 3 buscará la reducción de las emisiones de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) no intencionales principalmente dioxinas y furanos así como algunos productos químicos tóxicos generados a través de dos fuentes: i) manejo inadecuado (quema) de RSU en vertederos (formales e informales) y desechos electrónicos; y ii) manejo inadecuado de materiales y residuos químicos como plaguicidas obsoletos o sus envases con restos, incluyendo pesticidas COPs. Para alcanzar esto, el proyecto pilotará un sistema integrado de gestión de RSU y de desechos peligrosos (separación-recolección-transporte-clasificación-empaquetamiento-reciclaje) que ayudará a las instituciones nacionales y municipales a aumentar su conocimiento en el sistema y adquirir experiencia para su implementación. Se implementarán tres proyectos de demostración.

47. Un proyecto abordará el manejo adecuado de basurereros ilegales en sitios críticos, a saber, la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción (RBSMBA) para reducir el potencial ambiental y riesgos para la salud debido a la liberación de COPs no intencionales en un área protegida de gran importancia para especies de aves migratorias. En coordinación con el Producto 4.1 a continuación, este piloto demostrará la factibilidad de recuperación y limpieza del área protegida, mientras que al mismo tiempo generará beneficios sociales a través del empleo de recolectores informales de residuos de limpieza y vigilancia de la reserva para evitar mayores vertidos de RSU.

48. Un segundo proyecto pilotará la recolección y separación de 10 ton/día de RSU, que son los residuos generados por una comunidad de 10.000 personas, en una zona representativa del AMA. Este proyecto piloto servirá para demostrar el potencial de recuperación de materiales para el reciclaje así como las y mejores prácticas ambientales (BEP) y mejores técnicas disponibles (MTD).

49.El tercer proyecto de demostración pilotará el reciclaje de 6 toneladas/día de RSU para recuperar el valor contenido en las basuras. También servirá para demostrar cómo BEP y MTD pueden beneficiar a la cadena productiva en la gestión integrada de RSU. Esto incluirá el análisis de costo-beneficio de recuperación, el reciclaje y el valor añadido, desarrollo de planes de negocios identificando las operaciones más factibles, (ej., plásticos, electrónica, cartón y papel) y pequeñas empresas. Este proyecto piloto también promoverá la inserción laboral de recicladores informales en estas empresas.

50.Los tres pilotos ofrecen lecciones valiosas para la implementación del Plan Maestro sobre Manejo de RSU. Este plan identifica seis alternativas<sup>10</sup> de gestión de RSU, de las cuales se ha seleccionado la alternativa #4; sin embargo, las instituciones carecen de experiencia en la implementación de este tipo de gestión de residuos. Por lo tanto, estos pilotos contribuirán a fortalecer las capacidades técnicas para la aplicación y el aprovechamiento de los fondos necesarios para poner en práctica el plan maestro. Los tres pilotos generarán empleo formal para 50 recolectores (principalmente mujeres) que darán así ejemplo de cómo salvaguardar los medios de vida, la legitimación de trabajadores informales, mejorando sus condiciones de trabajo y generando los aumentos financieros para estos beneficiarios. La perspectiva de género será entonces un aspecto importante de las intervenciones. Esto se realizará a través de la identificación de las medidas positivas necesarias para asegurar la participación de las recicladoras (gancheras) y mejorar su calidad de vida. Como por ejemplo facilitar el acceso a niños y niñas a centros educativos o de cuidado durante los horarios laborales de las madres, capacitación a esposos y compañeros sobre la masculinidad, charlas sobre derechos sexuales y reproductivos, empoderamiento económico y medios de acceso a programas sociales municipales y nacionales. Además, las actividades para concienciar la mejor gestión de los residuos domésticos, beneficiará a un importante número de mujeres en la comunidad donde se establecerá los recolección-separación-reciclaje de los pilotos.

51.Se espera que estos tres pilotos resulten en una reducción total de liberación de COPs no intencionales de 13,2 g-TEQ. Este beneficio se extenderá a través de la reducción de COP que contiene materiales que pueden ser descargados en los vertederos y pueden filtrarse al agua subterránea o cuerpos de agua alrededor de los mismos. Un beneficio secundario será la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de 110 tCO<sub>2</sub>e sobre la duración del proyecto como resultado de la mejor gestión de residuos sólidos. Los beneficios ambientales locales incluirán la reducción de posibles metales tóxicos y COPs contenidas en algunos residuos peligrosos, especialmente desechos electrónicos y tecnológicos. Además, la gestión de residuos acumulará co-beneficios para la biodiversidad (Resultado 4) mediante la mejora de las condiciones del hábitat para especies de aves migratorias en la RBSMBA y la salud mediante la reducción de problemas con alimañas y las condiciones para la reproducción de los mosquitos el *Aedes aegyptii*.

52. **El Resultado 4** desarrollará un marco de referencia para fortalecer la eficacia de la gestión de zonas verdes urbanas, bajo un enfoque ecosistémico y promoviendo su sostenibilidad a mediano y largo plazo. El resultado contempla un corredor verde que conecta una red de 40 áreas verdes públicas centrales (áreas protegidas, reservas naturales, parques y plazas) y una zona de amortiguamiento que comprende áreas verdes privadas (patios) en zonas urbanas que rodean las áreas centrales, así como parques lineales de ribera previstos para el futuro. El corredor, manejado bajo un enfoque ecosistémico e integrado en los planes de utilización de la tierra a desarrollarse bajo el resultado 1 anterior, proporcionará una oportunidad única de desarrollar un modelo para la conservación de la biodiversidad urbana con claros beneficios para la ciudad, incluyendo reducción de la contaminación del aire, aumento de la resistencia,

---

<sup>10</sup> The alternatives identified by the MSW Master Plan are: 1) construction of a transfer station/separation and classification plant (TS/SP) in the municipality of J.A.Saldivar to receive wastes from 9 municipalities (all outside the AMA) for further transfer and final disposal at El Farol dumpsite; 2) construction of a TS/SP in J.A. Saldivar as per alternative 1 plus construction of another TS/SP in the municipality of Luque to receive wastes from 8 municipalities (in and outside AMA) and transfer to El Farol; 3) construction of a TS/SP in the municipality of Luque as per alternative 2 and a new landfill in the municipality of Ita; 4) combination of alternatives 2 and 3; 5) construction of 10 TS/SP besides the landfill in Ita; 6) Does not consider construction landfill in Ita therefore the wastes of the 10 TS/SP would go to El Farol.

conectividad, salud y esparcimiento público, así como garantizar el mantenimiento de las reservas de carbono. También proporcionará el marco para la implementación de esquemas de PSA a desarrollarse como Resultado 1. El corredor estará también vinculado al resultado 2 intervenciones, es decir, el diseño del sistema de bicisenda La gestión mejorada de las áreas protegidas urbanas y el corredor verde brindarán servicios ecosistémicos que serán monitoreados (ej. Carbón, calidad del aire, prevención de inundaciones y BD) y será el marco a través del cual será canalizado el sistema PES desarrollado bajo el Componente 1. Para el efecto, una herramienta específica para medir la efectividad de la gestión del corredor será desarrollada, a fin de que sea utilizada como un patrón para determinar los pagos PSE. Otras fuentes de fondos para las áreas protegidas provendrán de las acciones tales como mirar las aves o conciertos públicos.

53. Un primer conjunto de intervenciones abordarán el fortalecimiento de la gestión de la biodiversidad, áreas protegidas públicas importantes dentro de Asunción, es decir, la RBSMBA, el Jardín Botánico y Zoológico de Asunción (JBA) y el Parque Guasú Metropolitano (PGM), que son las áreas centrales del corredor. Estas áreas cubren más de 541 hectáreas (de las cuales 300 se encuentran en el SINASIP). Esto se hará mediante el desarrollo de sus planes de gestión, planes de sostenibilidad financiera y de capacitación para la implementación y restauración de hábitats para especies de aves migratorias en la Bahía de Asunción. Las principales intervenciones de fortalecimiento de capacidades abordarán la capacitación específica del personal institucional y de áreas protegidas en temas relacionados con el manejo de áreas protegidas, el establecimiento del comité de gestión de la RBSMBA y el desarrollo del Centro de Interpretación del Parque Guasú como el eje principal de los programas de concientización del proyecto sobre sustentabilidad urbana.

54. Un segundo conjunto de intervenciones tendrá un alcance más amplio a nivel de ciudad y conllevará la elaboración de directrices, regulaciones, y el fortalecimiento de viveros forestales para proveer plantines a ser plantados en áreas verdes y a lo largo de las bicisendas, materiales educativos y concienciación de autoridades, instituciones (públicas, privadas y la sociedad civil) y la población en general (dentro de la zona de amortiguamiento del corredor así como del resto de Asunción y área metropolitana) para mejorar la gestión del corredor y fomentando la participación activa de todos los interesados mejorando sus conocimientos sobre cómo hacer el mejor uso del corredor de manera sostenible y cómo involucrarse y contribuir a la conservación de la biodiversidad tanto en el corredor como en sus propios barrios. De esta manera, se promoverán sistemas naturales para aumentar la resistencia de la infraestructura urbana, mitigar los impactos de lluvia severa e inundación y mejorar la calidad de vías urbanas y los carriles para bicicletas que interconectan la ciudad.

55. Este resultado ayudará a revertir el actual nivel de biodiversidad de la Bahía de Asunción, para que eventualmente, vuelva al 1% de la población global como era el caso antes de que el área sufriese los impactos de la construcción de la Costanera. A lo largo de la duración del proyecto, este resultado incrementará los niveles de población de cinco (5) especies de aves insignia: el Playerito canela (*Tryngites subruficollis*); el Chorlo dorado (*Pluvialis dominica*); el Pititoi chico (*Tringa flavipes*); el Playerito de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) y el Playerito pectoral (*Calidris melanotos*) de los actuales 121 individuos (suma de todos los individuos de las 5 especies observadas en la Bahía de Asunción en 2105) a 7.000 individuos. El corredor verde también contribuirá a mantener las reservas de carbono, estimadas en 972,232 tCO<sub>2</sub>e.

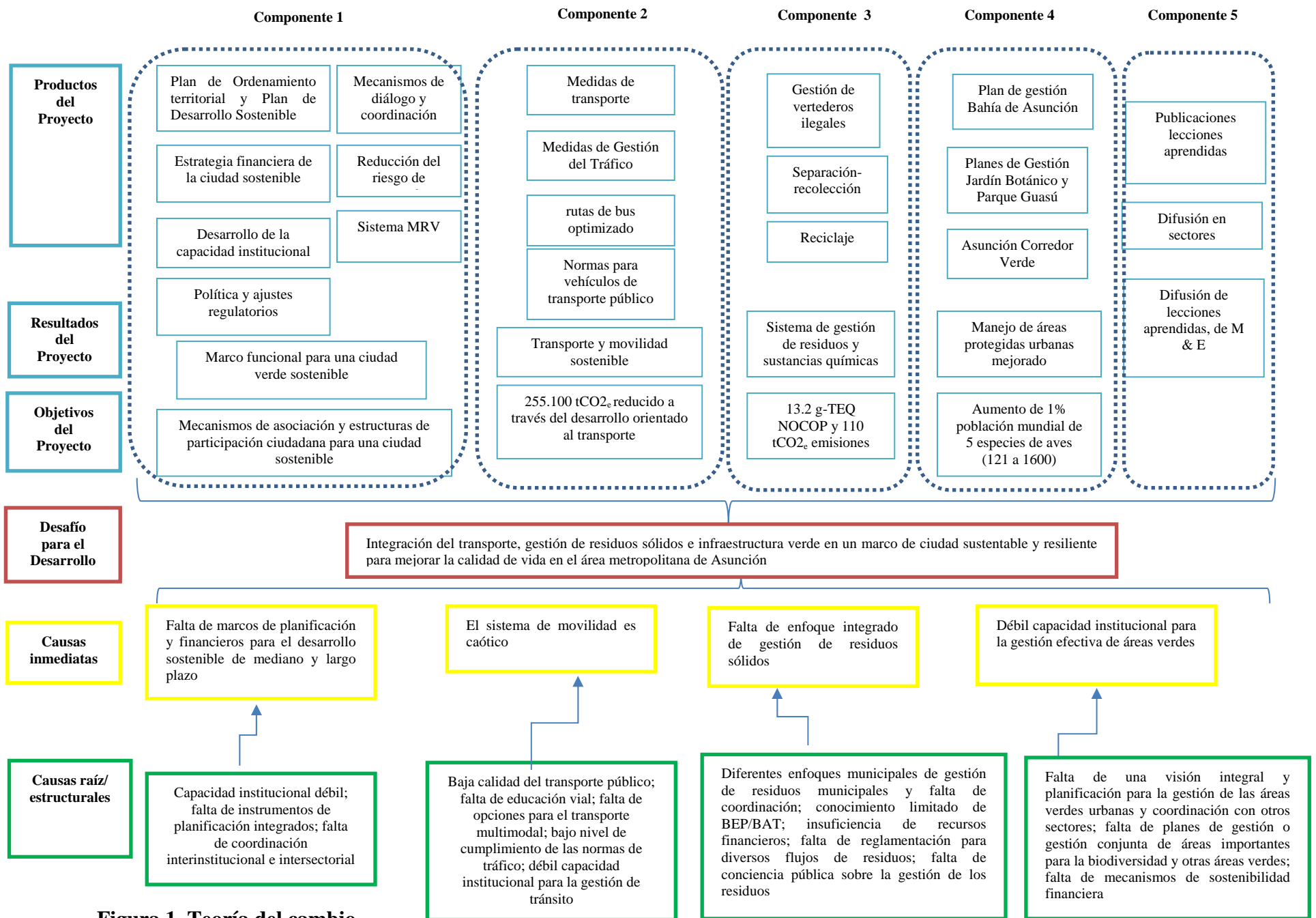
56. El Resultado 4 incorporará el género con tres tipos de medidas: 1) Facilitar el acceso a las mujeres a los parques a través de un servicio de transporte público más eficiente (outcome 2) y generando seguridad (luces, acceso, vigilancia) 2) Campañas de comunicación, promoción y sensibilización que vincula la conservación ambiental con conocimientos tradicionales sobre plantas y especies animales (fortalecimiento del tejido social y cultural) a través de charlas, exposiciones, materiales, en espacios públicos (parques del corredor verde) 3) Generación de micro emprendimientos, por un lado viveros

urbanos gestionados por mujeres con plántulas adecuadas para los espacios del corredor; facilitación de formación y generación de empleos como guías.

57. El **Resultado 5** proporcionará los medios necesarios para el monitoreo y evaluación (M & E) de los resultados del proyecto con el fin de informar sobre la gestión adaptiva del programa y mejorar la implementación del proyecto. Las evaluaciones a medio plazo (EMP) y las finales (EF) serán preparadas por equipos de evaluación independientes y recopiladas en informes. El Resultado 5 también permitirá la consolidación de las lecciones aprendidas extraídas a lo largo de la implementación del proyecto así como también del apoyo de difusión del proyecto de las lecciones aprendidas y experiencias a nivel nacional, y en colaboración con la PGCS a nivel regional y global. Las actividades, resultados y lecciones aprendidas de los proyectos de demostración serán publicados en los informes de estudios de casos individuales, lo que ayudará a asegurar el acceso a esta información de las partes interesadas de la comunidad más amplia a las experiencias, los fracasos y los éxitos de los pilotos llevadas a cabo por el proyecto.

58. El diseño del proyecto asume que el logro de los resultados propuestos dependen en gran medida de la voluntad de las instituciones nacionales y sub-nacionales para superar la cultura predominante de la planificación a corto plazo, soluciones basadas en el sector y la influencia de intereses políticos en la priorización de intervenciones, que da lugar a ineficiencias, superposición de acciones, y la pérdida de oportunidades para la colaboración intersectorial. Hay un creciente reconocimiento de la necesidad de desarrollar una disciplina de coordinación y colaboración bajo una visión común a largo plazo, la incorporación de la participación ciudadana en los procesos que conducen a la construcción e implementación de planes, programas y reglamentos que sean necesarios para lograr esta visión; y la asignación de los recursos presupuestarios necesarios para las inversiones para avanzar hacia el desarrollo sostenible y resistente del AMA. Se espera, por lo tanto que la estrategia explicada en detalle anteriormente, resulte en un enfoque integrado mejorado para la planificación y asignación de recursos para definir los objetivos generales, identificar sinergias y aprovechar los beneficios sectoriales transversales de acciones integradas.

59. La estrategia se basa en la participación activa de los socios de la sociedad pública, privada y civil, y tiene como objetivo desarrollar un marco propicio para una ciudad sostenible y resistente, que integra el transporte, el manejo de los residuos sólidos y la infraestructura verde para mejorar la calidad de vida en Asunción y su Área Metropolitana, y generar múltiples beneficios en términos de la reducción de emisiones de GEI, COPs y químicos tóxicos; aumento de la resiliencia conectividad, salud, esparcimiento de la ciudadanía y asegurar el mantenimiento de los depósitos de carbono (véase también la Figura 1 - Teoría del Cambio).



**Figura 1. Teoría del cambio**

---

#### IV. RESULTADOS Y ALIANZAS

i. Resultados Esperados:

60. Los productos principales que apoyarán el logro de los cinco (5) resultados del proyecto son los siguientes:

61. **Resultado 1:** Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA.

62. *Producto 1.1:* Plan de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo Sustentable del Área Metropolitana de Asunción (AMA) cubren varios sectores.

63. Este resultado construirá y fortalecerá una cultura integrada de planificación a largo plazo fomentando la coordinación interinstitucional e intersectorial entre las instituciones nacionales y municipales para optimizar el uso de los recursos y la promoción del desarrollo del AMA en forma coordinada y organizada. El proyecto apoyará a los municipios del AMA en el desarrollo de su Plan de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo Sustentable (POT/PDS)<sup>11</sup>, en forma integrada.

64. Los actores institucionales claves que deben ser involucrados son los municipios del AMA y sus Consejos de Desarrollo Municipal; la STP para asegurar la alineación con las directrices de planificación de la STP y el Plan Nacional de Desarrollo 2030; la SEAM para la alineación con las directrices del Plan de Ordenamiento Territorial, la PAN y la Política Nacional de Cambio Climático, la Estrategia de Mitigación y el Plan de Adaptación; el MOPC dada la importante infraestructura que funciona dentro del AMA, la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN) a cargo de la Reducción de Riesgos de Desastres (RRD); y el Ministerio de la Mujer para garantizar la incorporación de temas de género. Las OSC y el Sector Privado también participarán del desarrollo de los planes urbanos en forma conjunta con las instituciones mencionadas más arriba dentro de las plataformas de diálogo a ser establecidas bajo el Producto 1.5 más abajo.

65. El desarrollo de los planes se basará en el Plan de Acción de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES). Los trabajos comenzarán en el primer año del proyecto (A1) con la elaboración de un plan de acción que defina los aspectos técnicos y metodológicos, incluyendo los grupos de interés y la participación ciudadana. La Municipalidad de Asunción será la primera en elaborar sus planes y los municipios restantes serán incorporados gradualmente al proceso. En el A2 la Municipalidad de Asunción finalizará su POT/PDS y cinco (5) nuevas municipalidades iniciarán los suyos. Estos cinco (5) POT/PDS se concluirán en el A3 y los cinco (5) municipios restantes comenzarán sus planes. Los últimos planes se finalizarán en el A4 y la ejecución de los planes en curso será evaluada y ajustada. En el A5, los 11 POT/PDS se integrarán en un único POT/SDP del AMA bajo una visión común y objetivos a largo plazo.

66. El POT/PDS del AMA integrará planes sectoriales claves: i) Plan Maestro de Transporte Urbano Sostenible que une el sistema BTR (Metrobús) y otras iniciativas de transporte multi-modal motorizadas y no motorizadas; ii) Plan de Gestión de Residuos Sólidos y Químicos proporcionando la base para la implementación de proyectos piloto; iii) Plan de corredores verdes vinculado a los nuevos esquemas de transporte y conectando parques y ecosistemas urbanos naturales; iv) Plan de Mitigación y Adaptación; e v) Indicadores de Sostenibilidad Urbana y el plan MRV. Los POT/PDS propuestos que integran diferentes sectores darán forma a la distribución espacial de las actividades urbanas dentro del AMA de una manera eficiente e inclusiva a través de la jerarquización y

---

<sup>11</sup> La Ley Municipal 3966/10 estipula que los municipios tienen el rol de planificar sus territorios a través de un Plan de Desarrollo Sostenible y un Plan de Organización Territorial. Las nuevas autoridades municipales asumieron sus cargos en Diciembre 2015 y tienen el mandato de preparar estos planes.

priorización de las intervenciones públicas en áreas claves donde los POT serán más precisos y detallados (a través de orientaciones de zonificación); tomando en cuenta y acompañando el desarrollo económico con la optimización del uso del suelo de estas actividades económicas y desarrollando estrategias de largo plazo dentro de un proceso de diálogo y consenso; favoreciendo la conectividad con las áreas más excluidas; desarrollando una política global y voluntaria así como también una metodología específica dentro de los asentamientos del AMA; desarrollando una política articulada para la infraestructura pública y los servicios dentro de las municipalidades; manejando la asistencia legal de los POT con instrumentos flexibles y prácticos; vinculando los diferentes problemas dentro del AMA sobre la base de un enfoque sistémico; e integrando un principio dinámico para asegurar que no se permanezca en un proceso rígido y estático.

67. Al mismo tiempo, estos planes pueden proporcionar incentivos a las inversiones prioritarias basados en varios tipos de acciones: fortalecimiento urbano compacto y desarrollo de áreas urbanizadas; elaboración de una política pública voluntaria para la adquisición de tierras; orientación optimizada de las propiedades en áreas desarrollables; planificación del desarrollo urbano en fases en áreas desarrollables a fin de dar suficiente tiempo para equipar las áreas nuevas; generación de incentivos fiscales para las áreas consideradas como estratégicas; facilitación de reglamentaciones para la construcción (altura, densidad, uso de la tierra) en áreas estratégicas; acortamiento de distancias de movilización por medio de la integración de las áreas de empleo y los principios de densidad; tomando en cuenta el valor y la protección de la áreas verdes (e. prohibiendo la construcción o bajo ciertas condiciones) y redes hidrológicas; e integración de estrategias específicas de hábitat, económicas, ambientales y de movilidad en los Planes de Uso del Suelo.

68. La implementación de este resultado estará conectada al Resultado 1.5 más abajo, que garantizará un mecanismo de dialogo y participación a través de los consejos de desarrollo municipales y la plataforma de consejos de desarrollo del AMA, enfatizando el involucramiento de la sociedad civil y del sector privado. Esto dará lugar a la participación de los interesados y de insumos para el desarrollo del POT/PDS.

69. Las mediciones, reportes y verificaciones, elaboradas por la PGCS del GEF, serán incorporadas en el diseño y planificación de la ciudad de Asunción. La PGCS puede proporcionar apoyo a este resultado a través de la revisión experta de POT/SDP y procesos, incluyendo: visión de conjunto como medidas unificadas con terminología consistente a través de la aplicación de herramientas como ISO 37120 y la de inventarios de GEI C40-ICLEI.WRI<sup>12</sup>, elección de indicadores de éxito hacia la sostenibilidad e identificación de indicadores geoespaciales; elección de los indicadores de rendimiento; robustez de base de pruebas; calidad de la participación de los interesados; priorización y la ambición de las acciones; grado de apoyo político y la coordinación; asignación de responsabilidades; la identificación de los recursos; adecuación de sistema de MRV.

70. La integración de la perspectiva de género será una prioridad en el desarrollo de los planes de ciudades sostenibles y será enfocada a tres niveles: i) el diálogo a nivel político con las autoridades de las instituciones interesadas claves (municipio, SEAM, STP, SEN, MOPC) para concienciar sobre la importancia de la igualdad de género en los procesos de desarrollo; ii) la capacitación a capacitadores de nivel técnico de las instituciones sobre Género y POT /PDS a fin de construir las capacidades para la incorporación de la perspectiva de género; y iii) un espacio con las organizaciones de mujeres que potencialmente podrían fortalecerse y participar activamente en el desarrollo de los planes a través de la identificación de sus fortalezas y de ser necesario, desarrollo de capacidades específicas. Los participantes del primer taller replicarán los talleres de nivel técnico en los municipios a fin de construir capacidades para la incorporación de la perspectiva de género en el desarrollo de sus respectivos planes.

---

<sup>12</sup> Ref.: "A common platform to help build sustainable cities for SCIAP Consultative Meeting", IAP/GEF, Aug. 25, 2014.

71. Producto 1.2: Estrategia Financiera de la Ciudad Sustentable para aumentar la capacidad de recaudación e inversiones sustentables en materia de transporte, gestión de residuos sólidos y contaminantes químicos, y de áreas protegidas/áreas verdes.

72. El proyecto proporcionará apoyo en la identificación de mecanismos para asegurar la sostenibilidad financiera del POT/PDS del AMA. Esto se llevará a cabo a través de cuatro enfoques.

73. Estrategia de gestión para la recaudación de impuestos municipales: Un enfoque conllevará el desarrollo de una estrategia para mejorar la gestión de impuestos municipales. Esta estrategia se desarrollará con la Municipalidad de Asunción; ya que Asunción concentra todos los servicios y lleva un gran peso en términos de proporcionar servicios a casi 2 millones de personas que ingresan diariamente a la ciudad, aunque sólo el 20% de dicha población pagan impuestos en Asunción<sup>13</sup>. La estrategia se pondrá a disposición de los demás municipios del AMA para su réplica. El desarrollo de la estrategia (A1) incluirá una evaluación de los procedimientos y resultados actuales y una propuesta de los ajustes necesarios para mejorar la recaudación aumentando así la capacidad de los municipios para asignar más fondos para ejecutar los programas y proyectos identificados en sus planes de desarrollo. Como parte de la evaluación, se explorarán las posibles asociaciones con el Ministerio de Hacienda (MH) y con otros municipios para desarrollar mecanismos de verificación cruzada a través del intercambio de información que pueda ayudar a establecer requisitos para mejorar la recolección. Ej., si un contribuyente que solicita un préstamo de desarrollo o documentos tales como pasaporte, pagó su impuesto a la propiedad como un pre-requisito para acceder al préstamo o al documento. La estrategia será implementada por la Municipalidad de Asunción al comienzo de A2 y se replicará en el resto de los municipios a partir de A3 en adelante.

74. Pago por Servicios Ambientales (PSA): Un segundo enfoque será el de establecer las bases para la implementación de PSA a nivel urbano a fin de que los municipios puedan certificar sus zonas verdes y servicios de ecosistemas bajo la Ley de Valoración de Servicios Ambientales y de Retribución # 3001/06. En virtud a lo dispuesto en la ley hay un mercado obligatorio comprendido por las intervenciones (obras, infraestructura, industrias) con pasivos ambientales que deben compensar los servicios de ecosistemas, ej., los proyectos privados o públicos que se consideran de alto impacto ambiental (deben destinar el 1% de sus presupuestos para la compra de certificados) o los infractores de la normativa ambiental que están obligados a compensar los daños ambientales en los que han incurrido. Mediante la certificación de los servicios de ecosistemas urbanos los municipios podrán acceder a fondos a través de los mecanismos de transacción previstos por la ley, a saber: i) las operaciones directas, ej., entre los proyectos del municipio y del sector privado y / o infractores de la ley; y ii) la compra de certificados por el MOPC en virtud de su obligación al 1% para compensar las obras de infraestructura<sup>14 15</sup>. Estos fondos servirán para mejorar y aumentar la infraestructura verde de los municipios.

75. El proyecto en A1 y en A2 apoyará a la SEAM mediante la realización de un estudio para identificar los servicios de los ecosistemas urbanos que le puedan corresponder en el proceso de certificación, así como un estudio de valoración de los servicios identificados. La valoración incluirá la determinación del costo de oportunidad de conservación de las zonas verdes y sus

---

<sup>13</sup> Una evaluación interna llevada a cabo en el 2015 estimaba una morosidad fiscal de USD 17,5 millones por parte de 50 grandes empresas. Una auditoría general está siendo realizada por la administración Municipal a fin de determinar el monto real que adeudan los contribuyentes. Evaluaciones preliminares estiman un monto mayor al mencionado anteriormente. Asimismo, han sido detectadas fallas en el sistema de monitoreo y en los mecanismos para prevenir y detectar evasiones fiscales. Actualmente, solo el 19% del presupuesto municipal es destinado a inversiones en obras de infraestructura, el cual en el 2015 representaba USD 27,3 millones. Si mejora la recaudación de impuestos municipales, se estima que la asignación para obras de infraestructura podría aumentar hasta el 30% del presupuesto municipal.

<sup>14</sup> El MOPC lanzó a fines del 2015 una licitación para adquirir certificados como una primera experiencia bajo su obligación legal.

<sup>15</sup> Un tercer mecanismo de transacción previsto es la negociación de certificados en el mercado de valores. Sin embargo, este mecanismo actualmente sufre varias limitaciones para su implementación. El PNUD/GEF el Proyecto de Producción de Paisajes Verdes proveerán apoyo para solucionar las deficiencias actuales y posibilitar el funcionamiento de este mecanismos. Una vez que el mecanismo se encuentre operando, las municipalidades podrán utilizarlo.



servicios de ecosistemas, y el cálculo de los precios nominales según lo previsto por la ley. Sobre la base de estos estudios, el proyecto trabajará con la SEAM para proponer las normas que contengan los servicios de ecosistemas identificados, precios y los procedimientos para su certificación. El apoyo al proyecto también incluirá asistencia técnica para fortalecer el sistema de monitoreo de la SEAM a fin de incluir el monitoreo de estos servicios de ecosistemas urbanos, incluyendo un mayor intercambio de información entre las instituciones pertinentes que pudieran estar involucradas en los procesos de certificación (ej., MOPC, municipios, Servicio Nacional de Catastro, Registro Público), así como la capacitación específica de la SEAM y otros para reforzar el control y la vigilancia de las áreas verdes certificadas. Se encarará el tema de concienciación con asociaciones y cámaras del sector privado (ej., el sector de la construcción) para alentarlos a que adquieran sus certificados dentro de un marco de proyectos potenciales de alto impacto; así como con jueces y abogados públicos de manera tal que las multas sean destinadas a la compra de dichos certificados.

76. El reconocimiento del Metrobus como un NAMA: El proyecto apoyará a la SEAM y al MOPC para promover el reconocimiento del Metrobus como NAMA, por lo tanto, proporcionando oportunidades de acceso a nuevas fuentes de financiación que abordan el transporte urbano y sostenible vinculándolo con el fortalecimiento de las áreas importantes de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático a través del corredor verde a ser establecido. En el A1 el proyecto apoyará la SEAM en la preparación de una guía de desarrollo NAMA, que incluirá el ciclo de desarrollo NAMA (proceso de desarrollo, las metodologías de estimación de reducción de gases de efecto invernadero, el análisis técnico y financiero) y MRV. Sobre la base de estas directrices el Metrobus será propuesto para su reconocimiento (A2). Además, durante la preparación de las directrices, otras NAMAs potenciales dentro del AMA podrían ser identificadas y elegidas para su futuro desarrollo. Las directrices serán útiles a nivel nacional proporcionando con ello el aumento de oportunidades para la financiación y ejecución de actividades relacionadas con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como en el monitoreo continuo y la notificación de reducción de emisiones en las actividades concretas que ayudarán a mejorar la formulación de políticas para el desarrollo económico sostenible y la mitigación del cambio climático.

77. Asociaciones público-privadas: La Municipalidad de Asunción tiene una larga experiencia en el desarrollo de las asociaciones públicas principalmente para el mantenimiento de plazas o aceras, y la plantación de árboles en asociación con empresas del sector privado. Otros municipios del AMA también implementan este tipo de asociaciones. Esta actividad explorará las oportunidades de establecer asociaciones público-privadas en virtud de la Ley de Asociación Público-Privada #5102/13<sup>16</sup>. En el A1 el proyecto apoyará en la identificación de mecanismos para poner en práctica las asociaciones entre los municipios y el sector privado en el ámbito de aplicación de dicha ley para los proyectos potenciales que pueden ser identificados durante el curso del desarrollo de la POT / PES (Producto 1.1). Esto también incluirá la identificación de otros tipos de asociaciones basadas en las experiencias actuales, incluidas las asociaciones con instituciones académicas y las OSC.

78. *Recuperación de la plusvalía inmobiliaria*: El proyecto apoyará técnicamente a los municipios del AMA en PY1 en la realización de un estudio económico, social y de viabilidad ambiental de la potencial implementación de este mecanismo para recuperar el aumento parcial o total del valor de las propiedades privadas como resultado de las inversiones públicas en el área de influencia (ej. Rutas de Metrobus) a través de la aplicación de impuestos a los beneficiarios directos de tales inversiones. Con base en los resultados del estudio, el proyecto asistirá en el diseño del mecanismo, incluyendo la

---

<sup>16</sup> La ley tiene el objetivo de promocionar las asociaciones público-privadas a fin de implementar proyectos de infraestructuras y servicios (ej., rutas, trenes, puertos, aeropuertos, vías fluviales, mejora en la navegación de los ríos); infraestructura social; infraestructura eléctrica; mejora de la infraestructura urbana, equipo y desarrollo; abastecimiento de agua y sanitarización entre otros.

elaboración de las correspondientes reglamentaciones municipales, así como la difusión de información y concienciación de los ciudadanos acerca del nuevo mecanismo.

79. Este resultado se vinculará a la PGCS a través de asistencia técnica a corto plazo y la experiencia para ayudar a desarrollar los mecanismos financieros antes mencionados. Esto puede incluir temas tales como: sugerencias en las soluciones técnicas o tecnológicas pertinentes a la estrategia de sostenibilidad financiera; evaluación de los costos de las opciones de sostenibilidad a escala de la ciudad; identificación de las fuentes de financiación; identificación o desarrollo de instrumentos de ingeniería financiera; identificación del desarrollo de la curva de costo de reducción de la ciudad.

80. Además, en colaboración con la PGCS, otros objetivos del proyecto son los de compartir conocimientos y experiencia operativa dentro de alianzas público-privadas, para mejorar las oportunidades de intercambio entre sectores públicos y privados sobre estos temas, con el fin de atraer la participación del sector privado en áreas de infraestructura pública, y proveer la oportunidad de crear una red entre estos sectores en varios países que están asociados a esta plataforma global.

81. *Producto 1.3:* Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales para la planificación urbana integral.

82. El proyecto desarrollará un programa institucional de fortalecimiento de la capacidad de desarrollo de las capacidades para la integración de la planificación urbana en los procesos de planificación institucional y permitiendo a las partes interesadas implementar, monitorear y evaluar los planes de ciudades sostenibles desarrolladas bajo el Producto 1.1, así como las intervenciones piloto según los Resultados 2-4 a continuación. El desarrollo de capacidades se llevará a cabo a través de un triple enfoque.

83. *Plan de Capacitación:* El primer enfoque será un plan de capacitación dirigido a instituciones nacionales y municipales, del sector privado y CSOs. Durante la fase de diseño del proyecto, se realizaron evaluaciones de las capacidades de la SEAM, Municipalidad de Asunción y del MOPC siguiendo la Ficha de Puntaje de Capacidad del PNUD (ver los resultados en el Anexo H), así también como consultas con otras instituciones (incluyendo CSOs) las cuales contribuyeron con información importante para identificar un programa preliminar de capacitación, incluyendo áreas temáticas, beneficiarios y formatos de capacitación entre otros aspectos (ver Anexo J para más detalles). En A1 se desarrollará un programa de capacitación detallado y un plan de acción, y el programa de capacitación será implementado a lo largo de la duración del proyecto. Además, en A1 se desarrollará una Ficha de Puntaje de Capacidad de Ciudad Sostenible a fin de realizar el seguimiento de la mejoría de las capacidades institucionales de las tres instituciones (y otras que podrían ser incluidas durante la implementación) en planificación, implementación y monitoreo del crecimiento urbano sostenible, adaptable y resiliente. Esto incluirá la definición de la línea de base, el plazo medio y el final de los objetivos del proyecto. La ficha de puntaje de las Ciudades Sustentables será completada en el medio término y al final del proyecto como parte del M&E del mismo (Resultado 5).

84. El Plan de Capacitación integrará la igualdad a través de varias estrategias. El proyecto llevará a cabo una evaluación de la capacidad de la Municipalidad de Asunción y en base a los resultados incorporará actividades específicas en el plan de capacitación. Estas abordarán la integración de la igualdad de género en el POT /PDS (Producto 1.1); la elaboración de presupuestos sensibles al género Producto (1.2); la generación de datos y análisis (relacionados con los pilotos del transporte, residuos y biodiversidad) y la revisión de los protocolos de participación ciudadana (Producto 1.5). Se establecerá un Comité de género dentro del Área Social de la Municipalidad, que estará a cargo de la transmisión de los esfuerzos de creación de capacidades relacionadas con el género. El plan de capacitación incorporará la formación específica sobre género y desarrollo sostenible (vinculado

a los ODS) dirigida a la STP, SEAM, los municipios y las OSC, así como en la igualdad de género en las empresas, dirigidas al sector privado.

85. Dentro de los temas identificados en el plan, se detallarán los servicios específicos que serán proporcionados por la PGCS, que probablemente incluyan la asistencia técnica a corto plazo cursos prácticos de formación en: i) fundamentos de la gestión urbana; ii) gestión financiera; iii) los diferentes sistemas y procesos pertinentes a los datos, análisis u otras herramientas (ej. ecosistema valoración para implementar servicios de PSA evaluaciones de vulnerabilidad al cambio climático, mapas basados en GIS / estudios sobre modelos de desarrollo alternativos vinculados a los resultados 1.1, 1.2 y 1.7); y ii) recolección de datos, estrategias de procesamiento y gestión, utilizando los datos geospaciales como una herramienta de planificación urbana, métodos para validar la información reportada, integrar los datos e indicadores dentro del proceso de planificación urbana del AMA para lograr políticas, objetivos y diferentes mecanismos disponibles para compartir datos con otras ciudades en todo el mundo, entre otros. El plan de capacitación será implementado a lo largo de la duración del proyecto, desarrollando las capacidades de 150 funcionarios técnicos de los sectores público y privado, 80 empresas privadas y 15 OSCs del AMA.

86. Sistema de Conocimiento e Información de la Ciudad Sostenible: El segundo enfoque se concentrará en desarrollar un Sistema de Conocimiento e Información de Ciudad Sostenible. El mismo sistematizará datos e información sobre las actividades en curso y las iniciativas previstas dentro del AMA, transporte, residuos sólidos y químicos, y áreas protegidas / zonas verdes y la biodiversidad, así como los indicadores sostenibles de la ciudad para ser monitoreados por el sistema de MRV (Producto 1.7). Se basará en el Sistema de Información Ambiental de la SEAM (SIAM) en fase de desarrollo, y la generación de módulos sobre temas sostenibles de la ciudad con la STP, el MOPC, municipios AMA, SEN y las OSC (ej., la Red de Ciudades Sostenible, Federación de Entidades Vecinalistas del Paraguay-FEDEM). El sistema estará basado en la web a fin de permitir el acceso del público, facilitando así el acceso de las OSC y de las personas a la información contribuyendo así a la participación ciudadana (vinculado al Producto 1.5 más adelante). El sistema se diseñará en el A1 y A2. Esto incluirá un diagnóstico de los sistemas de información existentes; diálogos y acuerdos interinstitucionales sobre el tipo de sistema que se diseñen; los arreglos institucionales y de ejecución para la gestión y el mantenimiento del sistema, incluidas las asignaciones presupuestarias institucionales; los intereses y exigencias de información de los ciudadanos; y el diseño detallado. Será implementado desde A3 en adelante.

87. En el contexto del programa IAP de Ciudades Sustentables y su plataforma común, la información obtenida a partir de la misma es clave para tener una perspectiva del medio ambiente global, para comprender como la información del AMA puede ser relevante en un contexto de urbanización global con sus desafíos y por qué un área metropolitana es importante para esta perspectiva.

88. Plan de comunicación: El tercer enfoque implicará el desarrollo de un plan de comunicación para difundir información a las instituciones, así como la sociedad civil en los planes, programas y proyectos en curso y previstos de los municipios, SEAM, STP, SEN, MOPC y las OSC dentro del AMA (transporte, residuos y productos químicos sólidos, infraestructura verde), así como los avances en el seguimiento de los indicadores de ciudades sostenibles y su contribución a los ODS. El plan de comunicación también podrá eventualmente servir para proporcionar información sobre los presupuestos municipales y la rendición de cuentas. El plan será diseñado en el A1 teniendo en cuenta las necesidades y exigencias de información de las instituciones y la sociedad civil. Se establecerán los enlaces a las actuales estrategias de comunicación de las instituciones participantes y cómo aportarán ellas la información al plan. El diseño también incluirá formatos de comunicación (ej., boletines de noticias, comunicados de prensa, informes periódicos, entrevistas de radio y televisión, los medios de comunicación social), así como las disposiciones institucionales y presupuestarias para implementar y mantener el plan. El plan se llevará a cabo durante toda la duración del proyecto, así como su seguimiento y evaluación realizándose los ajustes necesarios.

#### 89. Producto 1.4 Ajustes en el Marco Político y Regulatorio para Mejorar la Planificación Urbana Integral

90. Este producto respaldará el desarrollo de la política necesaria y los ajustes regulatorios para apoyar el fortalecimiento institucional de los sectores del transporte y de gestión de residuos sólidos abarcados por el proyecto, así como también apoyará la implementación de las intervenciones piloto en el marco Resultados 2-4.

91. Transporte: El proyecto realizará, entre el A1 y A3, una encuesta de movilidad y conectividad del AMA para entender de dónde proceden las personas, cómo y dónde van dentro del AMA, incluyendo datos desglosados por sexo. El objetivo de la encuesta será el de agregar información de diferentes fuentes y producir indicadores y herramientas que ayuden a la planificación del sistema de transporte y manejo del tránsito en general. Para el desarrollo del sistema de transporte, integra a los generadores de políticas con autoridades municipales, estableciendo una política reguladora así también como pilotos de bajas emisiones en transporte sostenible, crea un camino de alternativas en prácticas diarias en donde los inversores públicos se unen a nivel nacional, evitando la descoordinación en las inversiones individuales en cada uno de los municipios.

92. Gestión de productos químicos y de residuos: El proyecto apoyará a la SEAM en el A1 y A2 en el desarrollo de una evaluación de referencia de sustancias peligrosas (centrando en contaminantes globales). Un estudio detallado evaluará la generación de desechos peligrosos a nivel nacional en el AMA y permitirá a la SEAM planificar la gestión de los desechos. También complementará al estudio sobre la generación de RSU del Plan Maestro de Gestión de RSU. Este trabajo va más allá de lo que se determine en la actualización del Plan Nacional de Aplicación de Estocolmo (NIP) y lo que se puede solicitar en las evaluaciones iniciales del Convenio de Minamata (MIA), ya que éstos representan sólo una fracción de los desechos peligrosos en el país.

93. Se promoverá y establecerá entre el A3 y A4 un acuerdo de coordinación intermunicipal entre los municipios del AMA a fin de proporcionar un marco para la aplicación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos intermunicipal preparado bajo el Producto 1.1 anterior. El proyecto propondrá las reglas y directrices para ayudar en la aplicación de la gestión integrada de los desechos químicos y componentes que liberan (ej., neumáticos, residuos electrónicos, residuos que contienen mercurio), a saber: i) una ordenanza municipal para el manejo de sustancias peligrosas, que actualmente no existe y, en base a la evaluación anterior; y ii) directrices técnicas para la gestión y el control de los desechos peligrosos. Las guías contendrán información técnica y legal para fortalecer la vigilancia en el manejo de los RSM, principalmente en lo que respecta a los residuos peligrosos. Se incluirán métodos para identificar los residuos peligrosos en los RSU y cómo cuantificarlos; métodos de análisis químicos aprobados; y prácticas de manejo ambientalmente adecuadas (neutralización, químicas o de destrucción térmica, confinamiento controlado, co-procesamiento y reciclaje). Los residuos peligrosos e industriales principales serán los que puedan contener contaminantes orgánicos persistentes, mercurio y residuos biológicos infecciosos, entre otros. Se capacitará a inspectores y autoridades de la SEAM y municipios para la inspección de los flujos de residuos a través del Producto 1.3.

94. El proyecto apoyará a la SEAM entre el A2 y el A4 en el proceso de cierre de Cateura través de la elaboración de directrices y salvaguardias (en relación con la experiencia internacional a través de la PGCS) que serán implementadas por la SEAM, la Municipalidad de Asunción y el concesionario. El apoyo del proyecto incluirá la revisión de la viabilidad de la mejor opción identificada en el Plan Maestro de Gestión de RSU (o ahondarlo, si fuera el caso), complementando el estudio de la generación, la elaboración de una guía de concienciación para una mejor gestión de los RSU dirigidos a la población en general y la incorporación de las mejores prácticas internacionales para el cierre del relleno sanitario.

95. Producto 1.5 Mecanismos de diálogo y participación inter-institucional e intersectorial para la integración de la planificación urbana.

96. A través de este producto, el proyecto apoyará el desarrollo de dos tipos de mecanismos para promover el diálogo permanente y la coordinación entre las instituciones nacionales y municipales, el sector privado y la sociedad civil dentro del AMA hacia una ciudad sostenible y resistente. Un mecanismo implicará el fortalecimiento del Instituto Autónomo de Planificación de Asunción (IAPA) y el otro se dirigirá al fortalecimiento de los consejos de desarrollo de Asunción y del AMA, establecidos por cada municipalidad que retroalimenten los procesos de planificación urbana a nivel nacional.

97. **IAPA:** El IAPA está concebido como un instituto de planificación autónoma y autárquica con el papel clave de liderar y seguir los procesos de reforma necesarios para implementar el plan de desarrollo de Asunción. El proyecto proporcionará asistencia técnica a la Municipalidad de Asunción en la creación y desarrollo de las capacidades del IAPA para la planificación urbana integrada que le permita cumplir con sus responsabilidades<sup>17</sup> propuestas. En el A1 el proyecto proporcionará asistencia técnica para diseñar el sistema de gobernanza y la estructura organizacional del IAPA, incluyendo los manuales de organización, descripciones de trabajo del personal y sistema de evaluación del desempeño. Esto incluirá la promoción de la participación equitativa de hombres y mujeres en los niveles técnicos, administrativos y operativos del personal del IAPA. El apoyo incluirá el desarrollo del plan estratégico del IAPA incluyendo las fuentes de financiación y presupuesto, así como un sistema de seguimiento y evaluación del plan estratégico y sus planes de trabajo anuales. La Municipalidad de Asunción asignará la infraestructura y el personal necesario para el IAPA (A1-2) y el proyecto suministrará equipamiento básico mínimo para apoyar la implementación del plan estratégico (ej., computadoras de mesa y portátiles, GPS, proyectores y otros a definir durante el diseño detallado). El personal del IAPA, participará en el programa de capacitación bajo el Producto 1.3. Además, el proyecto apoyará diálogos inter-institucionales a través de talleres y reuniones a nivel político y técnico con las instituciones del gobierno central y los municipios del AMA como parte del proceso de identificación de sinergias y el logro de acuerdos en cuanto a las funciones del IAPA en los diferentes procesos relativos a la sostenibilidad urbana en coordinación con el gobierno central y otros municipios.

98. El proyecto apoyará la promoción de la construcción de ciudadanía. Esto se hará a través del desarrollo de protocolos en el A2 de participación ciudadana. El diseño prestará especial atención a la incorporación de la perspectiva de género, la inclusión social y grupos vulnerables. Estos serán claves en la promoción de la participación de la sociedad civil en los procesos relacionados con la planificación, ejecución y seguimiento de la sostenibilidad urbana. El Consejo de Desarrollo Municipal (véase más adelante) proporcionará insumos para el desarrollo de los protocolos.

99. Consejo de Desarrollo Sustentable de Asunción: el proyecto apoyará el funcionamiento del Consejo de Desarrollo de Asunción como una instancia de diálogo y acción inter-institucional y de múltiples partes interesadas, haciendo hincapié en la sociedad civil y el sector privado. Este Consejo previsto en la “*Guía para la elaboración de un plan de desarrollo municipal sustentable*” de la STP, constituirá el mecanismo para convocar y coordinar los sectores público y privado y la sociedad civil en materia de sostenibilidad urbana y estará integrado a la estructura del IAPA. En el A1 el proyecto apoyará el funcionamiento de este Consejo, incluyendo el mapeo de las partes interesadas, la estructura y términos de referencia para su

---

<sup>17</sup> La propuesta de ordenanza para la creación de la IAPA señala que el objetivo general de la IAPA es mejorar la calidad de la gestión urbana y metropolitana específicamente en términos de provisión de infraestructura y servicios. Sus funciones son: i) establecer el marco de referencia para la reforma municipal; ii) coordinar los planes y proyectos municipales en línea con la reforma municipal; iii) desarrollar una visión urbana, metropolitana y regional estratégica; iv) formular directrices para el desarrollo urbano y metropolitano; v) identificar los canales institucionales, instrumentos y herramientas de regulación de nivel de proyecto de mejora de la gestión; vi) identificar las fuentes de financiación; vii) aplicar y gestionar proyectos de inversión física municipales; viii) coordinar y armonizar las acciones institucionales con diversos niveles de gestión dentro de la región metropolitana de Asunción; ix) ofrecer servicios especializados.

funcionamiento, y promoverá acuerdos entre los diferentes sectores implicados para establecer la plataforma y asegurar la representación adecuada de las mujeres, los grupos vulnerables y personas con discapacidad. Esto también incluirá el intercambio de experiencias con otras ciudades a nivel regional y / o internacional (en coordinación con la PGCS) y por ejemplo con el IPPUC<sup>18</sup>) para aumentar la conciencia sobre la importancia de la participación de los interesados y poner de relieve la importancia de la participación de la sociedad civil en la planificación de la sostenibilidad y su importancia con el medio ambiente global.

100. En este Consejo de Desarrollo Sustentable de Asunción y en los demás Consejos de Desarrollo del AMA, se organizarán grupos de trabajo que abarquen una serie de temas relacionados con los sectores de intervención del proyecto, ej., transporte sostenible con enfoques inclusivos y de igualdad de género; gestión de residuos sólidos en los hogares y empresas (servicios e industrias); protección, potenciación y creación de espacios y actividades recreativas para las mujeres, niños, jóvenes y personas con discapacidades dentro del corredor y áreas verdes, rehabilitación de los cursos de agua del AMA, entre otros. Estos Consejos, a través de los grupos de trabajo ayudarán a generar insumos para una serie de intervenciones del proyecto (ej., desarrollo de POT/PDS, la implementación de los planes de gestión de las áreas protegidas y de las infraestructuras verdes, manejo de desechos sólidos y transporte), así como para la sostenibilidad del AMA en general. Los Consejos también contribuirán al desarrollo de los protocolos de participación ciudadana. Se operará sobre la base de los planes de trabajo anuales. La implementación de los planes de trabajo será supervisada y evaluada para retroalimentar y mejorar su funcionamiento, según sea necesario.

101. Plataforma de *Consejos Municipales del AMA*: Esta plataforma será liderada por la STP para promover el diálogo y la acción inter-institucional y de múltiples partes interesadas en la sustentabilidad urbana de Asunción y AMA, generando elementos para el desarrollo de una estrategia nacional de sostenibilidad urbana. En el A1 el proyecto apoyará a la STP en el diseño de la plataforma, incluyendo el mapeo de las partes interesadas, la estructura y términos de referencia para su funcionamiento, y promoverá acuerdos entre los diferentes consejos municipales para establecer la plataforma y asegurar la representación adecuada de las mujeres, los grupos vulnerables y personas discapacitadas. El intercambio de experiencias bajo esta plataforma y los consejos del AMA también retroalimentarán los procesos de diálogo sobre sustentabilidad urbana a nivel nacional. Se elaborará un plan de acción detallado identificando la asistencia y los procesos técnicos específicos para mejorar la articulación territorial en el AMA, utilizando las mejores prácticas – de ICES, ART, y la PGCS- como base para replicar las experiencias y lecciones del proyecto en otros municipios (por ejemplo, Luque, Lambaré, Fernando de la Mora y San Lorenzo, que son los municipios que rodean Asunción y están involucrados en el proyecto Metrobús y / o limitan con el corredor verde) y en todo el país.

102. El Proyecto apoyará el funcionamiento del Consejo de Desarrollo de Asunción y de la Plataforma de Consejos de Desarrollo durante los primeros tres años de operación, a partir de lo cual se contarán con fondos del sector público y/o del privado. El proyecto también financiará un estudio de sostenibilidad financiera para identificar estas fuentes de financiamiento.

103. Además, para apoyar el desarrollo y participación de la ciudadanía, el proyecto diseñará e implementará un programa de concienciación dirigido a la población del AMA a fin de estimular la participación de la sociedad civil en la creación de la sostenibilidad y la resiliencia. Este programa incluirá temas como: ciudades sostenibles y resilientes (construir sobre el plan de acción de ICES); las normas de tráfico, transporte multimodal y educación vial; infraestructura verde, la biodiversidad y los servicios ecológicos; beneficios de la separación en origen de los residuos domésticos y pagos de recogida y honorarios por la eliminación de residuos; la mitigación del

---

<sup>18</sup> IPPUC. Instituto de Pesquisas y planeamiento urbano de la Ciudad de Curitiba..

cambio climático y la adaptación; participación de la sociedad civil y la promoción de políticas públicas con énfasis en las mujeres, niños, jóvenes, personas con discapacidades y grupos vulnerables; participación de la sociedad civil en el seguimiento de los indicadores relacionados con la ciudad sostenible y eficiente del gobierno municipal; entre otros a ser identificado durante el diseño del programa. La plataforma de nivel municipal seguirá la implementación de la concienciación y proporcionará insumos para mejorar el programa según sea necesario.

104. El proyecto promoverá la incorporación de la perspectiva de género en las plataformas y acciones de desarrollo de la ciudadanía a través de un enfoque de masculinidades para reforzar la igualdad. Este innovador enfoque se llevará a cabo en colaboración con los municipios a través de un mapeo de actores y una evaluación del desarrollo de las masculinidades en el AMA teniendo en cuenta los aspectos culturales y sociales. Basado en los resultados de la evaluación, el proyecto propondrá acciones que los municipios pueden desarrollar a través de sus áreas sociales para contribuir en el trabajo con los hombres para promover una cultura de igualdad y la construcción de mensajes positivos que pueden ser replicados ej., en el transporte público y las casillas de las paradas (Resultado 2) y en los protocolos de participación ciudadana anteriores.

105. Producto 1.6: Plan de manejo de riesgos de desastres y de mecanismo de alerta temprana para el AMA.

106. El proyecto apoyará el desarrollo de un plan de reducción de riesgos de desastres y un mecanismo de alerta temprana para las inundaciones recurrentes y sus impactos en el manejo de los residuos sólidos, el sistema de transporte urbano, las áreas protegidas, la salud (dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores) los recursos hídricos (agua potable y saneamiento). El primer enfoque para desarrollar un plan de RRD y el mecanismo de alerta temprana contempla la creación de capacidades para la integración de la RRD en los procesos institucionales de las principales partes interesadas (SEN, Municipalidad de Asunción y otros municipios, SEAM, STP, MOPC, Dirección de Meteorología e Hidrología – DMH - y el sector privado), que se realizará entre el A1-2. Esto incluirá un mapeo de actores y se evaluarán los mecanismos de coordinación interinstitucionales identificando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la plena incorporación de RRD. En segundo lugar, las evaluaciones de capacidad de las instituciones antes mencionadas se llevarán a cabo para ajustar las herramientas de creación de capacidad RRD existentes (ej., conjunto de herramientas PNUD-RRD, UNDAC<sup>19</sup> y herramientas OCHA<sup>20</sup>); recopilar información secundaria, revisar documentos, realizar entrevistas y grupos focales. Sobre la base de las evaluaciones de la capacidad, se llevará a cabo una capacitación específica adaptada a cada institución, incluyendo los conceptos básicos de RRD; el ajuste de las herramientas a las necesidades específicas; la capacitación en la herramienta en el blindaje de soluciones para obras de infraestructura a fin de aumentar la resiliencia frente a los fenómenos extremos; y los aspectos fundamentales de los planes de RRD.

107. El segundo enfoque será el desarrollo del plan de RRD para el AMA entre A1-2. El diseño del plan de RRD incluirá la realización de dos evaluaciones: i) una evaluación de la situación actual de la RRD dentro del AMA a través de la identificación de los principales escenarios de riesgo en la zona, mapeo de actores, los niveles de coordinación, principales iniciativas en curso y previstas, herramientas y planes de RRD en los diferentes sectores involucrados; y ii) una nueva evaluación de los riesgos y establecer directrices estratégicas para la RRD en el AMA. Esto incluirá la identificación de las principales amenazas, vulnerabilidades, capacidades y escenarios de riesgo; y coincidiendo con las partes interesadas, incluida la sociedad civil, las prioridades de reducción de riesgos para los diferentes sectores, y los desafíos claves para reducir la pérdida de vidas humanas y los impactos sociales, ambientales y económicos. Estas evaluaciones permitirán tomar en cuenta la resiliencia y la adaptación al cambio climático. En base a estos resultados se elaborará el plan de RRD que incluirá un plan de acción para su implementación. El plan de acción contendrá una

---

<sup>19</sup> United Nations Disaster Assessment and Coordination

<sup>20</sup> Office for the Coordination of Humanitarian Affairs

visión común acordada entre las partes interesadas y servirá para el propósito de la integración de la RRD en la planificación y desarrollo (POT/PES y otros instrumentos de política). El diseño incluirá protocolos para la gestión de riesgos urbanos asociados a amenazas específicas de cada municipio, en particular la gestión de los residuos sólidos en situaciones de emergencia (que hacen aportes para la ejecución de los proyectos piloto en el marco del Resultado 3). El proyecto proporcionará asistencia técnica a los municipios para integrar la RRD en sus POT / PES. Para apoyar esta actividad, el intercambio de experiencias y el intercambio de conocimientos serán promovidas entre los municipios.

108. En el marco del plan de RRD el proyecto proporcionará apoyo en el A3 para fortalecer la coordinación entre la SEN, DMH, los municipios, el sector privado y la sociedad civil para la alerta temprana. Esto incluirá la identificación de los mecanismos de alerta temprana existentes que puedan existir dentro de los mecanismos de coordinación y el AMA para determinar las deficiencias y las capacidades actuales. Sobre la base de esta evaluación, se diseñará un protocolo interinstitucional para la coordinación y la emisión de alertas tempranas. Este protocolo contendrá las funciones y responsabilidades de cada actor, los flujos de información (dentro de las instituciones y entre éstas) y los procesos de toma de decisiones, así como la gestión de la información sobre los pronósticos meteorológicos e hidrológicos a ser monitoreados en caso de emergencia. También incluirá mecanismos para la difusión efectiva de los mensajes y alertas a la población para asegurar la preparación de las comunidades en riesgo y la población en general. Se desarrollarán capacidades para la implementación del protocolo de alerta temprana a través de capacitaciones específicas; el intercambio de experiencias con mecanismos exitosos de alerta temprana en la región; adquisición de equipo para fortalecer la red de estaciones de meteorología del AMA; y dos simulaciones para validar el protocolo.

109. Producto 1.7: Sistema de monitoreo y control (MRV) para una Ciudad Sustentable – Plataforma de Ciudades Sustentables de Paraguay

110. El proyecto desarrollará una plataforma de monitorización basada en la web para supervisar la construcción de indicadores de ciudades sostenibles, según la experiencia de la Plataforma de Ciudades Sostenibles<sup>21</sup> del Brasil. La STP, SEAM, MOPC, Municipalidad de Asunción y la Red de Ciudades Sostenibles del Paraguay gestionarán conjuntamente la plataforma. El primer paso para el desarrollo de la plataforma será establecer en el A1 los arreglos institucionales y de ejecución, incluyendo la participación de las instituciones antes mencionadas, las funciones y responsabilidades. Este proceso también identificará otras instituciones que producen datos, estudios, mejores prácticas y otros recursos relevantes para el monitoreo.

111. En segundo lugar, la construcción de un conjunto de indicadores de desarrollo de ciudad sostenible sobre los indicadores de ICES y otros indicadores específicos del AMA, así como los indicadores de eficiencia de gestión relacionados con la planificación integrada, la transparencia y la participación ciudadana. Los indicadores incluirán, los relevantes a nivel del proyecto relacionados con el transporte sostenible, la gestión de los productos químicos y los desechos sólidos, biodiversidad y otros indicadores relacionados de interés, ej., la calidad del aire y el agua, para ayudar en el control del rendimiento y el impacto del proyecto. Esto incluirá la sistematización de los indicadores, la definición de metodologías y protocolos para su seguimiento, y la identificación de las mejores prácticas a nivel nacional e internacional. Los indicadores serán alineados en forma general con los ODS. Para este propósito, se espera una participación dinámica

---

<sup>21</sup> El concepto de la plataforma está inspirado en los compromisos de Aalborg (Dinamarca), firmado por más de 650 municipios, principalmente europeos, que abarcan: la gobernabilidad, la gestión urbana, los bienes comunes naturales, el consumo responsable, la planificación y el diseño, la movilidad, la salud, la economía local sostenible, la equidad social y la justicia, local a lo global. En Brasil la plataforma fue implementada por la Red Nossa Sao Paulo y la Red de Ciudades Sostenibles del Brasil. En Paraguay, la Red de Ciudades Sostenibles del Paraguay tiene el know-how y permisos para replicar la plataforma. Se la concibe como una herramienta para: la identificación de nuevos retos y responsabilidades; el desarrollo de políticas de sostenibilidad; traducir la visión de un futuro sostenible en objetivos concretos sostenibles a nivel local, regional y nacional; la selección de prioridades ajustadas a las realidades locales y regionales; promover procesos de participación; el fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas, así como la formulación de los objetivos de sostenibilidad.



del Proyecto en los talleres de trabajo a ser organizados bajo la PGCS sobre indicadores y herramientas geoespaciales a nivel de la ciudad, y examinar su utilidad en evaluar la sustentabilidad a lo largo de las ciudades. El monitoreo ayudará a determinar las emisiones de referencia, lo cual es un requisito para acceder a otras fuentes de financiación. También ayudará a controlar las emisiones como parte de la NAMA de transporte propuesto (Producto 1.2).

112. Se capacitará al personal de las instituciones participantes en la utilización de la plataforma. Del mismo modo, la sociedad civil y los municipios (incluyendo las plataformas de diálogo en el Producto 1.5) recibirán capacitación sobre la planificación basada en objetivos teniendo en cuenta los indicadores de ciudades sostenibles. Una encuesta de percepción ciudadana se llevará a cabo en el AMA y los resultados se comunicarán a fin de aumentar la concienciación. Los indicadores de Desde el A2 en adelante los indicadores serán supervisados y la plataforma será actualizada con los resultados del monitoreo. La concienciación y capacitación continuarán abordando la difusión de las mejores prácticas y de planificación basada en objetivos (por la sociedad civil y los municipios y que incluye las plataformas de diálogo). Se buscarán asociaciones estratégicas con institutos de investigación y tecnología, universidades y otros para mejorar el seguimiento y promover las mejores prácticas. Se desarrollará una estrategia financiera para asegurar la sostenibilidad de los procesos de plataforma y de supervisión. Además, entre A3-5 se llevarán a cabo estudios específicos sobre la gestión de residuos sólidos y los productos químicos, la movilidad y el transporte, la biodiversidad y otros temas urbanos. La encuesta de percepción ciudadana se repetirá para evaluar la concienciación de los ciudadanos en temas de sostenibilidad como resultado de la difusión continua de los resultados del seguimiento y los resultados de la encuesta difundidos para continuar los esfuerzos de concienciación.

113. Para comprender el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero de las intervenciones propuestas, un aspecto clave del sistema de MRV será el seguimiento del número de vehículos en las principales calles del AMA; el consumo de combustible; tipo de vehículos (autobuses, coches, motocicletas) y su eficiencia energética (derivados de la marca del vehículo y la antigüedad). El sistema de MRV también ayudará a establecer una línea de base de las emisiones, la cual es un requisito para acceder a otras fuentes de financiación (ej., Fondo Climático Verde). Como un sistema paralelo se podría desarrollar un protocolo de monitoreo de calidad del aire para ayudar en el establecimiento de un plan de gestión de la calidad del aire. El protocolo identificará los puntos de control claves y los parámetros a medir. Como piloto para complementar el equipo de monitoreo Metrobus se podría establecer en la línea principal del Metrobus y en la Ruta Transchaco, que une las ciudades de Asunción, Mariano Roque Alonso y Limpio para los propósitos de comparación. Lo ideal sería poder medir los contaminantes PM2.5, PM10, CO, O3, NOx, VOC, BC, SO2<sup>22</sup>. Esta información ayudará a elaborar el Plan de Gestión Adecuado de Calidad de Aire.

114. Se establecerá una colaboración con la PGCS, que puede incluir el acceso a la información sobre diferentes conjuntos de indicadores potencialmente relevantes para la sustentabilidad urbana que ayudarán a una mejor articulación y el logro de los objetivos de sustentabilidad de largo plazo; capacitación (bajo el Producto 1.3); apoyo en relación con el Protocolo Global de Emisiones escala comunitaria, que son necesarios para informar sobre ciudades como parte del IAP; identificación de componentes claves de datos geoespaciales; entre otros que pueden ser definidos en la ejecución del proyecto.

115. Resultado 2: Movilidad y Transporte Sostenible y Seguro en el área metropolitana de Asunción para la Reducción de Emisiones de GEI del transporte urbano

116. Producto 2.1: Medidas de transporte multimodal para el AMA en línea con el Proyecto METROBUS.

---

<sup>22</sup> Material Particulado 2,5; Material Particulado 10; Monóxido de Carbono (CO); Ozono O3); Óxidos Mono-nitrógeno (NOx); Compuestos Orgánicos Volátiles (COV); Humo Negro (BC); Dióxido de Azufre (SO2).

117. El Metrobus conectará tres de los principales municipios del AMA (Asunción, Fernando de la Mora y San Lorenzo) proporcionando una solución a la baja calidad del transporte público y la promoción de un menor uso de medios de transporte privados. La primera fase de construcción se compone de 18 km de carriles exclusivos y 16 rutas alimentadoras con 26 estaciones de tiempo principal y protegida con el tráfico que sean implementadas por el MOPC entre el A1 y el A4.

118. El proyecto apoyará el MOPC en el AP1 desarrollando el Reglamento de la Ley de Bicisendas # 5430/15, incluyendo una metodología y protocolo para la construcción de bicisendas que servirán como aportación al diseño de un piloto de bicisendas a ser implementado en el Producto 2.1. Durante la fase de construcción, el Proyecto implementará un piloto para la incorporación de un desarrollo orientado al transporte multi-modal dentro del Metrobus. En el A1, el proyecto diseñará un sistema de bicisendas de 100 km, incluyendo los puntos de transferencia en línea con el Metrobus y el corredor verde a desarrollarse bajo el Producto 4.3 a continuación, conectando las zonas protegidas claves (RBSMBA y JBA) y el centro histórico de Asunción. El diseño incluirá un estudio basado en la cultura de hombres y mujeres para identificar las posibilidades reales de que las bicisendas sean utilizadas por las mujeres, sobre la base de los patrones de consumo, ropa, opinión, y usos de bicicletas, horarios y responsabilidades, entre otros. Este estudio servirá para adaptar el diseño de carriles para un uso más o menos igualitario de hombres y mujeres y de generar oportunidades de proporcionar beneficios reales a las mujeres.

119. Un piloto de bicisenda de 30 km se llevará a cabo en el A2 aprovechando las calles rehabilitadas por el MOPC dentro del Metrobus (un total de 50 km será rehabilitado). El piloto incluirá la construcción, horizontal y vertical de señalización. Además, se construirán los puntos pilotos de transbordo para bicicletas en 10 de las estaciones del Metrobus a lo largo de la línea troncal principal, así como en otros puntos de transferencia ubicadas en las rutas alimentadoras. La Municipalidad de Asunción proporcionará los recursos para el mantenimiento de los carriles piloto y continuará la construcción de los carriles restantes y su mantenimiento hasta el A5, completando así los 100 km de carriles previstos para bicicletas. El Anexo L incluye un mapa con la identificación preliminar del sistema de carriles para bicicletas en relación con el corredor verde a través de parques, plazas y áreas protegidas.

120. Producto 2.2: Medidas de mejoramiento de la gestión del tráfico en el AMA

121. En el marco del Plan Maestro de Transporte desarrollado bajo el Producto 1.1, el proyecto pondrá en práctica varias acciones para mejorar la gestión del tráfico. Un primer conjunto de acciones pilotará aquellas necesarias para demostrar las medidas incluidas en el plan. El proyecto identificará estas actividades experimentales en el A1, tales como las tarifas de estacionamiento y restricciones, calles de un solo sentido, carriles reversibles, señales de tráfico y carriles exclusivos para autobuses en una calle principal de la ciudad, entre otras, que serán implementadas en A 2, y en el A4 por la Municipalidad de Asunción y el MOPC. El proyecto identificará las lecciones que serán sistematizadas a fin de proporcionar retroalimentación para la mejora del Plan Maestro de Transporte y su réplica en otras áreas del AMA por parte de las instituciones pertinentes.

122. El Proyecto identificará lecciones que serán sistematizadas a fin de brindar retroalimentación para mejorar el Plan Maestro de Transporte y para su replicación en otras áreas del AMA por parte de las principales instituciones. Es de importancia clave para la implementación general del proyecto, la articulación entre este Plan y los Planes de Uso del suelo y Planes de Desarrollo Sostenible PUS/PDS propuestos, a ser desarrollados bajo el Resultado 1. Este último, antes que nada, definirá los parámetros clave actuales y futuros para el uso de la tierra tales como la densidad poblacional, estándares de diseño urbano y de movilidad, índices de salud y reglamentaciones ambientales, entre otros factores. Una vez que estos insumos hayan sido calibrados y validados por parte de las autoridades nacionales y municipales, el Plan Maestro de Transporte utilizará esta información como insumo para determinar los requerimientos y vincularlos para el diseño adecuado de la infraestructura pública, incluyendo el servicio de transporte de pasajeros y puntos

de transporte multimodal, a fin de ofrecer un sistema de gestión del tráfico óptimo y sostenible para el AMA.

123. Entre el A1 y el A2 el proyecto desarrollará una plataforma de información basada en la web para generar y gestionar la información de tráfico que le ayudará a establecer estrategias de gestión del tráfico en el marco del Plan Maestro de Transporte. La STP dirigirá el desarrollo de esta plataforma con la participación del MOPC, la unidad de proyecto METROBUS y la Municipalidad de Asunción. Se agregará información de los sistemas existentes, tales como el sistema inteligente de semáforos de Asunción y el sistema de emisión electrónica de billetes de autobús<sup>23</sup>, así como la información generada por el sistema de MRV bajo el Producto 1.7, e incluyendo información sobre el consumo de combustible, número de autobuses en el sistema público de transporte, líneas de autobuses, el tiempo medio de espera, la calidad del aire, el número de accidentes de tráfico, congestiones frecuentes, rutas alternativas, rutas más cortas y más rápidas y las normas de tráfico, datos desglosados por sexo, violencia de género, entre otros parámetros. El principal objetivo de la plataforma será generar información para aumentar la conciencia de los ciudadanos en lo que respecta a la movilidad del AMA, y podría eventualmente servir como un sistema de alerta temprana.

124. El público meta de esta plataforma será la población general del AMA que busca información sobre el tráfico y el transporte. Durante la ejecución del proyecto, los fondos GEF apoyarán la elaboración y difusión del alcance de la plataforma web, así como la capacitación a los funcionarios del gobierno responsables de su mantenimiento y actualización. Una vez terminado el proyecto, los gobiernos central y municipal serán responsables del mantenimiento real y el flujo de información de una manera flexible y adaptable. El gobierno central, a través del Vice Ministerio del Transporte subirá y actualizará información como ser información de recorrido de los buses referente a horarios y tarifas de pasajes. La Municipalidad de Asunción brindará información sobre reglamentos de tránsito mejorados, construcción de carreteras y calles, desvíos y bicisendas. Esta plataforma tendrá además un foro/espacio web para que los ciudadanos puedan alertar sobre el tráfico o las complicaciones de los transportes que surjan, en tiempo real, para que el gobierno tome acción o bien para ayudar a otros ciudadanos con la movilidad urbana. La STP servirá de nexo natural entre los gobiernos Central y Municipal y proveerá cofinanciamiento en especie a lo largo de la vida del proyecto para interactuar con los desarrolladores y operadores del sitio web. Con el apoyo del GEF, la STP entenderá los requerimientos institucionales durante la vida del proyecto de mantener y actualizar la infraestructura necesaria para la plataforma web a fin de que continúe funcionando luego de finalizado el proyecto.

125. Para proporcionar aportes para el Plan Maestro de Transporte y la plataforma de información, el proyecto pondrá en práctica con el MOPC un plan piloto de monitoreo en el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero y materiales particulares por los autobuses dentro del AMA. El seguimiento se llevará a cabo entre el A1 y A2 con la participación voluntaria de las empresas de autobuses, a través de dispositivos del Sistema Portátil de Medición de Emisiones (PEMS) que serán instalados temporalmente en los autobuses. La información obtenida de la campaña de monitoreo servirá para aumentar la concienciación de los conductores de transporte público y los empresarios sobre la eficiencia energética en el supuesto de que si los autobuses sólo se detienen en las paradas designadas<sup>24</sup> consumirán menos combustible, ahorrarán dinero y reducirán las emisiones.

126. *Producto 2.3 Sistema de Ruteo óptimo de buses y refugios sustentables para complementar el Metrobus*

---

<sup>23</sup> El sistema de boletos electrónicos se implementará a partir de 2016 y es de carácter obligatorio para todos los autobuses del AMA (Decreto 4043/15)

<sup>24</sup> El MOPC está construyendo 209 paradas de autobús en el AMA. El detenerse en las paradas designadas es obligatorio a partir de 2016 según Resolución MOPC / VMT 81/16

127. El proyecto del Metrobus afectará a 84 rutas de transporte público, que serán reestructuradas a través de nuevas rutas. En base a la disponibilidad actual de las rutas y los resultados en la demanda de transporte obtenida a través de la encuesta de movilidad y conectividad realizada en Producto 1.4 anterior, el proyecto trabajará con el MOPC y la Unidad de Proyecto Metrobus entre el A3 y A4 para identificar las mejores rutas y aplicar un piloto de 30 nuevas rutas. El MOPC coordinará con las compañías de autobuses afectadas por la retirada de rutas, asegurará su compromiso y aceptación, y, finalmente, la firma de contratos a través de los cuales las empresas adoptarán las nuevas rutas.

128. Actualmente existe una superpoblación de buses públicos en varias calles de la ciudad mientras otras no tienen la frecuencia suficiente a determinadas horas. Esto es debido a la falta de planificación de ruta para el transporte público. Por ende, en la arteria principal de la Ciudad de Asunción, existen más de 50 empresas privadas de transporte proveyendo transporte público y que tienen su propio horario y a determinadas horas con baja demanda, todos viajan por la misma ruta, creando un sistema de tráfico caótico agravado por la movilización de vehículos privados. Para determinar las “mejores rutas”, el proyecto apoyará un modelo de optimización considerando las limitaciones y una serie de objetivos para maximizarlas o minimizarlas. Las limitaciones podrían estar restringiendo la cantidad de buses en ciertas calles de la ciudad para racionalizar la demanda existente durante ciertos periodos del día, otra sería proveer más buses de baja emisión para servir a toda la ciudad y otra podría ser reducir la cantidad de kilómetros recorridos y las emisiones. La encuesta inicial de tráfico y transporte (Producto 1.4), así como el piloto con 30 rutas, servirán para recolectar datos nuevos sobre las condiciones reales para optimizar el ruteo de buses y el modelo de paradas con casetas.

129. Por otra parte, el proyecto diseñará e implementará la construcción de refugios piloto eco-sostenibles en las paradas de autobuses a lo largo de los alimentadores del Metrobus (Avda., Fernando de la Mora) con el fin de fortalecer las paradas de autobuses, actualmente en construcción por el MOPC / VMT, que consisten sólo en las señales de alto de autobús y pinturas en las calles. El diseño se llevará a cabo en el A1 e incluirá elementos tales como un sistema independiente de energía eléctrica para la iluminación (células fotovoltaicas), protección contra la intemperie (sol y la lluvia), sala de espera, cubos de basura por color para fomentar la eliminación por separado de los desechos (en línea con los Productos 3.2 y 3.3), y consideraciones de mantenimiento bajos. Los refugios, ya que proporcionan un espacio protegido, ayudarán a reducir la violencia de género en las paradas, y su diseño incluirá aspectos específicos para fortalecer la prevención de la violencia. Se construirán treinta refugios entre A2 y A3 para demostrar el diseño, y en base a la experiencia se preparará y difundirá un manual para la construcción de refugios eco-sostenibles. Basado en esta experiencia el MOPC replicará el diseño de los refugios en otros puntos de la ciudad.

130. Producto 2.4 Estándares para emisiones, mantenimiento y caracterización de vehículos del transporte público

131. Basada en la información generada por el sistema de MRV (Producto 1.7) y la plataforma de información del tráfico basado en la web (Producto 2.2) el proyecto trabajará con la SEAM para desarrollar entre el AP1 y AP2 un conjunto de normas para las emisiones de vehículos y de mantenimiento, una guía de mantenimiento para vehículos motorizados, y un protocolo de certificación de emisiones para los autobuses de transporte público del AMA. Estas proporcionarán insumos para elaborar un Plan de Gestión de la Calidad del Aire para ser preparados con la SEAM y finalizados durante A2.

132. Las normas y el registro de mantenimiento previamente mencionadas también servirán para desarrollar un programa para la eliminación y desguace de autobuses viejos para optimizar el Plan de Renovación de la Flota de autobuses MOPC y el proyecto Metrobus. El primero considera retirar y desechar los autobuses de más de 10 años, mientras que el último se desplazará autobuses que circulan actualmente en la línea troncal principal del Metrobus; algunos de estos autobuses

podrían ser reubicados en los alimentadores, pero otros podrían ser desechados. El programa será elaborado con la participación de la SEAM, el MOPC y la Municipalidad de Asunción y ejecutado entre el A1 y A4. Esto servirá para el propósito de determinar los costos de desecho y el valor del vehículo al desechado, los procesos de seguros de eliminación, así como los beneficios ambientales de su eliminación.

133. Resultado 3: Sistema de manejo de químicos y residuos mejorados para la reducción de emisiones de UPOP, GEI y Químicos Tóxicos.

134. Producto 3.1 Proyecto piloto sobre el manejo adecuado de vertederos ilegales en la RBSMBA para reducir los impactos globales.

135. Este piloto demostrará la viabilidad de una gestión ambientalmente adecuada y socialmente mejorada de la RBSMBA, reduciendo la liberación de COPS en un punto crítico del AMA. El piloto rehabilitará y conservará una superficie de 30 hectáreas a través de la eliminación de los desechos acumulados y el establecimiento de un sistema de seguimiento y vigilancia. El proyecto desarrollará en el A1 un Plan de Rescate, Rehabilitación y Cuidados del RBSMBA. Este plan se preparará con la participación de la SEAM, la Municipalidad de Asunción como co-propietarios de la reserva y otros socios claves del proyecto. En él se incluirán la identificación y caracterización en términos de cantidad y composición de los desechos acumulados en la reserva, que principalmente son considerados como residuos municipales, pero que también podrían contener residuos peligrosos, así como los costos y la viabilidad de limpieza para apoyar la rehabilitación de hábitats de la biodiversidad en el Producto 4.1 a continuación. El plan incluirá la incorporación por parte de la SEAM-Municipalidad de Asunción de los recicladores informales (posiblemente gancheras desplazadas del vertedero de Cateura como parte del proceso de cierre o de lo contrario gancheras que ya trabajan en el lugar) como una brigada permanente encargada de la limpieza de áreas críticas o representativas de la reserva, así como para el seguimiento y la vigilancia para prevenir el futuro vertido de RSU, actividades que deben llevarse hasta el A5. Se preparará una guía sobre las mejores prácticas de limpieza para ayudar a entrenar y orientar a los trabajadores, así como para replicar la experiencia en otras áreas del AMA, donde se encuentran los vertederos ilegales. El plan será incorporado en el Plan de Manejo de la RBSMBA que finalizará con el apoyo del proyecto y se ejecutará bajo la responsabilidad general del Comité de Gestión de la reserva que será establecido por la SEAM-Municipio de Asunción (Producto 4.1 más adelante). El Anexo K incluye información adicional sobre el piloto.

136. Producto 3.2 Proyecto Piloto de recolección y separación de RSU (10 ton/día) para la recuperación de materiales contenidos en los residuos

137. Este piloto, que contará con una fuerte participación del MOPC, demostrará la factibilidad de implementar la separación y preparación para el reciclado de los RSM en condiciones ambientales más adecuadas y económicamente viables. Se llevará a cabo en una comunidad que es socio-económicamente representativa del AMA de unas 10.000 personas (aproximadamente 10 ton / día) y buscará generar experiencias y lecciones para la cadena productiva que participan en la gestión de residuos, incluyendo el diseño de las operaciones con las MTD / BEP, el fortalecimiento de los proveedores de servicios y mercados para los productos reciclables, y la mejora de los servicios prestados a la población del AMA.

138. En A2 el proyecto trabajará con la SEAM y demás socios para desarrollar un sistema basado en web para el intercambio de materiales recuperados durante las actividades de separación, que consiste en proporcionar información en línea acerca de la composición y cantidades de materiales de desecho disponibles con valor económico, tales como cartón y papel, plástico, metales, neumáticos y desechos electrónicos, directamente a los recicladores o usuarios finales y para los generadores potenciales. Ello contribuirá a la mejora de los mercados de la eliminación completa de las pequeñas y grandes "intermediarios", que normalmente toman la mayor parte del valor de los materiales y productos derivados de los residuos recuperados. Se establecerá el sistema en una

página web y el servidor de la SEAM y será administrado por la organización que ejecutará el proyecto piloto de separación, y más tarde extendido a otras asociaciones o empresas similares que se puede crear para la separación y reciclaje de productos, que no existen en la actualidad pero que serán establecidas, esta actividad también promoverá la difusión de los resultados exitosos. Desarrollo del sistema que incluirá la capacitación de sus operadores, así como de sus recolectores y recicladores.

139. Durante AP2 el proyecto trabajará con la SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC para identificar la ubicación más adecuada para el piloto, basado en los siguientes criterios: i) ubicación posible en el vertedero de Cateura (menos los impactos y riesgos); ii) En uno de los lugares indicados por el Plan maestro de gestión de RSU de las instalaciones de transferencia y separación identificadas en la alternativa seleccionada # 4; iii) En un lugar cerca de la zona donde se generan los residuos sólidos urbanos, que no es de un nivel socioeconómico alto para evitar la resistencia; iv) Cerca del corredor verde que se establezcan en el Producto 4.3 a continuación para hacer uso de la materia orgánica para producir compost y si es posible cerca de un carril para bicicletas para promover una sinergia con la recolección; v) En una zona industrial.

140. El diseño del piloto incluirá: i) la elaboración de un plan de negocios; ii) las consultas y acuerdos con los recolectores informales de residuos de la comunidad y para crear conciencia sobre el concepto y beneficios del piloto y asegurar su aceptación y compromiso, donde el piloto será implementado; iii) las disposiciones legales, institucionales y de ejecución para la implementación y operación del piloto, y iv) el diseño de las instalaciones y las especificaciones técnicas de los equipos a ser adquiridos. El equipamiento principal consiste en un basurero para materiales, bandas de transporte, máquina empaquetadora y un camión de recogida, en una instalación con techo y piso de cemento. El piloto será operado siguiendo un plan de trabajo anual. Se incorporará a 10 trabajadores, que pueden ser una combinación de Gancharos de Cateura y carriteros (recicladores informales que tienen motocarros y conducen por la ciudad recogiendo materiales reciclables), como personal permanente de las instalaciones de separación, con una proporción esperada de al menos 50 % - pero preferiblemente el 80% de mujeres. Los temas de género serán incorporados a través de: i) facilitar el acceso de niños a centros educativos o guarderías durante el horario laboral de las madres, ii) capacitación con la participación de parejas sobre masculinidad, derechos sexuales y reproductivos, y empoderamiento económico; y iii) consejos sobre acceso a programas sociales municipales y nacionales.

141. Se llevará a cabo una campaña de difusión de la información (ej., materiales impresos, programas de radio) dirigidas a los hogares, asociaciones vecinales, escuelas, comercios e industrias ubicadas en el sitio piloto para concienciar a la comunidad y hacer que participen en la aplicación de la prueba piloto. Inicialmente, la recogida selectiva se llevará a cabo 3 días / semana en los hogares que se alternan con 3 días / semana en escuelas, empresas e instituciones. Se elaborarán dos guías de mejores prácticas para la separación, una para las familias y los trabajadores, y otra para una capacitación de formadores. El Anexo K incluye información adicional sobre el piloto.

142. Producto 3.3 Proyecto piloto de reciclaje (6 ton/día) recuperación de materiales contenidos en los residuos sólidos urbanos (RSU)

143. Este piloto demostrará la viabilidad del reciclaje de los RSU (6 ton / día al final del proyecto) de los residuos seleccionados (ej., plásticos, electrónica, cartón y papel) separados bajo el piloto de separación arriba mencionado, siguiendo las Mejores Prácticas Ambientales (MPA o BET *Best Environmental Practices*) y las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD o BAT *Best Available Technologies*) y en beneficio de la cadena de gestión de residuos productiva y la mejora de los servicios prestados a la población del AMA. En el A1 el proyecto será apoyado por un análisis de costo-beneficio de la recuperación, el reciclaje y las actividades de valor añadido y de seis (6) planes de negocio para determinar las operaciones más factibles: dos (2) para la separación; uno (1) para el plástico; dos (2) para la electrónica; y una (1) de cartón y papel. Los análisis y planes de

negocio de costo-beneficio contendrán los elementos básicos para desarrollar instalaciones de pequeña escala.

144. En A2 y A3 El proyecto fortalecerá las capacidades técnicas y de gestión de los proveedores de servicios (tales como recolectores/ separadores y recicladores a pequeña escala), y las OSC que participan en la gestión de residuos a través de la capacitación y de divulgación para que puedan asimilar tecnologías y procesos de gestión de residuos (ej., formas mejoradas de clasificación, técnicas de detección, separación por diferencias de densidad, entre otros) para agregar valor a los desechos. El desarrollo de capacidades se llevará a cabo bajo un enfoque de inserción laboral a fin de proporcionar oportunidades de empleo a gancheros y carriteros. Estos trabajadores podrán o bien establecer su propia instalación (como una cooperativa) para separar y / o reciclar o trabajar en una planta de reciclaje ya establecida.

145. El proyecto trabajará con el Municipio de Asunción para diseñar las instalaciones de reciclaje en el A3. La ubicación de las instalaciones se determinará sobre la base de los siguientes criterios: i) ubicación cerca del piloto de recogida-separación; ii) uno de los dos sitios identificados por el plan maestro de RSU para estaciones de transferencia y separación según la alternativa 4 seleccionada; iii) una zona industrial; iv) Cerca de un carril de bicicletas para aprovechar los residuos "limpios" con potencial de reciclaje, ej., baterías, botellas, papel, aparatos electrónicos pequeños

146. El diseño del piloto incluirá: i) consultas y acuerdos con la comunidad y los recicladores informales para crear conciencia sobre el concepto y beneficios del piloto y garantizar su aceptación y compromiso; ii) las disposiciones legales, institucionales y de ejecución para la implementación y operación del piloto, y iii) el diseño de las instalaciones y las especificaciones técnicas de los equipos a ser adquiridos. El equipo dependerá del material a ser procesado, pero incluirá una zona cubierta con piso de cemento, contenedores para materiales, un sistema de selección, la banda de transporte, las herramientas de corte y una máquina de embalaje.

147. Este piloto será operado siguiendo planes de trabajo anuales. Se incorporará a 10 recicladores informales (incluyendo gancheros y carriteros) como personal permanente de las instalaciones de separación, con al menos 50% de mujeres, que serán entrenados en el esquema de proceso de reciclaje, la salud, la seguridad y el funcionamiento. Las estrategias de transversalización de la perspectiva de género mencionadas en el párrafo 133 más arriba también serán incorporadas en este piloto.

148. Las instalaciones operarán inicialmente procesando los productos obtenidos en el piloto de separación (Producto 3.2 anterior) y, podrán eventualmente, incorporar otros materiales. Se elaborará una guía de mejores prácticas de reciclaje para los trabajadores. Esta resultará útil para los propósitos de replicación. Una campaña de difusión de la información para promover el reciclaje (ej. Materiales impresos, programas radiales) apuntando a los hogares, asociaciones de vecinos, escuelas, comercios e industrias ubicados en el sitio piloto será llevada a cabo para crear conciencia en la comunidad e involucrarla en la implementación del piloto. El Anexo K incluye información adicional sobre el piloto. El Anexo K incluye información adicional sobre el piloto.

#### **Resultado 4: Manejo de áreas protegidas e infraestructura verde urbanas mejorado.**

149. Producto 4.1: Plan de Manejo de la Reserva Ecológica de Banco San Miguel y la Bahía de Asunción aprobado y en ejecución inicial

150. La RBSMBA es una zona protegida por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP) co-administrado por la SEAM y la Municipalidad de Asunción<sup>25</sup>. La reserva comprende dos zonas: Banco San Miguel de propiedad del Municipio, y Bahía de Asunción, propiedad de la

---

<sup>25</sup>La Reserva fue establecida por Ley #2715/2005

SEAM (ver más detalles sobre la reserva y el mapa en el Anexo I). La SEAM, la Municipalidad de Asunción, el MOPC y la ONG Guyra Paraguay han iniciado el proceso de elaboración del plan de manejo de la RBSMBA a través de reuniones y la identificación de programas y proyectos para la protección y gestión de la reserva. En el A1 el proyecto apoyará a estos actores a finalizar el plan de gestión<sup>26</sup> y agilización con las prioridades nacionales actuales (ej., el Plan Nacional de Desarrollo 2030). La herramienta de línea de base GEF METT completa proporcionará más insumos para el desarrollo de programas y proyectos. Se prestará especial atención al desarrollo de los arreglos institucionales para un esquema de co-gestión eficaz de la reserva, que en la actualidad no existe. Tres (3) consultas se llevarán a cabo con la participación de la sociedad pública, privada, civil y local (ej., los pescadores artesanales) las partes interesadas. La SEAM aprobará el borrador final del plan de gestión en calidad de autoridad nacional de áreas protegidas.

151. La SEAM y la Municipalidad de Asunción establecerán un Comité de Gestión<sup>27</sup> de la RBSMBA. Los miembros incluirán la SEAM, Municipalidad de Asunción, el MOPC, STP, SEN y la Secretaría Nacional de Turismo (SNT). El proyecto apoyará el diálogo inter-institucional y reuniones que conduzcan al establecimiento de la comisión, y una vez establecida, proporcionará asistencia técnica en la elaboración de un manual de organización, los términos de referencia para su funcionamiento, y la capacitación para la elaboración del primer plan de trabajo anual del comité. El Comité de Gestión se reunirá periódicamente para aprobar los planes de trabajo anuales de la reserva, supervisar la ejecución del plan de gestión y llevar a cabo las actividades necesarias para cumplir con sus responsabilidades. La SEAM y la Municipalidad de Asunción proporcionarán la infraestructura necesaria para el funcionamiento del comité<sup>28</sup>. Además, el proyecto ayudará técnicamente al Comité de Gestión en el desarrollo de un plan financiero, incluyendo las posibles fuentes de financiación. Se buscará durante el proceso la coordinación con las iniciativas actuales en el área de influencia de la bahía, considerando la posible financiación que estas iniciativas puedan proveer a la implementación del plan de gestión de la reserva. El plan financiero incluirá un plan comercial de observación de aves.

152. La SEAM y la Municipalidad de Asunción contratarán 15 guardaparques. El proyecto proporcionará apoyo en la redacción de las descripciones de trabajo (teniendo en cuenta la igualdad de género y consideraciones de inclusión social ej., priorizar el empleo de los jóvenes en situación de pobreza que viven en las áreas que rodean la reserva). Una vez que los guardaparques hayan sido contratados, el proyecto ofrecerá a partir A2 en adelante, capacitaciones anuales en el monitoreo de los recursos naturales, con especial atención a las aves migratorias y especies de plantas invasoras; interpretación ambiental; y vigilancia. Estos guardaparques trabajarán en estrecha coordinación con la limpieza de residuos y la brigada de vigilancia para ser contratados bajo el Producto 3.1. anteriormente mencionado.

153. El proyecto ayudará al Comité de Gestión en el desarrollo de un Plan de Interpretación Ambiental (A2) para ayudar a los visitantes a comprender la reserva y su importancia como zona urbana clave de importancia para la biodiversidad y como proveedor de servicios de los ecosistemas a Asunción y su población; tratando de ayudarles a formar una relación positiva y sostenible con el medio ambiente. El plan identificará la infraestructura y equipos necesarios para garantizar la presencia institucional y la promoción de la educación ambiental, teniendo en cuenta los objetivos fundamentales de la reserva: atención a los visitantes, el monitoreo de áreas críticas para las aves migratorias y los medios de vida locales (pesca artesanal). En el marco de este plan.

---

<sup>26</sup> El desarrollo del Plan de Manejo seguirá la "Metodología para la elaboración de planes de manejo de áreas protegidas del SINASIP" (Resolución DPNVS n° 49/2000)

<sup>27</sup> Los objetivos y las responsabilidades de los comités de gestión de áreas protegidas están establecidos en la Resolución SEAM N° 194/04. Los objetivos son: i) colaborar y apoyar la gestión de áreas protegidas (AP); ii) promover la coordinación de las partes interesadas para la gestión y el fortalecimiento de la PA; iii) proporcionar respuestas y opiniones sobre cuestiones relacionadas con el PA; iv) proponer y facilitar el desarrollo de las regulaciones; v) apoyar la difusión de la información para la conservación de las áreas protegidas; vi) apoyar los esfuerzos de gestión para la conservación, los procesos de participación, resolución de conflictos y sinergias

<sup>28</sup> La Armada Paraguaya tiene un edificio dentro del RBSMBA, cuyo uso podría ser explorado por la SEAM y el Municipio como parte del desarrollo de la infraestructura para la gestión de la reserva.



En el A2 el proyecto apoyará en el diseño de la infraestructura (ej., señalización, torres de observación, áreas de servicios, espacios para la atención de los visitantes e interpretación), que construirá el MOPC a partir de A3 en adelante.

154. La restauración del hábitat será una de las principales actividades que deberá emprenderse en el marco del plan de manejo de la reserva. La RBSMBA está compuesta por sabanas y humedales interiores. Importantes áreas de los humedales fueron modificadas debido a la extracción de arena y relleno hidráulico para la construcción de la línea de frente de la Costanera; mientras que la sabana fue invadida por Yuqueri (*Mimosa pigra*) como consecuencia de las inundaciones en los últimos años. También se han producido alteraciones debidas a la presencia de animales domésticos pertenecientes a las comunidades de los alrededores. El proyecto llevará a cabo una evaluación ecológica rápida para determinar el estado de conservación, presiones y fuentes para ayudar a identificar las zonas críticas de intervención. Se realizarán dos tipos de actividades de restauración (A2-4). La primera comprenderá la limpieza de 20 hectáreas invadidas por Yuqueri a lo largo de las fronteras de los hábitats de aves. La eliminación de Yuqueri se llevará a cabo en las estaciones secas (alrededor de 5 meses / año). La segunda consistirá en la rehabilitación de un área adicional de 20 hectáreas de zonas de playa a través de pequeñas represas construidas con sacos de arena para evitar la pérdida de suelo y gestionar los niveles de agua para recrear hábitats<sup>29</sup> de descanso y anidación. La rehabilitación de estas 40 hectáreas ayudará a mantener el ciclo de inundaciones y la humedad del suelo entre mayo y julio, y un nivel mínimo de agua entre agosto y noviembre, recreando los hábitats naturales previos al dragado y beneficiando así a las especies migratorias, y particularmente cinco (5) especies bandera: el playerito canela, el chorlo dorado, el pititito chico, el playerito de rabadilla blanca y el playerito pectoral.

155. En apoyo a la restauración del hábitat y para ayudar a desarrollar la conciencia ambiental, construir ciudadanía y la participación de la sociedad civil en la conservación y el uso sostenible de la reserva, el proyecto apoyará las campañas anuales de limpieza. La SEAM, el Municipio y Guyra Paraguay organizan dos campañas anuales de limpieza de residuos de la bahía con la participación de unos 800 voluntarios de las OSC, estudiantes de escuelas y personas que se incorporan a la actividad. Con el apoyo del proyecto, dos campañas adicionales se llevarán a cabo todos los años, buscando involucrar a un mayor número de personas y cubrir un área más grande de la bahía. El proyecto ayudará a crear conciencia para promover la participación, la provisión de insumos, y la preparación de materiales de información. Esta actividad se coordinará con el Producto 3.1 y será llevada a cabo de forma conjunta en el sitio por los guardaparques y la brigada de limpieza permanente, quienes organizarán la actividad en el campo y guiarán a los voluntarios en la limpieza.

156. Se asegurará la integración de género mediante las siguientes estrategias: facilitar el acceso a mujeres a las áreas verdes del corredor a través de sistemas eficientes de transporte (producto 2); asegurando la seguridad mediante iluminación y cámaras de seguridad; empleos (50% de los guarda parques serán mujeres, entrenamiento de mujeres para guías turísticas y observación de aves); consideración de género en planes de manejo, interpretación del plan y diseño de infraestructura.

157. Producto 4.2: Plan de Manejo para el Parque Guasú Metropolitano y el Jardín Botánico para la conservación y el uso sustentable de ecosistemas claves

158. El JBA es un área protegida de propiedad municipal de 110 hectáreas; se trata de un área recreativa clave de la población de Asunción, y es la segunda zona verde más importante para las aves, con 161 especies (ver información más detallada y un mapa en el Anexo I). En el A2 el proyecto proporcionará asistencia técnica a la Municipalidad de Asunción en la actualización del

---

<sup>29</sup> La actividad se desarrollará a partir de una primera experiencia realizada con el apoyo del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos, que restauró 25 hectáreas en tres años (2012-2015) para el Barbudo (pectoral *Polystictus*) tachuri y el correlimos canelo (*Tryngites subruficollis*). El proyecto evaluará la eficacia de las presas implementadas en el marco de esta iniciativa y hacer los ajustes, si fuese necesario, ampliar las áreas de superficie a otras 20 hectáreas.

plan de gestión del JBA buscando nuevos modelos de gestión, incluyendo los sistemas de interpretación visual, la zonificación basada en la calidad de los recursos, los impactos naturales existentes y la prevención y el mantenimiento de la capacidad de carga. La actualización del plan de gestión se llevará a cabo a través de un proceso participativo, que involucra procesos de consulta y validación e incorporación de la sociedad civil. El proceso incluirá el desarrollo de un plan de sostenibilidad financiera para optimizar los ingresos y los fondos asignados por el presupuesto municipal, así como para identificar otras posibles fuentes de financiación para la ejecución del plan de gestión. El plan de manejo y su plan financiero serán aprobados por la Municipalidad de Asunción y homologados por la SEAM en su calidad de autoridad ambiental nacional. El mismo será implementado por el Municipio desde el A3 en adelante. El plan de manejo incluirá el fortalecimiento de viveros forestales del JBA, para proveer plantines dentro del corredor verde que se establecerá dentro del producto 4.3. más abajo.

159. El PGM es propiedad de y está gestionado por el MOPC; cuenta con 131 hectáreas y forma parte de un complejo más grande de las propiedades vecinas, 1.062 hectáreas que conservan restos de pastizales en una zona urbana (ver información detallada en el Anexo I). El proyecto apoyará técnicamente al MOPC en el A2 en el desarrollo de un plan de manejo y un plan financiero para el área. Como anteriormente, el proceso tratará de integrar modelos de gestión nuevos, incluyendo los sistemas de interpretación visual, la zonificación basada en la calidad de los recursos, los impactos naturales existentes y la prevención y el mantenimiento de la capacidad de carga. Una evaluación ecológica rápida se llevará a cabo para identificar una zonificación adecuada del área para la recuperación y conservación de los hábitats de las especies de aves de pastizales. El desarrollo del plan de manejo se llevará a cabo a través de un proceso participativo, que implicará procesos de consulta, validación e incorporación de la sociedad civil. La SEAM aprobará el plan de gestión. Como se menciona más arriba, el plan de manejo incluirá el fortalecimiento del vivero forestal para proveer plantines a ser plantados dentro del corredor verde.

160. El apoyo del proyecto al MOPC también incluirá el diseño de un Centro de Interpretación en el PGM con su correspondiente plan de negocios. Este centro actuará como el principal eje de los programas de concienciación sobre ciudad sostenible. Estará compuesto por un edificio de 500 m<sup>2</sup> y zonas de recreo en el parque con numerosas concesiones que alimentarán el plan de negocios. El diseño del centro se llevará a cabo en el A2. Se incorporarán las consideraciones de género y la inclusión social y se tomarán en cuenta las tecnologías verdes de construcción tales como techos verdes, el uso de la energía solar, y las consideraciones de bajo mantenimiento, también el uso de equipos eléctricos / vehículos con sus instalaciones eléctricas para la limpieza de caminos y senderos. El MOPC será el encargado de la construcción y puesta en funcionamiento del A3 en adelante.

161. Este producto integrará la igualdad de género, facilitando el acceso de mujeres a las áreas verdes del corredor a través de sistemas eficientes de transporte (Resultado 2) asegurando la seguridad mediante iluminación y cámaras de seguridad; generación de empleos (al menos 50% de los guarda parques serán mujeres, se identificarán oportunidades de negocio en planes financieros y de negocios); consideración de género en planes de manejo, interpretación del plan y diseño de infraestructura en el PGM. Se identificarán actividades específicas para niños y oportunidades para las madres de llevar a los niños los fines de semana en ambos el JBM y el PGM.

162. Producto 4.3 Corredor Verde de Asunción establecido para la conservación de la biodiversidad urbana y provisión de servicios ecosistémicos

163. La ciudad de Asunción tiene un total de 5.994 hectáreas de zonas verdes, que comprenden 3.009 hectáreas de zonas verdes públicas y 2.985 hectáreas de zonas verdes privadas (patios, jardines, terrenos baldíos ubicados en áreas urbanizadas). El proyecto apoyará a la Municipalidad de Asunción y a la SEAM en el establecimiento del Corredor Verde de Asunción. Este corredor verde garantizará de este modo la conectividad entre la red de áreas verdes públicas y privadas que proporcionan la oportunidad única de desarrollar un modelo para la conservación de la

biodiversidad urbana con claros beneficios para la ciudad, incluida la reducción de la contaminación atmosférica, el aumento de la resiliencia, la conectividad, la salud y esparcimiento público a la vez de asegurar el mantenimiento de las reservas de carbono. Además, proporcionará el marco para la aplicación de los esquemas de PSA urbanas que se desarrollarán bajo el Producto 1.2 anterior, para ayudar a diversificar y aumentar los recursos para mantener y gestionar el corredor.

164. El corredor verde cubrirá una superficie total de 5.793 hectáreas que comprenden una red de 40 áreas básicas de propiedad pública (áreas protegidas, reservas naturales y plazas más de 0,5 hectáreas), que ascienden a 3.009 hectáreas, dos parques de ribera lineales serán establecidos por el MOPC (23 hectáreas) y una zona circundante designada como zona de desarrollo y gestión (equivalente a una zona de separación) de 2,761 hectáreas (ver Anexo I para la lista de 40 zonas verdes principales). La zona de Gestión y Desarrollo incluye áreas verdes en las áreas urbanizadas (patios, jardines, terrenos baldíos, árboles de calles, plazas pequeñas, con menos de 0,5 hectáreas).

165. Es de importancia clave para la implementación general del proyecto, la articulación entre este Plan y los Planes de Uso del Suelo y Planes de Desarrollo Sostenible LUP/SDP propuestos, a ser desarrollados bajo el Resultado 1. Este último, antes que nada, definirá los parámetros clave actuales y futuros para el uso de la tierra tales como la densidad poblacional, estándares de diseño urbano y de movilidad, índices de salud y reglamentaciones ambientales, entre otros factores. El Plan de Acción del Corredor Verde utilizará esta información como insumo para determinar la futura gestión y desarrollo de la infraestructura verde dentro del corredor y para expandir el mismo a fin de incluir otras áreas verdes dentro del AMA, con el propósito de ofrecer una red de áreas verdes óptima y sostenible para preservar y aumentar la biodiversidad urbana.

166. El proyecto apoyará técnicamente a la Municipalidad de Asunción y a la SEAM en la elaboración de las evaluaciones técnicas necesarias para el reconocimiento oficial del corredor y en realizar los procedimientos de reconocimientos. La SEAM reconocerá oficialmente el corredor a través de una resolución, mientras que la Municipalidad lo hará a través de una ordenanza emitida por el Consejo Municipal. Además, apoyará a ambas instituciones y al MOPC para desarrollar y acordar un esquema de co-administración del corredor. En el Producto 1.1 anterior, el proyecto apoyará el desarrollo del Plan de Acción del Corredor Verde de Asunción teniendo en cuenta las directrices de ordenamiento territorial e incorporando un enfoque ecosistémico a la gestión del corredor y la integración del Plan de Ordenamiento Territorial del AMA y planes de desarrollo sostenibles. El esquema de cogestión será incorporado a este plan de acción. El plan de acción del corredor explorará las sinergias con el Plan Maestro de Transporte incluyendo las estructuras físicas y rutas para conectar mejor las áreas centrales del corredor, y con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Además, como parte del Plan de acción se desarrollará una Herramienta de Medición de Efectividad de Manejo del corredor verde. La herramienta será completada a medio término y al final del proyecto como parte del M&E del mismo (Resultado 5).

167. El proyecto también desarrollará directrices que determinen las mezclas apropiadas de las especies nativas para la siembra teniendo en cuenta las influencias de las cuatro regiones ecológicas que convergen en Asunción y su área metropolitana. El MOPC adoptará estas directrices en el desarrollo de sus parques lineales de ribera planificados. Por otra parte, estas directrices se establecen en los reglamentos específicos (ej., en las evaluaciones de impacto ambiental) para asegurar que a través de ellas los agentes públicos y privados que pueden incorporar las iniciativas de forestación / reforestación urbana en sus programas y proyectos tengan en cuenta las consideraciones de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Con el Municipio, el proyecto explorará las posibilidades de proporcionar incentivos para los propietarios privados dentro del corredor (ej., descuentos de impuestos) para incentivar la plantación de árboles y sus cuidados.

168. Por otra parte, el proyecto preparará información y materiales educativos (ej. manuales ambientales; guías; folletos) dirigidas a diferentes públicos, como las autoridades, instituciones

públicas, comités de vecinos, ONGs y la población en general. Dentro de los programas de concienciación lanzados desde el centro de información del Parque Guasú las actividades de concienciación relacionadas al corredor ayudarán a estas audiencias a conocer el corredor y sus beneficios ambientales y sociales, animarles a hacer el mejor uso del corredor de forma sostenible, y a ser partes de la conservación de la biodiversidad no sólo dentro del corredor, pero en sus propios vecindarios a través del cuidado del medio ambiente (ej., plantando árboles en jardines, calles y plazas siguiendo las directrices anteriormente citadas; cuidando los jardines, gestionando los residuos sólidos domésticos y otros). El vivero municipal ubicado en el JBA y en el PGM jugará un papel importante en la concienciación a través de la distribución de semillas de árboles. Se plantarán en las plazas y los parques públicos y a lo largo de las bicisendas, así como también proporcionará a la comunidad un espacio para aquellos que quieran colaborar con estas actividades. Como parte de la concienciación, la señalización será diseñada y colocada en lugares estratégicos (en coordinación con las intervenciones piloto según los Resultados 2 y 3, ej., Metrobus, carriles para bicicletas y pilotos de desechos sólidos) para proporcionar información clave en el corredor. Una actividad de concienciación ambiental y cultural clave incluirá replicar el concierto "Las aves en la Música Paraguaya" en el RBSMBA, el JBA y el PGM, tres conciertos por año, uno en cada área protegida<sup>30</sup>.

169. La capacitación se llevará a cabo anualmente orientada específicamente a guardaparques del RBSMBA, JBA y PGM y técnicos de la SEAM, MOPC, Municipalidad de Asunción y otros municipios metropolitanos para construir sus capacidades para la gestión del corredor bajo un enfoque de conectividad y ecosistema. Sesenta (60) personales serán capacitados en temas tales como: enfoque por ecosistemas; la gestión de las reservas naturales urbanas y parques; infraestructura verde; planes de negocios y emprendimiento verde; manejo y reciclaje de residuos comunes; turismo de naturaleza; reducción y gestión del riesgo; cambio climático; patrimonio natural y cultural de Asunción.

170. El censo de aves anual y encuestas se realizarán entre A1-5, sobre la base del censo anual ejecutado por la SEAM y Guyra Paraguay en la bahía de Asunción y la expansión a otras áreas dentro del corredor ej. JBA, PGM, Cerro Lambaré y humedales a lo largo el río Paraguay. Estos censos y encuestas ayudarán a medir la calidad de los ecosistemas y hábitats, así como la situación de especies locales y migratorias. Esta actividad contribuirá con los censos y encuestas globales de las especies migratorias y en peligro. El proyecto preparará y publicará una guía de campo de las aves de Asunción como una contribución a la generación de información científica y aumentará el conocimiento del patrimonio natural protegida por el corredor.

171. La integración del género se realizará mediante: i) campañas de concienciación y comunicación que linqueen temas de conservación ambiental con conocimientos tradicionales (uso de plantas medicinales) a través de materiales informativos, seminarios y exhibiciones en espacios públicos dentro del corredor verde; ii) creación de pequeñas empresas para la generación de empleos (viveros forestales urbanos manejados por mujeres con especies adecuadas para el corredor, guías turísticos).

## **Resultado 5: Lecciones aprendidas diseminadas, monitoreo y evaluación**

172. *Producto 5.1: Sistema de M & E del proyecto establecido y generando reportes periódicos*

173. La Unidad de Gestión del Proyecto (UGP, véase la sección VIII a continuación, relativa a la gobernanza y gestión para una información detallada) diseñará el sistema de M & E del proyecto y será responsable de la ejecución del plan M&E del proyecto, incluyendo el taller de iniciación, talleres anuales de planificación, seguimiento de las actividades, productos y resultados, monitoreo

---

<sup>30</sup> El concierto fue exitosamente implementado en el 2014 y en el 2015 por Guyra Paraguay y la Municipalidad de Asunción en diferentes lugares de la Ciudad. El concierto es llevado a cabo por la Orquesta de Cámara de Filomúsica de Asunción que ejecuta Música Paraguaya inspirada en el canto de los pájaros.

de la matriz de riesgos, identificación de los riesgos potenciales y las medidas de mitigación para reducir los riesgos inesperados (véase la sección VII para más detalles). El coordinador del proyecto preparará informes semestrales parciales de los proyectos (PPR) y proporcionará insumos a la Oficina país del PNUD para la elaboración del Informe Anual de Implementación (PIR) del proyecto. Estos informes incluirán el marco de resultados del proyecto con los indicadores de resultados, la línea de base e indicadores de objetivos semestrales, el monitoreo de la matriz de riesgos, y la identificación de los riesgos potenciales así como las medidas de mitigación para reducir los riesgos inesperados. M&E también incluirá la preparación de los GEF Tracking Tools, la herramienta de medición para Áreas Protegidas (*GEF Management Effectiveness Tracking Tool for Protected Areas*), Ficha de Puntaje de Capacidades del PNUD, la Ficha de Puntaje de Capacidades para la Ciudad Sustentable (a ser desarrollada dentro del Resultado 1) y la Herramienta de Medición del Corredor Verde (a ser desarrollada dentro del Resultado 4), a medio término y al final del proyecto.

174. Producto 5.2: Revisión de Medio término y evaluación final.

175. La evaluación intermedia se llevará a cabo de 2,5 años después del inicio del proyecto, y evaluará el progreso de cada actividad del proyecto y el logro de los indicadores del proyecto presentado en el Marco de Resultados del Proyecto (Sección V) y el plan de trabajo Plurianual (Anexo A ). Esta evaluación también valorará el desembolso de recursos financieros y la cofinanciación aportada por los socios del proyecto, así como supervisar y evaluar los aspectos administrativos acordados entre el PNUD y la SEAM, Municipalidad de Asunción y el MOPC para la ejecución del proyecto. La evaluación intermedia / Revisión (MTR) también informará la gestión adaptativa del proyecto y mejorará su aplicación por el resto de la duración del proyecto.

176. La evaluación final (TE) tiene como objetivo evaluar si todas las actividades previstas en el proyecto han sido desarrolladas, si se han desembolsado los recursos otorgados por el GEF y si han sido gastados en línea con las políticas y normas del GEF y el PNUD, y de acuerdo con las acciones previstas en este documento del proyecto. La evaluación final también extraerá e identificará las lecciones aprendidas, la forma de difundirlos de manera más eficiente y realizará recomendaciones para asegurar que los resultados del proyecto sean sostenibles

177. Producto 5.3: Productos de Conocimiento, Buenas Prácticas y Lecciones Aprendidas del Proyecto publicados y diseminados.

178. Entre A2-4 el proyecto publicará ocho (8) folletos de sostenibilidad urbana sistematizando las experiencias del proyecto, las mejores prácticas y lecciones aprendidas. Estos folletos enfocarán diferentes temas que cubren la sostenibilidad urbana. Los temas específicos serán seleccionados durante la ejecución del proyecto, pero podrían abarcar aspectos tales como: el desarrollo humano en el contexto urbano; transporte orientado al desarrollo; corredores verdes para la sostenibilidad urbana y la resiliencia; la sociedad civil y la participación del sector privado para la sostenibilidad urbana; casos de estudio de gestión de residuos sólidos; entre otros.

179. Las publicaciones incluirán información sobre la metodología aplicada en cada uno de los proyectos de demostración, las dificultades encontradas, así como los éxitos y el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Las publicaciones serán compartidas con los socios del proyecto y puestas a disposición de otras ciudades que participan en el IAP ciudades sostenibles a través de los mecanismos de cambio de gestión del conocimiento e información previstos en el marco de la PGCS.

ii. Alianzas:

180. La ejecución de este proyecto requiere la participación activa de varios socios, socios de gobierno, de la sociedad civil y del sector privado. Las responsabilidades de los mismos en la ejecución del proyecto, así como en las iniciativas apoyadas por ellos para abordar el desafío del desarrollo del proyecto se resumen en los cuadros 1, 2 y 3 a continuación

**Cuadro 1.** Alianzas con socios gubernamentales (ver figura 2. Estructura de Organigrama de Proyecto, Sección 8 más abajo , para mayores detalles sobre la junta de proyecto y el comité técnico de proyecto, mencionados en las tablas más abajo)

Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y contribuyen al logro de este proyecto.
Secretaría del Ambiente (SEAM)	<p>Responsabilidad en el proyecto: Institución líder del proyecto, Asociado en el Desarrollo. Institución líder como punto focal político y operativo del FMAM. Co-financiador. Miembro de la Junta de Proyecto. Coordinará con la Municipalidad de Asunción y los municipios del AMA, STP, MOPC y las partes interesadas claves en planificación, ejecución y monitoreo de proyecto. Participará en el desarrollo e implementación de los planes de organización territorial proveyendo orientación general; mecanismos de PSA para servicios de los ecosistemas urbanos; planes de capacitación y concienciación ambiental; plataformas de diálogo; integración de la RRD; indicadores ambientales para la ciudad sostenible e implementación de monitoreo y MRV (Componente 1); desarrollo de normas para las emisiones, el mantenimiento y la chatarrización de vehículos en cercana coordinación con el MOPC; plan de gestión de la calidad del aire (Componente 2); desarrollo del plan de limpieza de residuos RBSMBA; diseño de las intervenciones piloto en recolección, separación y reciclaje (Componente 3); desarrollo y aprobación del plan de gestión de RBSMBA; establecimiento de su Comité de Gestión; diseño e implementación de actividades en el RBSMBA; reconocimiento oficial del Corredor Verde de Asunción; desarrollo de directrices para la gestión del corredor verde; apoyar la implementación del corredor verde en aspectos relacionados con el mandato de la SEAM(Componente 4).</p> <p>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto: Es responsable de las políticas de cambio climático y ambiental. Está a cargo del plan integral de manejo de residuos sólidos urbanos. <b>Co-administra</b> la RBSMBA. Implementa la organización territorial y los programas de conservación de la biodiversidad. Socio en campañas de limpieza de la bahía de Asunción. Está desarrollando el Sistema de Información Ambiental, mecanismos PSA y esquemas de vigilancia del medio ambiente (ej., desechos sólidos, productos químicos y calidad del aire)</p>
Municipalidad de Asunción	<p>Responsabilidad en el proyecto: Asociado en el Desarrollo. Co-financiador. Miembro de la Junta del Proyecto y del Comité Técnico del Proyecto. Coordinará con la SEAM, STP, MOPC, SEN, otros municipios del AMA y las partes interesadas clave en proyecto de planificación, ejecución y seguimiento. Participará en el desarrollo e implementación de los planes de organización territorial y planes de desarrollo sostenible de Asunción y del AMA; estrategias financieras municipales; programas de capacitación y construcción de ciudadanía; el fortalecimiento del IAPA y de su consejo de desarrollo municipal;; fortalecimiento de RRD a nivel municipal y el desarrollo del plan de RRD / alerta temprana; el desarrollo de indicadores de ciudades sostenibles y monitoreo / MRV (Componente 1); aplicación de las medidas del sistema de bicisenda y la gestión del tráfico en</p>

Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y contribuyen al logro de este proyecto.
	<p>Asunción (Componente 2); diseño e implementación de los pilotos de gestión de residuos - plan de limpieza, recolección, separación y reciclaje de la RBSMBA (Componente 3); el desarrollo de planes de gestión de la RBSMBA JBA; integrará el comité de gestión RBSMBA; el reconocimiento oficial del Corredor Verde Asunción; desarrollo de directrices para la gestión del corredor verde; apoyando la implementación del corredor verde.(Componente 4).</p> <p>El Consejo de Desarrollo Municipal de Asuncion nombrará a un representante para que participe en la Junta de Proyecto.</p> <p>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto: Proporciona servicios públicos, incluyendo la gestión de los servicios de recolección y control de la disposición final de los residuos sólidos urbanos; el sistema de luces de trafico municipales; mantenimiento de zonas verdes; y el desarrollo de los carriles para bicicletas. Co-administra la RBSMBA. Asociado en campañas de limpieza de la bahía de Asunción.</p>
Ministerio de Obras Públicas (MOPC)	<p>Responsabilidad en el proyecto: Asociado en el Desarrollo. Co-financiador. Miembro de la Junta del Proyecto y del Comité Técnico del Proyecto (Grupo de Trabajo Asunción eco-sustentable). Coordinará con la SEAM, STP, SEN, MA, otros municipios del AMA y las partes interesadas claves en proyecto de planificación, ejecución y seguimiento. Participará en la elaboración y aplicación de planes de organización territorial municipales y planes de desarrollo sostenible; programas de capacitación; plataformas de diálogo; la incorporación de RRD en el sector del transporte; el desarrollo de indicadores de ciudades sostenibles y monitoreo / MRV (Componente 1). Liderará la implementación del Componente 2. Participará en la planificación, ejecución y seguimiento de las actividades de los componentes; coordinará con la Municipalidad de Asunción la aplicación del sistema de bicisenda y las medidas de gestión del tráfico; con la STP para generar una plataforma de información sobre el tráfico; con la SEAM para la elaboración de normas sobre las emisiones de vehículos, mantenimiento y chatarrización; y con el sector privado (compañías de autobuses) para la implementación de las rutas optimizadas de autobús y un programa de chatarrización de buses viejos. Apoyará campañas de limpieza de la bahía y en general tendrá una participación activa en el componente 3 de mejoramiento del manejo de los residuos sólidos. El MOPC desarrollará el plan de manejo del Parque Guasu Metropolitano y facilitará su implementación, incluyendo el diseño de un Centro de Interpretación de este Parque; apoyará la planificación e implementación del corredor verde (Componente 4).</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> En lo que respecta al transporte, se implementará el proyecto Metrobus, el Plan de Renovación de Flota de autobuses y 209 paradas de autobús en el AMA. Además una serie de programas de infraestructura (Costanera Fase II, la autopista de Ñu Guazú y otros); una cartera de proyectos para fomentar el transporte multimodal (ej. trasbordador del rio, tren comunitario). Se pondrá en marcha el Proyecto de Parque Lineal Costanera para incrementar las áreas verdes. En cuanto a la gestión de residuos sólidos se implementaran acciones para mejorar el sistema de alcantarillado en la zona de la bahía de Asunción, y se pondrá en práctica del Programa de Saneamiento Integrado de Asunción para la rehabilitación</p>

Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y contribuyen al logro de este proyecto.
	de alcantarillado y tratamiento de residuos en la bahía y el AMA.
Secretaría de Técnica de Planificación (STP)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Asociado en el Desarrollo. Co-financiador. Miembro de la Junta del Proyecto y del Comité Técnico del Proyecto. Participará en la preparación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo municipales, prestando orientación general y alineación con las metas nacionales; liderando la conformación de la plataforma de consejos de desarrollo municipales del AMA y la estrategia nacional de sustentabilidad urbana; además, participará de los grupos de trabajo sobre el sistema de información en programas y proyectos en el AMA; plataforma de /indicadores y monitoreo/MRV (Componente 1); sistema de información de gestion del tráfico (Componente 2).</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Coordina el Plan Nacional de Desarrollo 2030; a cargo de la incorporación de las prioridades nacionales en los programas sectoriales; proporciona directrices para la planificación urbana para el desarrollo de planes de desarrollo sostenible municipales; gestiona los sistemas de información.</p>
Secretaría de Emergencia Nacional (SEN)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Asociado en el Desarrollo. Co-financiador. Miembro de la Junta de Proyecto y del Comité Técnico del Proyecto. Participará en la incorporación de la RRD en los planes de organización territorial y de desarrollo sostenible así como en las instituciones participantes del proyecto; fortalecimiento de las capacidades RRD y el desarrollo de los mecanismos RRD / alerta temprana del AMA; Los indicadores RRD relacionados a ciudades sostenibles (Componente 1); contribuirán a la incorporación de RRD en los planes de gestión de áreas protegidas; integrará el comité de gestión RBSMBA (Componente 4).</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Responsable de la política de reducción del riesgo de desastres y la integración de la gestión de riesgos de desastres a nivel nacional y sub-nacional; implementa la gestión del riesgo de desastres y proyectos de respuestas a emergencias en Asunción.</p>
Municipalidades del AMA (10), Consejos de Desarrollo y Plataforma de Consejos de Desarrollo.	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Participarán en el desarrollo de los planes de ordenamiento territorial y los planes de desarrollo sostenible; integración de la RRD a nivel municipal y fortalecimiento de las capacidades para el control de riesgo local; replicando las estrategias financieras municipales para aumentar las inversiones en obras de infraestructura; desarrollo del sistema de información y conocimiento sobre las iniciativas de inversión del AMA; diálogo dentro de los Consejos de Desarrollo de cada Municipio y de la Plataforma de Consejos Municipales (Componente 1). Réplica de las intervenciones del proyecto (ej., bicisendas, infraestructura verde). Durante la fase de inceptión del proyecto (6 meses a partir del inicio del proyecto), la STP, en coordinación con las otras partes del proyecto, convendrá una reunión con los municipios del AMA para acordar un plan de trabajo para su participación, que incluirá el sistema de transporte del AMA, el sistema de gestión de residuos, los planes de ordenamiento territorial, los planes de desarrollo municipales, la consolidación de los consejo de desarrollo y su integración a una plataforma de consejos de desarrollo.</p> <p>Cada una de las Municipalidades del AMA consolidará su Consejo de Desarrollo Municipal como una instancia de participación ciudadana donde se establece la interacción de los sectores público, privado y la sociedad civil y en los cuales se</p>



Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y contribuyen al logro de este proyecto.
	<p>coordinan, articulan e implementan acciones conjuntas en beneficio de la comunidad. Los objetivos de los Consejos Municipales de Desarrollo según se encuentra establecido por la STP son i) la validación y el seguimiento de la agenda de prioridades estratégicas del Municipio; ii) la elaboración, el seguimiento y la evaluación del Plan de Desarrollo Municipal; iii) la promoción y facilitación del diálogo, el consenso y la articulación entre diferentes actores e instituciones de gobierno (municipal, departamental y nacional).</p> <p>Se prestará atención especial a asegurar la participación efectiva en estos consejos de desarrollo municipales de las mujeres, los jóvenes, los indígenas y poblaciones en estado de vulnerabilidad (pobres y pobres extremos),</p> <p>Los consejos de desarrollo del AMA nombrarán a un representante e integrarán a una Plataforma de Consejos del AMA que será creada bajo el liderazgo de la STP que guiará la preparación de los planes de ordenamiento territoriales, los planes de desarrollo municipales para toda el AMA (producto 1.5), y la agenda de desarrollo urbano del AMA en general. Además de los representantes de los consejos de desarrollo del AMA, participarán de esta Plataforma representantes de distintas agrupaciones como ser del Pacto Global (sector privado-empresarial), del Grupo Impulsor del Gran Asunción (GIGA)<sup>31</sup>, del sector académico, de la Red Paraguaya por ciudades sustentables.</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Responsable de la elaboración de planes de desarrollo municipal; prestación de servicios públicos, incluyendo la gestión de los servicios de recogida y control de la disposición final de los residuos sólidos urbanos; infraestructura; y mantenimiento de zonas verdes.</p>
Secretaría Nacional de Cultura (SNC)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Se le invitará a ser un miembro del Comité Técnico del Proyecto. Participará en la elaboración de planes de ordenamiento territorial y de desarrollo sostenible brindando aportes en lo que respecta a su mandato (Componente 1). Coordinará con las actividades del proyecto promoviendo sinergias con sus programas. Las conversaciones preliminares con la SNC durante la fase de PPG indicaron que se requieren sesiones adicionales de trabajo con la Municipalidad de Asunción, la SEAM, el STP y el MOPC en relación a una visión conjunta para el desarrollo de la ciudad Asunción. Esto se espera que se produzca dentro de los primeros 6 meses de la ejecución del proyecto.</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> A cargo del Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción para la revitalización del mismo, centrándose en los aspectos sociales y culturales, incluyendo la construcción de museos, excursiones caminadas y la revitalización de plazas del centro, entre otros.</p>
Secretaría Nacional de Turismo (SNT)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Se le invitará a ser un miembro del Comité Técnico del Proyecto. Participará en la elaboración de planes de ordenamiento</p>

<sup>31</sup> El GIGA es el Grupo Impulsor del Gran Asunción integrada por organizaciones sociales, gremiales, empresariales, culturales y académicas, cuyo principal objetivo es apoyar y promover iniciativas, planes, programas y proyectos emblemáticos enmarcados en los postulados y las prácticas del desarrollo sustentable y orientados a la mejora de la calidad de vida de los municipios que integran la región metropolitana de asunción, en los ámbitos social, económico, ambiental, cultural y urbanístico.

Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y contribuyen al logro de este proyecto.
	<p>territorial y de desarrollo sostenible haciendo aportes en lo que respecta a su mandato (Componente 1); desarrollo de planes de gestión de áreas protegidas; integrar el comité de gestión RBSMBA; desarrollo de planes de financiación para las áreas protegidas, tomando en cuenta el turismo como una actividad para apoyar la sostenibilidad financiera; el apoyo a la implementación del corredor verde (Componente 4). Las conversaciones preliminares con la SNT durante la fase de PPG indican que serán necesarias más sesiones de trabajo con la Municipalidad de Asunción y la SEAM con respecto a la integración del turismo como herramienta para el desarrollo sostenible en la región del AMA. Se espera que éstas se lleven a cabo dentro de los primeros 6 meses de ejecución del proyecto.</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> A cargo del desarrollo sostenible de Plan Maestro de Paraguay Sector Turismo; implementa programas de promoción turística en Asunción y en el AMA.</p>
Ministerio de la Mujer	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Se le invitará a ser un miembro del Comité Técnico del Proyecto. Participará con orientación sobre la incorporación del género en el desarrollo de los planes de organización territorial / planes de desarrollo sostenible; estrategias financieras municipales; indicadores de ciudades sostenibles; planes de control de riesgo de desastres. Participará en las plataformas de diálogo (componente 1)</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> A cargo del tercer Plan de Igualdad de Oportunidades; implementará programas de integración de género en las políticas públicas y los programas sectoriales, y promueve la incorporación de la perspectiva de género en las instituciones gubernamentales nacionales y sub-nacionales.</p>
Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> participará con la SEN en el desarrollo del plan de RRD y el mecanismo de alerta temprana(Componente 1)</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Responsable de la red de estaciones meteorológicas e hidrológicas del AMA; emite las alertas tempranas; produce y difunde información relacionada con el clima.</p>
Universidad Nacional de Asunción (UNA)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Socio potencial para desarrollar estudios específicos y programas de capacitaciones. Participará en el desarrollo y monitoreo de indicadores de sostenibilidad. Tiene un acuerdo marco con la SEAM que puede ser utilizado para desarrollar programas específicos. Durante la fase de inepción (6 meses desde el comienzo del proyecto) los programas de estudios y capacitaciones específicos requeridos por el proyecto serán aún más detallados en conjunto con el Comité Técnico del Proyecto (Grupo de trabajo Asunción Eco-sustentable).</p>

Cuadro 2. Alianzas con organizaciones de la sociedad civil

Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y que contribuyen al logro de este proyecto.
Red Paraguaya por Ciudades Sustentables <sup>32</sup>	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Co-financiador. Miembro del Comité Técnico del Proyecto (Grupo de Trabajo Asunción Eco-sustentable). Participará en el establecimiento de los consejos de desarrollo y construcción de ciudadanía; plataformas / indicadores sostenibles de la ciudad, monitoreo / MRV y difusión de la información (componente 1). Como co-financiador, la Red Paraguaya de Ciudades Sustentables puede ser invitada a formar parte de un acuerdo específico (basado en la política y normativa del PNUD de Participación de ONGs y OSC en calidad de Parte Responsable sobre la base de una evaluación de capacidades) para la plataforma de monitoreo de la ciudad sustentable y otras tareas relacionadas con la interacción con la Sociedad Civil. Las donaciones a ONGs serán otorgadas de acuerdo con las Directrices del PNUD sobre “Grants”.</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Desarrolla actividades de creación de capacidad de los municipios;</p>
Guyra Paraguay	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Co-financiador. Miembro del Comité Técnico del Proyecto (Grupo de Trabajo Asunción eco-sostenible). Participará en el desarrollo del plan de gestión RBSMBA; implementación de campañas de limpieza de la bahía; censo de aves migratorias en el corredor verde (Componente 4). Como co-financiador, Guyra Paraguay puede ser invitado a formar parte de un acuerdo específico (basado en la política y normativa del PNUD de Participación de ONGs y OSC en calidad de Parte Responsable y sobre la base de una evaluación de capacidades) para las actividades relacionadas con el Plan de Gestión RBSMBA, campañas de limpieza y el censo de aves migratorias, cuyos detalles serán acordados con la SEAM y la Municipalidad de Asunción durante la fase inicial del proyecto (primeros seis meses desde el inicio del proyecto).</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Apoya el desarrollo del plan de gestión RBSMBA; campañas de limpieza de la bahía de Asunción; inventarios y censos de aves migratorias; las actividades turísticas (observación de aves); apoya la zona verde del Parque del Río.</p>
Federación de Entidades Vecinalistas del Paraguay (FEDEM)	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> participación potencial en la difusión de información y concienciación en temas de ciudades sostenibles a las asociaciones miembros a nivel de barrio. Miembro potencial de las plataformas de diálogo y el desarrollo de programas de construcción de ciudadanía.</p> <p><b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> Para implementar los proyectos de construcción de ciudadanía relacionadas con la participación, la promoción, la coordinación con los gobiernos municipales; fortalecimiento de las organizaciones miembros; concienciación.</p>
Asociaciones de recolectores (gancheros and	<p><b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Reducir la cantidad de residuos sólidos en los sitios de disposición final, contribuyendo a mejorar las condiciones ambientales y sociales. Los gancheros serán incorporados en los pilotos del Resultado 3 (brigada de limpieza</p>

<sup>32</sup> La figura legal de la Red Paraguaya por Ciudades Sustentables es la “Asociación por un Paraguay Limpio”.

Socio	Responsabilidades del socio en la implementación del proyecto y otras iniciativas que el socio está implementando y que contribuyen al logro de este proyecto.
carriteros) - ASOTRAVERMU - SIGREM - COSIGAPAR - Otros	en RBSMBA, las actividades de recogida, separación y reciclaje) <b>Otras iniciativas en curso / proyectos de referencia, que contribuyen a los resultados del proyecto:</b> recuperar materiales valiosos a partir de residuos sólidos urbanos.
Otras ONG	Durante la fase inicial (6 meses a partir del inicio del proyecto), las ONG que participan en la sostenibilidad urbana serán convocadas por el Comité Técnico del Proyecto (Fuerza de Trabajo Asunción Eco-sostenible) para compartir el plan de trabajo anual del proyecto y con más detalle su participación en las actividades del proyecto ya sea como futuros co-financiadores o subcontratistas bajo las directrices del PNUD a fin de comprometer a las OSC como partes responsables.  En cuanto al componente de gestión de residuos sólidos, GEAM y Altervida podrán ser invitados a formar parte de un acuerdo específico (en base a la política del PNUD para la participación de las ONG y OSC en calidad de Partes Responsables, y sobre la base de una evaluación de capacidades) para las actividades con respecto a los pilotos de RS y/u otras actividades relacionadas con los residuos.

Cuadro 3. Asociaciones con socios del sector privado

Socio	Las responsabilidades del asociado en la implementación del proyecto y otras iniciativas que este socio esté implementando del que contribuyan a la consecución de este proyecto.
Consortio di Bacino	<b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Durante la fase inicial del proyecto, este consorcio italiano de carácter público, podrá ser invitado a celebrar un acuerdo específico con la Municipalidad de Asunción y la SEAM para la ejecución de los proyectos pilotos de reciclaje y separación, en base a la política del PNUD para la participación de las ONG y OSC en calidad de Partes Responsables, y sobre la base de una evaluación de capacidades. (Resultado 3). El Consortio di Bacino está actualmente comprometido en la ejecución de un proyecto de reciclaje de la UE-financiado en Cuba y República Dominicana similar al que se aplicará en Paraguay, y tiene una larga experiencia en asuntos relacionados con los residuos en Italia, incluyendo los procesos de concertación, construcción de instalaciones y equipos e identificación de mecanismos financieros adecuados.
UN Pacto Global – 60 organizaciones miembros	<b>Responsabilidad en el proyecto:</b> Miembro potencial del Comité Técnico del Proyecto (Grupo de Trabajo Asunción Eco-sustentable) y/o de los consejos de desarrollo municipales y/o de la plataforma de consejos de desarrollo del AMA para discutir temas como el desarrollo de indicadores de sostenibilidad relacionados con el sector privado; planes de organización territorial, las asociaciones público-privadas para la sostenibilidad financiera y la conservación de la biodiversidad. El Pacto Global incluye entre sus miembros a varias instituciones financieras. Se explorarán oportunidades para involucrar a estas instituciones en micro préstamos para apoyar oportunidades de negocio identificadas dentro del proyecto (Resultado 3 y 4), con asistencia técnica correspondiente. Se buscará que los miembros del Pacto Global se interesen en involucrarse en alianzas público privadas dentro del marco del proyecto. Las conversaciones preliminares con el Pacto Global durante la fase de PPG dieron lugar a un interés de ser parte de los diferentes espacios de trabajo del proyecto, lo cual será acordado más detalladamente al inicio del proyecto y la preparación de plan

Socio	Las responsabilidades del asociado en la implementación del proyecto y otras iniciativas que este socio esté implementando del que contribuyan a la consecución de este proyecto.
	anual de trabajo.

iii. Participación de los interesados:

181.El proyecto incluirá a OSC, asociaciones del sector privado, gancheros y recicladores, y las comunidades locales, tal como se resumen en el Cuadro 4 a continuación.

Cuadro 4.Las Partes Interesadas

Proyecto clave de la parte interesada	Estrategia para asegurar que las partes interesadas están comprometidas
Organizaciones de la Sociedad Civil	El proyecto incluirá a OSC en una serie de intervenciones del proyecto: procesos de consulta y validación para el desarrollo de la organización territorial y los planes de desarrollo sostenible y ajustes regulatorios; capacitación sobre temas de sostenibilidad urbana; participación en las plataformas de diálogo y coordinación, especialmente la plataforma de nivel municipal haciendo hincapié en la sociedad civil y el sector privado; el desarrollo de la Plataforma de Ciudades Sostenibles para el seguimiento de los indicadores de sostenibilidad urbana; desarrollo e implementación de programas de concienciación y fomento de la ciudadanía; procesos participativos para la elaboración de planes de gestión de áreas protegidas; como miembros del comité de gestión RBSMBA y del Comité Técnico del Proyecto.
Asociaciones del sector privado	El proyecto incluirá a asociaciones del sector privado en una serie de intervenciones del proyecto: procesos de consulta y validación para el desarrollo de la organización territorial y los planes de desarrollo sostenible y ajustes regulatorios; capacitación sobre temas de sostenibilidad urbana; participación en las plataformas de diálogo y coordinación, especialmente la plataforma de nivel municipal haciendo hincapié en la sociedad civil y el sector privado; y / o como miembros del Comité Técnico del Proyecto; el desarrollo de la Plataforma de ciudades sostenibles para el seguimiento de los indicadores de sostenibilidad urbana; desarrollo de programas de concienciación y fomento de la ciudadanía; procesos participativos para la elaboración de planes de gestión de áreas protegidas; y la identificación y el establecimiento de asociaciones público-privadas con los municipios para el desarrollo de obras de infraestructura en los planes de organización territorial
Gancheros y recicladores	El proyecto incluirá a gancheros que recuperen materiales valiosos a partir de los flujos de residuos sólidos urbanos y que vivan de esta actividad. El proyecto promoverá la participación de los gancheros en el desarrollo de planes de negocio (plástico, electrónica, de cartón y papel); capacitación; y la incorporación de los gancheros en puestos de trabajo formales, a saber: la limpieza y el seguimiento de la brigada en el RBSMBA, piloto de recogida - separación, y el piloto de reciclaje.
Comunidades locales que generan y segregan los residuos en los hogares	El proyecto llevará a cabo campañas de concienciación y de orientación sobre la segregación de los residuos en los hogares, asociaciones de vecinos, escuelas, comercios e industrias ubicadas en el área seleccionada para el piloto de recogida y separación para involucrar a la comunidad en la separación en origen y el establecimiento de los desechos para su recolección en los días designados.

iv. La integración de género:

182. El proyecto ha desarrollado una estrategia que vincula los vacíos más importantes identificados en relación a sus componentes, la realidad del país en términos de igualdad y los ODS, en particular el ODS 5, 8 y 11. Los vacíos identificados en el análisis y que son considerados en la estrategia incluyen: paridad en los espacios de toma de decisiones; mejoramiento de los ingresos y medios de vida de las mujeres; un ciudad más segura y eficiente para las mujeres y el acceso a los recursos al igual que el control de los mismos. Estos vacíos son causados por una falta de capacidades institucionales y de la sociedad civil en promover la igualdad entre las mujeres y los hombres de una manera estructural; es decir, una falta de capacidades para la transversalización de la perspectiva de género. Los datos específicos del país generados por el Ministerio de la Mujer y por agencias internacionales fueron analizados, y se realizaron entrevistas con actores locales para desarrollar la mejor estrategia para el proyecto.

Con este propósito, y de acuerdo con la estrategia de transversación de la perspectiva de género:

- 1) Se analizó cada actividad para incluir los elementos necesarios para garantizar la reducción de los vacíos identificados y establecer acciones afirmativas cuando sea adecuado.
- 2) Se han incluido actividades específicas que se enfocan en el empoderamiento de las mujeres (capacidades, empoderamiento económico y acceso a procesos de planificación).
- 3) Se han incluido indicadores en cada resultado del Proyecto para contribuir a medir los avances en este campo y que serán monitoreados como parte del proceso de M&E.
- 4) Se ha incluido un presupuesto para garantizar las medidas y acciones a ser llevadas adelante.
- 5) Se ha previsto el fortalecimiento de las capacidades del equipo del proyecto para asegurar la adecuada transversalización de la perspectiva de género a las actividades del proyecto.

---

## V. FACTIBILIDAD

i. Eficacia y efectividad del costo:

183. El proyecto abordará tres desafíos prioritarios que deben abordarse para que la ciudad avance hacia un camino más sostenible: transporte, gestión de residuos sólidos y conservación de los servicios ambientales críticos. Las intervenciones del proyecto asisten colectivamente las barreras para hacer frente a estos problemas urbanos críticos y como tal son rentables.

184. El diseño del proyecto incluye varias estrategias para asegurar la rentabilidad. Además, proporcionará asistencia técnica específica para integrar los sectores antes mencionados a través de un enfoque integrado para la planificación y asignación de recursos que actualmente no existen. Esto permitirá la definición de objetivos generales, identificar sinergias y aprovechar los beneficios intersectoriales de acciones integradas, optimizando así múltiples beneficios tanto a nivel local como a nivel mundial.

185. Mediante el fomento de la coordinación interinstitucional y la cooperación, así como de los marcos operativos (ej. Los instrumentos de política y de regulación, la mejora de los mecanismos de sostenibilidad financiera, la planificación a largo plazo, los sistemas de monitoreo) se espera un uso más eficaz y eficiente de los recursos de las instituciones, así como un incremento de la financiación a largo plazo para sostener los resultados del proyecto. La colaboración con instituciones nacionales y subnacionales y el asesoramiento internacional que el proyecto recibirá, ayudará a acceder a los conocimientos especializados de campo en función costo-efectivo de las instituciones que participan en actividades relacionadas con el proyecto. La coordinación eficaz con otros programas, proyectos e

iniciativas, servirá para reforzar las sinergias, evitar la duplicación de esfuerzos y reducir los costos generales. Las reuniones periódicas de coordinación con los proyectos y programas servirán para identificar la complementariedad y la planificación conjunta y la ejecución de las actividades en el campo contribuirá a la rentabilidad.

186. Las actividades de creación de capacidad, incluida la capacitación, el intercambio de experiencias y una mejor gestión de la información, permitirán la incorporación de temas de sostenibilidad y resiliencia urbana en la toma de decisiones y la administración municipal. Los programas de concienciación y fomento de la ciudadanía ayudarán a que la sociedad civil se involucre, tome posesión y participe en el desarrollo de una ciudad sostenible.

187. Las acciones en el terreno de los sectores de gestión de transporte, conservación de residuos y de biodiversidad son rentables en cuanto su interconexión a nivel de la ciudad explore las oportunidades para identificar y aplicar medidas con beneficios intersectoriales. Por otra parte, las demostraciones pilotos son la forma más rentable de probar la validez o la viabilidad de un proceso antes de su aplicación a gran escala. En este sentido, las intervenciones del Resultado 2 son económicas, ya que sirven al propósito de ahorrar dinero a los ciudadanos a través de la reducción del consumo de combustible; la reducción de los problemas de salud a través de la disminución de las emisiones; promover el intercambio de información, lo que se traduce en un menor tiempo de administración; y la promoción de una cultura ciudadana de la ciudad compacta. Las inversiones propuestas (1.5 millones de dólares) generarán beneficios mucho mayores a través del ahorro en el gasto de combustible y los procedimientos de gestión, la igualdad de género, y la reducción de los costos de salud. Un estudio realizado en Nueva Zelanda<sup>22</sup> estima que los beneficios acumulados en la salud, la calidad del aire, los accidentes y la mitigación del cambio climático son 10 a 25 veces mayores que los costos asociados con la implementación de las medidas.

188. La escala de las demostraciones pilotos bajo el Resultado 3 representan el 1-2% de la actual gestión de residuos, lo que se considera suficiente para representar todo el sistema y generar beneficios, sobre la base de las discusiones llevadas adelante con autoridades locales y actores claves de este ámbito. Las inversiones propuestas (1.6 millones de dólares) en los pilotos son rentables ya que integran la recolección, la separación y el reciclaje y aplicarán las prácticas y tecnologías que están siendo ampliamente utilizadas en diferentes partes del mundo.

189. El concepto de corredor verde bajo el Resultado 4 proporcionará un enfoque integral y por lo tanto rentable en la gestión de áreas verdes para la recreación, la educación ambiental, la conservación de la biodiversidad y la generación de oportunidades de negocio para la financiación de áreas verdes (ej., la observación de aves), mientras que al mismo tiempo desarrollaran sinergias con los sectores de transporte y gestión de residuos (ej. bicisendas conectadas con el corredor verde, contenedores de basura para la separación de residuos a lo largo de bicisendas y calles).

190. La participación de los interesados en todos los niveles del proyecto contribuirá a la relación costo-efectividad del proyecto. La gobernanza (Junta del Proyecto, Comité Técnico), así como las plataformas de diálogo asegurarán una adecuada planificación y ejecución de actividades en línea con los objetivos del proyecto, las prioridades de sostenibilidad urbana, así como la complementación con los programas y proyectos en curso y previstos. Los mecanismos de coordinación estarán estrechamente vinculados, asegurando de esta manera que las preocupaciones de las partes interesadas sean llevadas a los niveles más altos de gestión de proyectos y de igual forma, las decisiones de gestión de proyectos sean transmitidas manteniendo a las partes interesadas debidamente informadas. Las plataformas de diálogo tendrán un papel clave en este proceso. El proyecto se beneficiará de la experiencia y el conocimiento de las OSC, ONG y el sector privado participante en las plataformas. La sistematización de las experiencias del proyecto y las lecciones aprendidas contribuirán a una ampliación costo-efectiva y reproducción de

los resultados del proyecto a lo largo del AMA y otras ciudades del país, así como otras ciudades que participan en el IAP de ciudades sostenibles.

ii. Gestión de riesgos:

191. Los principales riesgos que podrían amenazar el logro de los resultados del proyecto se han resumido en el Cuadro 5 a continuación. Según los requisitos estándares del PNUD, el director del proyecto monitoreará los riesgos trimestrales e informará sobre el estado de los riesgos a la Oficina País del PNUD. La Oficina País del PNUD registrará el progreso en el registro de riesgos PNUD ATLAS. Los riesgos serán reportados como críticos cuando el impacto y las probabilidades sean altos (ej. cuando el impacto se califica como 5, y cuando el impacto se califica como 4 y la probabilidad tiene una calificación de 3 o más). Las respuestas de la administración a los riesgos críticos también serán reportados al GEF en el PIR anual.



Cuadro 5. Riesgos del Proyecto

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
Falta de voluntad y compromiso de las instituciones nacionales y sub-nacionales para la coordinación interinstitucional e intersectorial para una planificación integrada, compartir la información, la implementación de acciones integradas y el involucramiento de la sociedad civil (SEAM, Municipalidad de Asunción, MOPC, otros municipios, STP)	Organizacional	<p>Probabilidad: 3 Impacto: 5 Importancia: Alta</p> <p>Impactos potenciales: Continuidad de enfoques no coordinados en la implementación de. El transporte continuará siendo insostenible y los GEI continuarán aumentando. Continuará la contaminación del aire, agua y suelo. Potenciales impactos negativos de infraestructuras futuras sobre las áreas verdes. El progreso de la mejora de la calidad de vida del AMA será más lento.</p>	Se tuvieron en cuenta los mandatos y roles de cada institución para la asignación de responsabilidades para la implementación del Proyecto a nivel resultado y producto a fin de minimizar posibles conflictos entre las instituciones socias. Este incluirá el compromiso de las partes así como su cofinanciamiento. La Junta del Proyecto estará a cargo del diálogo a nivel político para promover la coordinación política. Las instituciones participantes firmarán acuerdos inter-institucionales para la coordinación y ejecución de las intervenciones del proyecto. El proyecto apoyará estas instituciones en el desarrollo de un entorno propicio para la coordinación inter-institucional e intersectorial a través de varias intervenciones. Las intervenciones del Resultado 1 abordarán el fortalecimiento de la coordinación a nivel sistémico. Las acciones clave en este sentido incluyen: i) el desarrollo de planes integrados de organización territorial y de desarrollo sostenible que cubren varios sectores optimizarán ejercicios de planificación conjunta y mecanismos; ii) el establecimiento y fortalecimiento de los mecanismos de diálogo (plataformas) que se acoplen a actores públicos, privados y civiles servirán para concienciar y reforzar la coordinación a nivel político, administrativo y técnico; iii) el desarrollo de capacidades (incluyendo la experiencia técnica y la capacitación PGCS) servirá para demostrar los	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo identificado.

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
			beneficios, la práctica internacional actual y experiencias exitosas en la integración y coordinación para la sostenibilidad urbana. Los Resultados 2-4 implementarán acciones coordinadas que cubren el transporte, los productos químicos y la gestión de residuos sólidos, y la conservación de la biodiversidad para demostrar en la práctica las oportunidades de integración y coordinación.		
La co-financiación concurrente para la ejecución de las acciones del proyecto podría no ser obtenidas a tiempo.	Organizacion al	Probabilidad: 3 Impacto: 3 Importancia: Moderada  Impactos potenciales: Retrasos en la	Las instituciones participantes han firmado cartas de co-financiamiento. El PNUD CO monitoreará las contribuciones co-financiadas al proyecto. La Junta del Proyecto será responsable del diálogo a nivel político y de las negociaciones para asegurar el co-financiamiento. Además, la plataforma de dialogo constituirá un fórum para promover la concienciación entre gerentes y tomadores de decisiones sobre la importancia de asegurar los	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo identificado

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
		implementación de las actividades del proyecto. Una reducción potencial en el alcance de las intervenciones del proyecto e impactos.	presupuestos a tiempo, y en cantidad y calidad para las acciones previstas.		
Gobierno (nacional y municipal) instituciones socias experimentan una alta rotación de personal a nivel político, gerencial y técnico	Organizacion al	Probabilidad: 4 Impacto: 4 Importancia: Alta  Impactos Potenciales: Atrasos en la implementación del proyecto	Las instituciones participantes firmarán acuerdos inter-institucionales para la coordinación e implementación de las intervenciones del proyecto. El proyecto promoverá la coordinación adecuada en todos los niveles entre todas las instituciones y los actores con roles, responsabilidades y canales de toma de decisiones claramente definidos. Desarrollará mecanismos institucionales para la coordinación de la planificación y el presupuesto, a través de los sectores e involucrando a múltiples actores. Este marco es a mediano y largo plazo y se espera que soporte cambios en los individuos así como en la rotación política. En el caso de cambios importantes que pudiesen afectar la implementación del proyecto la Junta del Proyecto y la Unidad de Gestión del Proyecto promoverán reuniones de alto nivel y/o reuniones técnicas y prepararán el material informativo para informar y concienciar sobre el valor del proyecto para la sostenibilidad urbana y políticas públicas y programas relacionados.	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	
Se retrasa la construcción del	Técnico	Probabilidad: 1 Impacto: 4	Dialogo y coordinación entre las partes interesadas, el MOPC, la Municipalidad de	Asegurador del proyecto	El MOPC firmó

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
proyecto Metrobus		Importancia: Moderada  Impactos potenciales: Retraso en la integración de las obras complementarias a la infraestructura principal.	Asunción y el BID, serán comprometidos dentro de la Junta del Proyecto.	Coordinador del proyecto	contrato para la construcción de la línea troncal principal.
Se retrasa el establecimiento y fortalecimiento del IAPA y por lo tanto no asume su papel en la promoción del diálogo inter-institucional y la creación de consenso.	Organizacional	Probabilidad: 3 Impacto: 4 Importancia: Moderada  Impactos potenciales:  IAPA no actuará como plataforma institucional para promover dialogo intermunicipal y entre los municipios y las instituciones del gobierno central.	El proyecto proporcionará asistencia técnica para apoyar a la Municipalidad de Asunción en la creación y desarrollo de las capacidades del IAPA sobre planificación urbana integrada a través de la asistencia técnica para el diseño de su sistema de gobierno y estructura organizativa, incluyendo los manuales de organización, descripciones de trabajo personal y el sistema de evaluación del desempeño; el desarrollo del plan estratégico de IAPA, incluyendo el presupuesto y las fuentes de financiación y el sistema M&E del plan estratégico y sus planes anuales de trabajo.	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo identificado. La M.A., preparó un borrador de ordenanza para la creación del IAPA, que debe ser emitido por el Consejo Municipal
La falta de voluntad política de los municipios del AMA	Político	Probabilidad: 1 Impacto: 5	Varias intervenciones del proyecto ayudarán a aumentar la conciencia de las autoridades sobre la necesidad de emprender acciones conjuntas para	Asegurador del proyecto Coordinador	Riesgo identificado

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
para acordar y ejecutar un acuerdo intermunicipal para la gestión integrada de los residuos sólidos y productos químicos peligrosos.		<p>Importancia: Alta</p> <p>Impac. Potenciales: El manejo inadecuado de los residuos sólidos seguirá contaminado el aire, el agua y el suelo con los COP y otras sustancias peligrosas que afectan a la salud de las poblaciones locales.</p> <p>El riesgo potencial de impactos negativos sobre el río Paraguay y el RBSMBA debido a la presencia de Cateura continuará.</p>	<p>resolver las deficiencias actuales de gestión de residuos. La incorporación de los municipios en el proceso de elaboración de los planes del AMA sobre organización territorial y planes de desarrollo sostenible, que incluirán la gestión de residuos sólidos, concienciarán sobre los problemas del AMA e incorporará los residuos sólidos en los planes y programas de acción respectivos. Los municipios también participarán de las plataformas de diálogo, ayudando a concienciar sobre la necesidad de acciones conjuntas. Los programas de concienciación y de ciudadanía elevarán la conciencia de la sociedad civil sobre este tema. Una mayor conciencia podría ayudar a motivar a la población a exigir más atención de las autoridades sobre la mejora de la gestión de residuos. Los planes de negocio (ej. plásticos, electrónica, cartón y papel) ayudarán a proporcionar datos concretos sobre la viabilidad económica y financiera de las actividades propuestas de recogida-separación del reciclaje mostrando a las autoridades los beneficios de mejorar la gestión. Por otra parte, los pilotos de demostración exitosos darán una importante visibilidad a las intervenciones del proyecto mostrando a las autoridades las diferencias entre una comunidad que gestiona sus residuos sólidos y una comunidad vecina que no lo hace. La estrategia financiera para mejorar la capacidad de recogida municipal ayudará a aumentar la recolección. Basado en una mayor concienciación de las autoridades y los resultados visibles de las intervenciones del proyecto, se asignarían más</p>	del proyecto	

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
			fondos a la gestión de residuos superando así las restricciones financieras actuales.		
Falta de interés de la soc., civil y sector privado. Asociarse con instituciones gubernamentales en la aplicación de los esfuerzos conjuntos que abordan la sostenibilidad urbana	Organizacional	Probabilidad: 1 Impacto: 3 Importancia: Baja  Impactos potenciales: Las intervenciones urbanas probablemente seguirán un enfoque de arriba hacia abajo, y no reflejarán necesariamente los intereses, las necesidades y demandas de estos sectores. Las experiencias y enseñanzas adquiridas por organizaciones de la sociedad civil y del sector privado en el desarrollo urbano, no se tendrán suficientemente en cuenta.	Las plataformas de dialogo servirán al propósito de ayudar a los actores públicos, privados y de la Soc., civil a reconocerse a sí mismos como socios iguales y complementarios en la discusión y la búsqueda de soluciones y acciones que promuevan la sostenibilidad urbana y la resiliencia. Los programas de concienciación y de ciudadanía elevarán la conciencia de la sociedad civil sobre la sostenibilidad urbana y la capacidad de recuperación y fomentarán la participación. El proyecto fomentará la participación de estos actores en la planificación, ejecución y monitoreo a través de procesos participativos.	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo identificado

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
Los socios gubernamentales (nacionales y municipales) no priorizan la integración de la igualdad de género y de otros grupos vulnerables en sus intervenciones.	Organizacional	Probabilidad: 3 Impacto: 3 Importancia: Moderada Impactos potenciales: El desarrollo urbano no será suficiente para incorporar medidas para favorecer la igualdad de las mujeres y los grupos vulnerables; por lo tanto los mismos no pueden acceder a todos los beneficios otorgados por las intervenciones de desarrollo.	El proyecto realizó un análisis de género identificando varias deficiencias de capacidad a nivel institucional para la incorporación de género. Se identificaron e integraron una serie de medidas en el diseño del proyecto. El Ministerio de la Mujer será invitado a participar en el Comité Técnico del proyecto y en la plataforma de diálogo para asesorar sobre este tema. También participará en los diferentes procesos realizados por el proyecto para proporcionar insumos al respecto (ej., planes de ordenamiento territorial y de desarrollo sostenible, el desarrollo de programas de capacitación). Los miembros de la plataforma de diálogo incluirán OSC que están trabajando en la incorporación del género.	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo Identificado
Los trabajadores informales que actualmente se benefician del recogido y reciclaje de basura de manera semi-formal dentro del AMA se oponen a las intervenciones propuestas de	Socio-económico	Probabilidad: 3 Impacto: 3 Importancia: Moderada  Impacto potencial: Los riesgos debidos a las condiciones laborales insalubres	El proyecto apoyará una serie de ejercicios de concertación entre el sector público y privado, así como las asociaciones de gancheros y organizaciones no gubernamentales para determinar y acordar los enfoques de nuevas intervenciones de gestión de residuos que garanticen la salvaguarda de los medios de vida, la legitimación de los trabajadores informales, mejor condiciones de trabajo y que resulten en ganancias financieras. Las experiencias de otros	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo identificado

Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
recolección-separación-reciclaje y deciden no participar		de los recolectores informales de basura continuarán. El potencial para mejorar sus medios de vida a través del reciclaje de materiales valiosos y la incorporación de los gancheros en trabajos formales no será demostrado.	países han demostrado que la mejora de la separación y clasificación de residuos para su reciclaje pueden aumentar considerablemente los ingresos de los gancheros y transformar su trabajo en un ambiente más formal. El proyecto desarrollará planes de negocio para demostrar la viabilidad económica y financiera de las intervenciones propuestas, con la participación de gancheros en el proceso para promover su aceptación y toma de decisiones informadas. Teniendo en cuenta que los gancheros mujeres serán una prioridad en las intervenciones experimentales, se llevarán a cabo medidas sensibles al género para garantizar la creación de las condiciones adecuadas para generar el interés y facilitar su participación. Además, para asegurar el éxito de las intervenciones experimentales que incorporan a los gancheros, el proyecto concienciará a las comunidades donde se implementará el piloto de recogida-separación, para comprometer a la población en separación en origen y la colocación de residuos separados en los días designados para la recolección.		
El piloto de inversion implementado no continua operando después de la terminación del proyecto	Organizational	Probabilidad: 3 Impacto: 2 Importancia: Moderada  Impacto potencial: pérdida de la inversión y del	Los proyectos piloto de inversion serán sustentados antes de iniciarse a través de un estudio de factibilidad bajo bases realistas. El Proyecto trabajará de cerca con los asociados del gobierno en las fases de diseño e implementación, y fortalecerán las capacidades para asegurar la apropiación de los proyectos piloto. El aumento en la concientización de la sociedad	Asegurador del proyecto Coordinador del proyecto	Riesgo identificado



Riesgos de los Proyectos					
Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Medidas de Mitigación	Propietario	Estatus
		momentum.	civil a través de la construcción de ciudadanía impulsada por el proyecto podría eventualmente ayudar a motivar a la población a demandar más atención por parte de las autoridades sobre el mejoramiento de la gestión de residuos y sostener las inversiones del piloto. Los pilotos exitosos proveerán evidencia ante las autoridades sobre las diferencias entre una comunidad que gestiona sus residuos y una comunidad vecina que no lo hace, contribuyendo así a concientizar a las autoridades en continuar con las iniciativas.		

### iii. Salvaguardas Sociales y Ambientales:

192. El riesgo del Proyecto ha sido categorizado como moderado. Seis riesgos fueron identificados en el SESP Anexo 1. La lista de verificación de riesgos ambientales y sociales<sup>33</sup> (Para más información ver el Anexo 15).

193. Bajo el principio 1 de Derechos Humanos, es un riesgo que los recolectores informales de basura (*gancheros*) podrían no tener la capacidad de reclamar sus derechos. Este riesgo es moderado. El proyecto ha considerado las condiciones degradantes en las que viven y trabajan los *gancheros* para evitar el rechazo social y mejorar sus opciones de sustento tomando las acciones correspondientes en términos de: i) consultas con las comunidades afectadas donde serán implementados los proyectos piloto de recolección-separación; ii) acuerdos con los recolectores informales de basura para crear conciencia sobre el concepto y los beneficios del piloto a ser implementados, incluyendo protocolos para el manejo de la basura en vertederos higiénicos y programas de capacitación para recicladores, y iii) concienciación para promover la toma de decisiones con información, asegurar su aceptación y su total y efectivo compromiso.

194. Bajo el Principio 2 de Equidad de Género y Empoderamiento de las Mujeres, surgieron preocupaciones en los grupos/líderes de mujeres durante el proceso de compromiso de las partes interesadas. Este riesgo es moderado. El proyecto ha realizado un análisis de género e identificado varios déficits de capacidad a nivel institucional para incorporar la igualdad de género. Un número de medidas han sido identificadas e incorporadas en el diseño del proyecto. A nivel nacional, el Ministerio de la Mujer será invitado a participar en los diferentes procesos realizados por el proyecto para brindar insumos sobre este tema (ej. planes de desarrollo sostenible y uso de la tierra, elaboración de programas de capacitación). A nivel municipal, el proyecto ha incluido además el fortalecimiento de las Unidades de Género dentro del Área Social de los 11 municipios del AMA para la integración de la perspectiva de género. Los miembros de la plataforma de diálogo incluirán OSCs que se encuentran trabajando en la integración de la perspectiva de género en los escenarios nacional, municipal y comunitario. Información detallada sobre integración de la perspectiva de género está incluida en las secciones III y IV. Resultados y Asociaciones.

195. Bajo el Principio 3, Estándar 1 Conservación de la Biodiversidad y gestión sustentable de los recursos naturales, las actividades del proyecto serán desarrolladas dentro o en adyacencia a los hábitats críticos. Esto es de riesgo bajo, ya que el proyecto tendrá un efecto positivo en la protección de hábitats críticos y el significado general de las áreas verdes protegidas dentro de la región metropolitana y el área de influencia del AMA. El proyecto ha sido diseñado para tener un resultado positivo sobre los hábitats degradados y modificados, así como el aumento de la protección de los hábitats naturales y críticos.

196. Bajo el Estándar 3 Comunidad, Salud, Seguridad y Condiciones Laborales, el proyecto implica el desarrollo de infraestructura a gran escala. Este riesgo es moderado. Acciones básicas para abordar el problema más crítico del sector del transporte dentro del AMA incluye una gran inversión: El corredor y paradas del Autobús de Tránsito Rápido (ATR). La inversión a gran escala del ATR Metrobus ha sido diseñada de manera a seguir las mejores prácticas internacionales desde las perspectivas ambientales y sociales a fin de evitar todo riesgo posible e impacto negativo sobre las comunidades afectadas; ya que este tipo de inversiones deben también cumplir con las políticas y procedimientos sociales y ambientales de los mayor inversionista, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la institución nacional receptora, el MOPC. Siguiendo el mismo enfoque, el diseño y construcción de accesos a fin de aumentar la movilidad y resiliencia con rutas troncales y nodos de conexión resaltan las rutas más apropiadas y fortaleciendo esto con paradas pilotos con casetas eco sustentables a fin de brindar a los pasajeros una

---

<sup>33</sup> Procedimiento de Diagnóstico Social y Ambiental. PNUD, 2014.

protección contra el clima y un lugar seguro para esperar por el transporte público, con especial énfasis en los adultos mayores, mujeres y niños.

197. Bajo el Estándar 6 Pueblos Indígenas, existen pueblos indígenas presentes en el área del proyecto, particularmente en el área de influencia del vertedero Cateura, a pesar de que no serán afectados por las actividades del proyecto. Los recolectores de basura son los beneficiarios más directos del proyecto debido a las condiciones de vida mejoradas ya que el proyecto creará condiciones humanas más decentes para su actividad, incluyendo intervenciones piloto para la separación – recolección – transporte – clasificación – embalaje – reciclaje de basura y promoverá un mejor ambiente de vida en los alrededores de los vertederos existentes. Por otro lado, para el público general donde existen varios segmentos de pueblos indígenas, el proyecto apunta a un sistema de transporte más seguro y más confiable, así como condiciones externas más relajantes y seguras para la movilidad y para la visita a parques públicos y áreas protegidas.

198. Bajo el Estándar 7 Prevención de la Polución y Eficiencia de los Recursos, el riesgo es bajo. El proyecto piloteará un sistema integrado de gestión de residuos sólidos urbanos y desperdicios peligrosos (separación – recolección – transporte – clasificación – embalaje – reciclaje) que ayudará a las instituciones nacionales y municipales a aumentar su conocimiento del sistema y adquirir experiencia para implementarlo; incluyendo la ejecución de tres proyectos pilotos.

199. Las quejas ambientales y sociales serán reportadas al FMAM en el PIR (Informe de Implementación del Proyecto, por sus siglas en inglés) anual.

iv. Sostenibilidad y ampliación:

200. Sostenibilidad: El proyecto ha sido diseñado para crear un marco propicio de ciudad sostenible mediante una mayor coordinación interinstitucional e intersectorial, la integración de la planificación sectorial, y la definición de objetivos a corto, mediano y largo plazo, asegurando así la sostenibilidad. En este sentido, el Resultado 1 del proyecto se ha diseñado específicamente para promover la sostenibilidad del proyecto, ya que se centra en el mediano y largo plazo. Se asegurará de que los beneficios derivados de la planificación y el presupuesto integrado se incorporen en los procesos de toma de decisiones de la ciudad.

201. La optimización de las actividades de planificación conjunta, la intensificación del diálogo, la mejora de los instrumentos de política y regulación, y una mejor coordinación en la aplicación de las diferentes iniciativas de desarrollo ayudará a los socios del proyecto y especialmente las instituciones gubernamentales participantes a superar la cultura predominante de planificación a corto plazo, soluciones basadas en el sector y la influencia de intereses políticos en priorizar las intervenciones, y desarrollar una disciplina de coordinación y colaboración bajo una visión común a largo plazo, asegurando así la sostenibilidad de los resultados del proyecto.

202. El establecimiento de mecanismos de financiación sostenibles, a saber, una estrategia para mejorar la recolección municipal, un esquema de PSA en zonas verdes urbanas, un transporte NAMA, y planes de negocio para las áreas claves protegidas mejorarán los ingresos y proporcionarán acceso a nuevas oportunidades de financiación que posibilitarán a los actores públicos el colocar mayores fondos y asegurar la financiación a largo plazo para implementar la infraestructura urbana en el marco común de la organización territorial y los planes de desarrollo sostenible.

203. El desarrollo de capacidades permitirá a los socios del proyecto mejorar sus capacidades de planificación, ejecución y monitoreo de las zonas urbanas, resilientes, adaptables y de crecimiento sostenible a través de la capacitación a medida de las necesidades y demandas específicas de los

interesados; sistemas de gestión de la información para facilitar la información y el intercambio de conocimientos; y sistemas de MRV para rastrear el progreso. La colaboración con la PGCS asegurará que el conocimiento más actual y la experiencia internacional de alto nivel sobre la sostenibilidad urbana y la resistencia esté a disposición de los socios del proyecto en la construcción de las nuevas capacidades.

204. Mediante el fortalecimiento y actualización de la política existente y el marco regulatorio y la construcción de las capacidades de las instituciones, el proyecto generará un marco de gobierno mucho más coherente y bien financiado que estará mejor preparado para promover eficiente y eficazmente el desarrollo orientado al transporte, la gestión de residuos sólidos y productos químicos, y conservar la biodiversidad de importancia mundial. Los Resultados 2-4 pondrán en marcha acciones coordinadas que cubren estos sectores para demostrar en la práctica las oportunidades de integración y coordinación entregando así soluciones a los problemas del medio ambiente mundial de una manera rentable. La propuesta sobre organización territorial (ej., la reducción del consumo de combustibles fósiles, lo que facilita el acceso a la información, la reducción de la congestión del tráfico bajo el Resultado 2, recogida de residuos, la separación y el reciclaje, la mejora de los medios de vida de un sector de la población marginada bajo el Resultado 3, el desarrollo de infraestructura verde, y manejo de áreas protegidas y la financiación para la conservación de la biodiversidad bajo el Resultado 4) servirán para demostrar las formas de reducir la huella ecológica del AMA y que pueden ser integradas a las políticas públicas de mediano y largo plazo. Al demostrar que estas propuestas ofrecen soluciones prácticas a los problemas ambientales y sociales, se espera que los gobiernos nacionales y municipales incorporaren estas estrategias en la gestión del día a día.

205. El diálogo y el desarrollo de asociaciones serán herramientas fundamentales para la creación de consenso, permitiendo una planificación coordinada y la supervisión reguladora y alentando formas sostenibles de inversión. La creación y el fortalecimiento del IAPA proporcionarán una plataforma institucional para promover el diálogo inter-municipales y entre las instituciones del gobierno central. Las plataformas de diálogo haciendo hincapié en la participación de la sociedad civil y el sector privado constituirán un espacio a largo plazo, donde las partes interesadas públicas, privadas y civiles se reconocerán mutuamente como socios iguales y complementarios y tomarán posesión en la discusión y la búsqueda de soluciones y acciones para promover la sostenibilidad urbana conjuntas y la resiliencia.

206. Los programas de concienciación y de ciudadanía elevarán la conciencia de la sociedad civil en temas de sostenibilidad y resiliencia urbana. Una mayor conciencia podría eventualmente ayudar a motivar a la población para exigir más atención de las autoridades a la solución de los problemas urbanos más críticos del AMA.

207. Ampliación: El proyecto generará experiencias y lecciones importantes para promover la ampliación de los resultados. Bajo Resultado 1 el desarrollo de los planes de organización territorial y de desarrollo sostenible proporcionará valiosa información en cuanto a la planificación integrada que abarque múltiples sectores que ayudarán a mejorar las directrices de STP para el desarrollo de dichos planes. Esto será útil a los municipios de todo el país para ayudarles a integrar la sostenibilidad urbana integrada y la capacidad de recuperación en el desarrollo de sus propios planes. Los mecanismos financieros, a saber, la estrategia de mejora de recolección municipal y los esquemas de PSA serán replicables por los municipios en todo el país. La política y los instrumentos de regulación a ser desarrollados serán aplicables a diferentes escalas. La encuesta de movilidad y conectividad proporcionará datos sobre toda el AMA, por lo tanto, la información podrá ser utilizada por los diferentes municipios. Los inventarios y las directrices de control de los productos químicos peligrosos tendrán un alcance nacional. Las directrices y salvaguardias para el cierre del vertedero de Cateura serán replicables a otros vertederos legales. Los protocolos de participación ciudadana serán puestos a disposición de otros municipios para su uso y adopción. La experiencia en las plataformas de diálogo será compartida con otras ciudades para que las mismas puedan ser replicadas. La estrategia nacional de sostenibilidad urbana

a ser desarrollada a través de la plataforma de diálogo a nivel nacional proporcionará un marco nacional para promover la sostenibilidad urbana y la resiliencia. El desarrollo del sistema de la plataforma de Ciudades Sostenibles y MRV proporcionará lecciones replicables no sólo en otras ciudades del país, sino a nivel internacional, en otras ciudades donde se ha establecido la Red de Ciudades Sostenibles o puedan establecerse en el futuro.

208. Las actividades del Resultado 2 abordan un problema de alta dependencia del tráfico motorizado, que no es simplemente un problema del AMA, sino de muchas ciudades emergentes de todo el mundo. Las intervenciones piloto proporcionarán soluciones replicables a otras ciudades del país. El reglamento de la Ley de Bicisendas y los estándares de calidad del aire tienen un alcance nacional. El diseño y los protocolos para la construcción de estructuras de cobijo de paradas de autobús pueden ser aplicadas por otras ciudades. Las lecciones proporcionadas por las medidas de gestión del tráfico (estacionamiento tarifado y restricciones, calles de un solo sentido, carriles reversibles, señales de tráfico y carriles exclusivos para autobuses) serán replicables a nivel nacional en diferentes ciudades y en diferentes escalas. La plataforma de información en línea sobre la gestión del tráfico tendrá un diseño flexible de modo que pueda ser adaptado para su uso en otras ciudades.

209. El acuerdo intermunicipal para la gestión integrada de productos químicos y los desechos sólidos bajo el Resultado 3 proporcionará un marco para la replicación de la experiencia y las enseñanzas adquiridas a través de las demostraciones experimentales. La brigada de limpieza en la RBSMBA podrá ser replicada en otras áreas en las que hay vertederos ilegales que afectan a los arroyos y zonas verdes dentro del AMA y otras ciudades del país también. Las intervenciones de recolección - separación y reciclado establecidos en el Resultado 3, a pesar de que representan la reducción de sólo el 1-2% de los residuos sólidos generados en total, tendrán un impacto importante a niveles institucionales y regulatorios; por lo tanto, el impacto esperado del proyecto cuando se establezcan los pilotos puede ser estimado de manera conservadora en la reducción del 5% de los residuos generados, y aumentará más allá de la vida útil del proyecto. Las experiencias, enseñanzas e impactos serán documentados en estudios de casos para facilitar aún más la replicación dentro del AMA. Los pilotos de recolección- separación y el reciclaje por sí mismos proporcionarán una visibilidad importante que muestra las diferencias entre las autoridades de una comunidad que gestiona sus residuos sólidos y una comunidad vecina que no lo hace, la concienciación y el interés para la replicación. Capacidades instaladas para el desarrollo de planes de negocios de desechos (plástico, electrónica, cartón y papel) posibilitarán la replicación por los municipios del AMA, desarrollando nuevos planes de negocio y la promoción de las actividades formales de gestión de residuos que mejoran los medios de vida de los ganaderos.

210. El centro de información en el Parque Guasu será clave en la difusión de información dentro del AMA para promover la replicación de las lecciones adquiridas bajo el Resultado 4. El corredor verde que se establecerá en Asunción podrá ser extendido a los municipios vecinos a través de la incorporación de las áreas verdes dentro de estos municipios, y las directrices para la gestión del corredor serán aplicables en cualquier otro municipio que desee poner en práctica el concepto de corredor verde. Del mismo modo, las directrices para la determinación de las especies de plantas y mezclas de especies servirán a las instituciones e individuos para promover y orientar la plantación de árboles dentro del AMA. Los planes financieros y de negocios para las áreas protegidas constituyen un enfoque innovador para garantizar una financiación adecuada para la gestión de áreas protegidas. Estos planes serán replicables por la SEAM a otras áreas protegidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Las campañas de limpieza de residuos de la Bahía de Asunción pueden servir de ejemplo para animar a los ciudadanos en la realización de campañas de limpieza de los residuos de sus barrios o zonas verdes en sus ciudades.

211. Las diferentes estrategias de incorporación de género a ser promovidas son innovadoras (ej., la promoción de las masculinidades en las instituciones, los presupuestos municipales con enfoque de género, la reducción de la violencia de género en el transporte, medidas para facilitar la incorporación de

gancheras en puestos de trabajo formales para mejorar sus medios de vida, medidas para favorecer la igualdad de uso de las áreas verdes, espacios recreativos, bicisendas y otras infraestructuras por hombres y mujeres) y generarán una serie de lecciones que serán documentadas y compartidas con las instituciones pertinentes y con el Ministerio de la Mujer para que pueda promover la replicación de las estrategias a través de su trabajo con diferentes instituciones nacionales y sub-nacionales.

212. La difusión de información a través de las estrategias de gestión del conocimiento de la PGCS permitirá compartir las experiencias y lecciones con las diferentes ciudades e instituciones que participan en la ejecución de este Programa Integrado del FMAM. Esto se logrará a través de actividades de transferencia de conocimientos que apoyen las inversiones urbanas, el trabajo de grupo y de expertos, la participación en grupos de trabajo en temas específicos y actividades en general provistas por la PGCS.

## VI. MARCO DE RESULTADOS DE PROYECTO

El Proyecto contribuirá de la siguiente manera a la Meta de Desarrollo Sostenible:					
Meta 11: Lograr ciudades inclusivas, seguras y sostenibles					
Este Proyecto contribuirá hacia los siguientes resultados a nivel país, en el UNDAF/Country Programme Document:					
Resultado 1.1.: Paraguay habrá progresado en la protección y aseguramiento de los derechos de todos los individuos, con énfasis en poblaciones vulnerables y discriminadas					
Resultado 2.1.: Devolución y responsabilidad: Paraguay habrá reducido los niveles de pobreza, establecido niveles de trabajo dignos y asegurado la mejora en los ingresos de la población trabajadora					
Resultado 3.1.: Paraguay habrá reducido sus riesgos ante desastres y aumentado su resistencia comunitaria y respuesta ante emergencias y desastres					
Resultado 3.2: Paraguay habrá logrado avances significativos en la reducción de la deforestación y la desertificación, en mejores prácticas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y en la mitigación y adaptación al cambio climático.					
Este Proyecto estará ligado a los siguientes resultados del Plan Estratégico de PNUD:					
Resultado 1.3.: Soluciones desarrolladas a nivel nacional y sub nacional para manejo sostenible de recursos naturales, servicios ambientales, químicos y residuos					
	Indicadores de Objetivos y Resultados	Línea de Base	Meta de Medio Término	Meta de final de proyecto	Assumptions
Project Objective:  Mejorar la calidad de vida de Asunción y generar beneficios múltiples a través de la integración del transporte, el manejo de residuos sólidos e infraestructura verde a la planificación urbana para lograr una ciudad sustentable y resiliente.	Número de nuevos mecanismos de alianzas con financiamiento para soluciones de gestión sostenible de los recursos naturales, servicios ecosistémicos, químicos y residuos a nivel sub-nacional	0	1 (Instituto Autónomo de Planificación de Asunción)	1 (Instituto Autónomo de Planificación de Asunción consolidado y en funcionamiento con sus respectivos planes de trabajo y presupuestos)	Voluntad política para el desarrollo de mecanismos de alianzas con los diferentes sectores y asignación de recursos financieros, técnicos y administrativos para los resultados de sostenibilidad
	Número de participantes directos de la sociedad civil, desagregado por sexo, en planificación y gestión urbana que opere regularmente y democráticamente	0	1 (Plataforma de diálogo con actores públicos, privados y de la sociedad civil donde al menos el 40% pertenece a cualquiera de ambos sexos)	1 (Plataforma de Consejos Municipales del AMA con actores del sector público, privado y de la sociedad civil en	Voluntad política para la incorporación de actores clave con énfasis en la participación de la sociedad civil en la planificación, implementación y procesos de monitoreo. Sectores privados y de la sociedad civil interesados en trabajar

				funcionamiento con planes de trabajo y presupuestos, con por lo menos 40% de membresía de cualquiera de los dos sexos)	con el sector público en procesos participativos y con enfoques sobre tema género.
	Cantidad de emisiones de GEI mitigadas y secuestradas con enfoque hacia el transporte, infraestructura verde y adopción de una política para el manejo de residuos sólidos (ton de CO2e)	Transporte: 0 Residuos: 0 Infraestructura verde: 972,232 Total: 972, 232	Transporte: 45,500 Residuos: 55 Infraestructura verde: 972,232 Total: 1,017,787	Transporte: 255,100 Residuos: 110 Infraestructura verde: 972,232 Total: 1,227,442	Instituciones nacionales y municipales y sector privado participativos, dispuestos a realizar las inversiones necesarias para la implementación adecuada de reducción de los GEI.
	Cantidad de emisiones de COPNI reducidas a través de un sistema integral de manejo de residuos y químicos	132.53 (por combustión no controlada y rellenos sanitarios)	6.6	13.2	Instituciones nacionales, municipales y sector privado participativos, dispuestos a hacer la inversión necesaria para la correcta aplicación de medidas para la reducción de emisiones de UPOP
	Aumento del 1% de la población global (numero de individuos) de 5 las 5 especies encontradas estacionalmente en el sitio: Playerito canela ( <i>Tryngites subruficollis</i> ); Chorlo dorado ( <i>Pluvialis dominica</i> ); Pititoi chico ( <i>Tringa flavipes</i> ); Playerito de rabadilla blanca ( <i>Calidris fuscicollis</i> ) y el Playerito pectoral ( <i>Calidris melanotos</i> ).	Playerito canela: 7 Chorlo dorado: 5 Pitito chico: 2 Playerito de rabadilla blanca: 37 Playerito pectoral: 70	Playerito canela: 350 Chorlo dorado: 250 Pitito chico: 150 Playerito de rabadilla blanca: 700 Playerito pectoral: 1500	Playerito canela: 800 Chorlo dorado: 600 Pitito chico: 400 Playerito de rabadilla blanca: 1500 Playerito pectoral: 3700	Instituciones participantes, nacionales, municipales y sector privado, dispuestos a hacer la inversión necesaria para la implementación de medidas para la conservación de la biodiversidad
Resultado 1 Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA	Aumento de la capacidad de 3 instituciones enfocadas hacia una ciudad sostenible, evaluadas a través de la Matriz de Evaluación de Capacidades de PNUD que incluye un enfoque de género	SEAM: 1.02 M.A.: 1 MOPC: 1.06 (puntaje máximo: 3)	SEAM: 1.60 M.A.: 1 MOPC: 2 (puntaje máximo: 3)	SEAM: 2 M.A.: 1.6 MOPC: 2.5. (puntaje máximo: 3)	Las tres instituciones reconocen la necesidad de mejorar los procesos institucionales, la colaboración y la cooperación para cumplir de



				mejor manera con sus objetivos, e incorporar temas relacionados a igualdad de género, inclusión social y grupos vulnerables, y poder implementar las mejoras propuestas
Capacidad institucional de planificación mejorada, implementación y monitoreo de de un crecimiento urbano resistente, adaptativo y sostenible con una perspectiva de inclusión, de las tres instituciones, con enfoque de género.	Matriz de evaluación de de capacidades a ser desarrollada y aplicada en el año 1 del proyecto	Tbd año 1	Tbd año 1	Las instituciones reconocen la necesidad de mejorar los procesos institucionales, la colaboración y la cooperación para cumplir de mejor manera con sus objetivos, e incorporar temas relacionados a igualdad de género, inclusión social y grupos vulnerables, y poder implementar las mejoras propuestas
Aumento del porcentaje del presupuesto Municipal para obras de infraestructura para el desarrollo de una ciudad sostenible (Municipalidad de Asunción)	19 (USD 27.3 M de USD 143.6M en 2015)	25	30	Los cuerpos municipales (legislativo y ejecutivo) están dispuestos a conjuntamente priorizar inversiones hacia obras de infraestructura dentro del presupuesto municipal
Superficie (hectareas) con un mejoramiento de la conservación de la biodiversidad desde restricciones en el desarrollo de infraestructura hasta la transversalización de restricciones de corredores verdes en los planes urbanos y las evaluaciones de impacto ambiental del transporte	7,854 (restricciones de desarrollos de infraestructura no se encuentran transversalizadas en planes urbanos y evaluaciones de impacto ambiental para asegurar la conservación de la biodiversidad)		7,854 (areas verdes, incluyendo corredores verdes, otras areas verdes fuera de los corredores, y cuerpos de agua – rios, arroyos y lagos; y finanzas incorporados en	La SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC incorporan areas/infraestructura verdes en su manejo institucional, asignan recursos (financieros, técnicos y administrativos) para un manejo adecuado; y hacen cumplir las normativas

				EIA del transporte) <sup>34</sup>	
Resultado 2 Movilidad y transporte sostenible en el área metropolitana de Asunción para la reducción de emisiones de GEI del transporte urbano	Número de pasajeros urbanos que transitan en la alternativa del Sistema BTR bajo en carbon – considerando la igualdad de género, mejora en el tiempo y la seguridad.	0 pasajeros	Máximo de 230.000 pasajeros por día.	240.000 pasajeros (línea de base más 2 años de crecimiento a 2.2%)	Diseño de rutas toma en cuenta los usos diferenciados del transporte en temas relacionados con género, eficiencia del tiempo y seguridad.  Para fines del Proyecto, las encuestas realizadas reflejan con precisión una mejora general en la calidad.
	Kilómetros de bici sendas construidas y mantenidas	1	40	100	El MOPC y la Municipalidad de Asunción colaboran y coordinan el diseño, construcción y mantenimiento de las bici sendas
	Number of pilot traffic management measures implemented (e.g. parking charges and restrictions, temporal one-way street implementation, reversible lanes, traffic signs, and dedicated bus lanes in a major city street)	0	2	8	STP, MOPC, SEAM and Municipality of Asuncion are willing to share the information generated by each institution and manage the implementation of pilot interventions in a coordinated manner.
	Cantidad de rutas optimizadas que complementan al Metro Bus, incluyendo la construcción de paradas techadas para la mejora de la experiencia del pasajero	0	10	30	El MOPC y el sector privado están dispuestos a coordinar y consensuar la reestructuración de las rutas. El MOPC y la Municipalidad de Asunción coordinan la implementación de las paradas techadas
	Número de buses desguzados debido a la implementación de nuevos estándares de emisiones,	0	50	100	El MOPC, el Proyecto BTR, las municipalidades y el sector privado están

<sup>34</sup> This area comprises: 3,565 has of green areas (protected areas, parks, plazas), 2,985 has of green areas in built-up areas (patios, backyards and empty lots) and 1,304 ha of water bodies (rivers, streams and lakes).

	mantenimiento y desguace para los vehículos de transporte público.				dispuestos a colaborar respecto a los buses que serán desguazados.
Resultado 3 Sistema de manejo de químicos y residuos mejorado para la reducción de emisiones de UPOP, GEI y químicos tóxicos	Número de ton/día de residuos gestionados a través de un proyecto piloto de recolección y separación de RSU	0	5 (2% del total)	10 (10% del total)	La Municipalidad y trabajadores están dispuestos a coordinar en la implementación de medidas para el manejo de RSU.
	Cantidad de materiales de ton/día de materiales recuperados, reciclados a través de un proyecto piloto de reciclaje del valor contenido en los RSU	0	3	6	La Municipalidad y trabajadores están dispuestos a coordinar la implementación de medidas de manejo de RSU. Plan de negocios demuestra un resultado positivo para la implementación de proyectos piloto de reciclado.
	Aumento del porcentaje de los ingresos de los gancheros incorporados al sitio piloto de manejo de residuos (al menos 50% de los trabajadores son mujeres)	14-30 USD/día	20 (USD 16.8-36)	50 (USD 21-45)	Las mujeres gancheras están dispuestas a ser incorporadas en trabajos formales y mejorar su calidad de vida
Resultado 4 Manejo de áreas protegidas urbanas e infraestructura verde mejorado.	Mejora en el nivel de efectividad de manejo de 3 áreas urbanas protegidas, medidas por el GEF/METT	BSMyBA: 31 Parque Guasú: 41 Jardín Botánico: 52	BSMyBA: 65 Parque Guasú: 65 Jardín Botánico: 75	BSMyBA: 80 Parque Guasú: 85 Jardín Botánico: 90	La SEAM, Municipalidad de Asunción y MOPC están dispuestos a mejorar sus capacidades, colaborar y cooperar en el manejo de áreas protegidas. El MOPC está dispuesto a proveer apoyo financiero a las áreas protegidas a través de sus programas de inversión. La sociedad civil está informada, cuida y participa en el manejo de las áreas protegidas.
	Cantidad de hectáreas de áreas verdes con mejora en su manejo	5,770 (corredores verdes no reconocidos)	Herramienta de efectividad en el manejo a ser	5,793 (corredor verde incluyendo dos)	La SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC incorporan a corredores

		oficialmente)	definida como parte del establecimiento del corredor verde.	nuevos parques lineales) es oficialmente reconocido; manejado bajo un enfoque ecosistémico e incorporado en las pautas de EIA. Aumento en la efectividad en el manejo. Meta a ser establecida una vez que la herramienta está disponible.	verdes dentro de su manejo institucional y coordinan la asignación de recursos (financiero, técnico y administrativo) para un manejo adecuado. La sociedad civil está informada y participa en el cuidado de los corredores verdes.
	Cantidad de hectáreas de hábitats en la Bahía de Asunción recuperados y protegidos para 28 especies de aves migratorias neárticas y 47 especies de aves migratorias de sudamericanas	0	20	40	La SEAM, la Municipalidad de Asunción, el MOPC y otros actores coordinan acciones para mejorar, restaurar y mantener los hábitats. La sociedad civil se involucra en las actividades de restauración y cuidado de esos hábitats.
	Número de personas usuarias de las áreas (desagregadas por sexo) que se muestran implicadas en los procesos de mejora, entienden los vínculos con la calidad de vida y la riqueza cultural y se sienten seguras	0	30% de las personas usuarias (al menos el 20% mujeres)	50% de las personas usuarias	La sociedad civil se involucra en las actividades de restauración y cuidado de esos hábitats.
Resultado 5 Lecciones aprendidas diseminadas, monitoreo y evaluación	Nivel de proyecto implementado y logro de resultados (porcentaje ejecutado del presupuesto)		65	100	Los socios del proyecto tienen la voluntad política de progresar hacia una ciudad sostenible, asumir el rol en el proyecto y asegurar resultados sostenibles

	Reporte de medio término y reporte final de evaluación		1 RMT	1 Evaluación final	Los resultados del RMT serán utilizados para revisar el progreso del proyecto y establecer medidas correctivas para lograr los objetivos del proyecto
	Cantidad de publicaciones sobre lecciones aprendidas y buenas prácticas (al menos 1 de género)		4	4	Los socios del proyecto están abiertos a desafíos y éxitos, como también a las lecciones aprendidas para que puedan ser aplicadas y publicadas a nivel nacional e internacional

---

## VII. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

213. Los resultados del proyecto que se indican en el marco de resultados serán monitoreados anualmente y evaluados periódicamente durante la ejecución del proyecto para asegurar que el proyecto en efecto alcance dichos resultados. *Apoyado por el componente/resultado cinco: la gestión del conocimiento y el monitoreo y evaluación*, el plan de monitoreo y evaluación del proyecto también facilitará el aprendizaje y garantizará el intercambio de conocimiento y su amplia difusión orientada a apoyar la ampliación y replicación de los resultados del proyecto.

214. El monitoreo y evaluación a nivel de proyecto se realizarán de acuerdo con los requisitos del PNUD que se consignan en las *Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas del PNUD* y en la *Política de evaluación del PNUD*. Aunque no se describan estos requisitos del PNUD en este documento de proyecto, la oficina de país del PNUD colaborará con los interesados pertinentes del proyecto para asegurar que se cumplan los requisitos de monitoreo y evaluación del PNUD de manera oportuna y en apego a estrictas normas de calidad. También se seguirán otros requisitos obligatorios de monitoreo y evaluación específicos del FMAM (tal como se describe más adelante) en cumplimiento de las *Políticas de seguimiento y evaluación del FMAM* y otras políticas pertinentes del FMAM.

215. Además de estos requisitos obligatorios de monitoreo y evaluación del PNUD y del FMAM, se acordarán otras actividades de monitoreo y evaluación que se consideren necesarias para apoyar el manejo adaptativo del proyecto durante el taller de arranque del proyecto, las cuales se detallarán en el informe de arranque. Esto incluye el papel preciso de los grupos a los que está dirigido el proyecto y otros interesados de las actividades de monitoreo y evaluación del proyecto, que incluyen al Punto Focal Operativo del FMAM y los institutos nacionales y regionales asignados para realizar el monitoreo del proyecto. El Punto Focal Operativo del FMAM se esforzará por garantizar la coherencia en el enfoque de los requisitos específicos de monitoreo y evaluación del FMAM (en particular las herramientas de seguimiento del FMAM) en todos los proyectos financiados por el FMAM en el país.

### **Responsabilidades de supervisión del monitoreo y evaluación:**

216. Coordinador de proyecto: el coordinador de proyecto es responsable de la gestión diaria del proyecto y del monitoreo periódico de los resultados y los riesgos del proyecto, incluidos los riesgos sociales y ambientales. El coordinador del proyecto se asegurará de que todo el personal del proyecto mantenga un alto nivel de transparencia, responsabilidad y rendición de cuentas en el monitoreo, evaluación e informe de resultados del proyecto. El coordinador del proyecto informará a la Junta del Proyecto, a la oficina de país del PNUD y al asesor técnico regional del PNUD-FMAM sobre demoras o dificultades que puedan surgir durante la ejecución para que puedan adoptarse medidas de apoyo y correctivas adecuadas.

217. El coordinador del proyecto elaborará planes de trabajo anuales basados en el plan de trabajo plurianual que aparece en el anexo A, incluidas las metas de productos anuales, con miras a apoyar la ejecución eficiente del proyecto. El coordinador del proyecto velará por que se cumplan los requisitos correspondientes de monitoreo y evaluación del PNUD y el FMAM con los más altos estándares de calidad. Esto supone, por ejemplo, asegurar que se monitoreen anualmente los indicadores de marco de resultados a tiempo para elaborar los Informes de Implementación del Proyecto (PIR, por sus siglas en inglés), y que el monitoreo de riesgos y los distintos planes y estrategias elaborados para apoyar la implementación del proyecto (por ejemplo, la estrategia de género, la estrategia de gestión de conocimientos, etc.) se produzcan con regularidad.

218. Junta del proyecto: la Junta del proyecto tomará la acción correctiva que sea necesaria para garantizar que el proyecto alcance los resultados deseados. La Junta del proyecto se reunirá periódicamente para evaluar el desempeño del proyecto y evaluará el Plan anual de trabajo para el año siguiente. En el último año del proyecto, la Junta del proyecto llevará a cabo una revisión final del proyecto para identificar las lecciones aprendidas y analizar posibilidades de ampliación de éste, así como para resaltar los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas frente a las partes interesadas. En esta revisión final también se analizarán las conclusiones descritas en el informe de evaluación final del proyecto y las respuestas correspondientes.

219. Asociado en la implementación del proyecto: el asociado en la implementación es responsable de proporcionar toda la información y datos necesarios para la presentación oportuna y completa de informes del proyecto basados en evidencia, incluidos los resultados y datos económicos, según sea necesario y apropiado. El asociado en la implementación se esforzará por asegurar que institutos nacionales lleven a cabo el monitoreo y evaluación a nivel del proyecto, y que guarde correspondencia con los sistemas nacionales a fin de que los datos utilizados por el proyecto y generados por este sean compatibles con los sistemas nacionales.

220. Oficina de país del PNUD: la oficina de país del PNUD apoyará al coordinador del proyecto en lo que sea necesario, incluso a través de las misiones anuales de supervisión. Las misiones anuales de supervisión se llevarán a cabo según el programa descrito en el plan anual de trabajo. Los informes de la misión de supervisión se distribuirán al equipo y a la Junta del proyecto a más tardar un mes después que se lleve a cabo la misión. La oficina de país del PNUD impulsará y organizará actividades esenciales de monitoreo y evaluación del FMAM que incluyen el informe anual de implementación del proyecto (PIR), la revisión de medio término y la evaluación final independiente. La oficina de país del PNUD también garantizará que se cumplan los requisitos estándar de monitoreo y evaluación del PNUD y del FMAM en apego a estrictos criterios de calidad.

221. La Oficina País del PNUD es responsable del cumplimiento de todos los requerimientos del PNUD a nivel de M&E como están establecidos en el POPP del PNUD. Esto incluye asegurar que la Evaluación de Garantía de Calidad sea realizada anualmente durante la implementación; que los objetivos anuales a nivel de productos sean desarrollados, monitoreados y reportados utilizando los sistemas corporativos; actualización regular de la sección de riesgos en el ATLAS; y, actualización anual del marcador de género del PNUD basado en el progreso de la integración de la perspectiva de género reportado en el PIR del FMAM y el ROAR del PNUD. Cualquier problema en cuanto a calidad que surja durante estas actividades de M&E (ej. Calificación de la evaluación de calidad del PIR del GEF) deberá ser abordado por la Oficina País del PNUD y el Coordinador del Proyecto).

222. La oficina de país del PNUD conservará todos los registros de monitoreo y evaluación de este proyecto hasta siete años después del cierre financiero del proyecto a fin de apoyar las evaluaciones ex post realizadas por la Oficina de Evaluación Independiente del PNUD y la Oficina de Evaluación Independiente del FMAM.

223. Unidad del PNUD-FMAM: el asesor técnico regional del PNUD-FMAM y el Directorio del PNUD-FMAM prestarán apoyo adicional de monitoreo y supervisión y de solución de problemas según sea necesario.

224. **Auditoría**: el proyecto será auditado según las Normas y Reglamentos Financieros del PNUD y las políticas de auditoría correspondientes<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup>See guidance here: <https://info.undp.org/global/popp/frm/pages/financial-management-and-execution-modalities.aspx>

## **Requisitos adicionales del GEF sobre monitoreo y presentación de informes:**

225. Taller de arranque y reporte: se realizará un taller de arranque del proyecto a más tardar dos meses después que todas las partes pertinentes hayan firmado el documento del proyecto para, entre otros objetivos:

- a) Reorientar a los interesados del proyecto hacia la estrategia del proyecto y analizar los cambios en el contexto general que influyen en la estrategia y ejecución del proyecto.
- b) Examinar las funciones y responsabilidades del equipo del proyecto, incluidas las líneas de reporte y comunicación y los mecanismos de resolución de conflictos.
- c) Revisar el marco de resultados y finalizar los indicadores, medios de verificación y plan de monitoreo.
- d) Analizar la presentación de informes, los roles y responsabilidades de monitoreo y evaluación y finalizar el presupuesto de monitoreo y evaluación; identificar institutos nacionales y regionales que participarán en el monitoreo y evaluación a nivel del proyecto; analizar el papel del Punto Focal Operativo del FMAM en el monitoreo y evaluación.
- e) Actualizar y revisar responsabilidades para el monitoreo de los diversos planes y estrategias de proyectos, incluido el registro de riesgos; el Plan de Gestión Ambiental y Social y otros requisitos de salvaguarda; la estrategia de género; la estrategia de gestión del conocimiento y otras estrategias pertinentes.
- f) Revisar procedimientos de presentación de informes financieros y requisitos obligatorios, y ponerse de acuerdo sobre las modalidades de auditoría.
- g) Planificar y programar reuniones de la Junta del proyecto y finalizar el plan anual de trabajo del primer año.

226. El coordinador del proyecto preparará el informe de arranque a más tardar un mes después del taller de arranque. El informe de arranque será autorizado por la oficina de país del PNUD y el asesor técnico regional del PNUD-FMAM, y será aprobado por la Junta del proyecto.

227. Informe de implementación del proyecto (PIR) del FMAM: el coordinador del proyecto, la oficina de país del PNUD y el asesor técnico regional del PNUD-FMAM harán aportes objetivos al PIR anual del FMAM que cubra el período de julio (del año anterior) a junio (del año actual) por cada año de ejecución del proyecto. El coordinador de proyecto se asegurará de que los indicadores incluidos en el marco de resultados del proyecto sean monitoreados anualmente antes de la fecha límite de presentación del PIR, para que pueda informarse sobre el progreso en el PIR. Los planes de gestión de riesgos sociales y ambientales relacionados serán monitoreados regularmente, y los avances serán reportados en el PIR.

228. El PIR presentado al FMAM se compartirá con la Junta del proyecto. La oficina de país del PNUD coordinará los aportes al PIR del punto focal operativo del FMAM y de otras partes interesadas, según corresponda. La calificación de calidad del PIR del año anterior se utilizará para retroalimentar la preparación del PIR subsiguiente.

229. Lecciones aprendidas y generación de conocimiento: los resultados del proyecto se difundirán dentro y fuera de la zona de intervención del proyecto a través de las redes y foros de intercambio de información existentes. El proyecto identificará y participará, según sea pertinente y apropiado, en redes



científicas, redes con base en políticas o de otro tipo que puedan beneficiar al proyecto. El proyecto identificará, analizará y compartirá lecciones aprendidas que puedan ser beneficiosas para el diseño y la implementación de proyectos similares y difundirá ampliamente estas lecciones. Habrá intercambio de información continuo entre este proyecto y otros proyectos de enfoque similar en el mismo país, en la misma región y a nivel mundial.

230. Herramientas de seguimiento del área focal del FMAM (GEF Tracking Tools): se utilizarán las siguientes herramientas de seguimiento del FMAM para monitorear los resultados de beneficio ambiental mundial: Las herramientas de seguimiento del GEF con la línea de base/endorso del CEO remitidas en Anexo D de este documento de Proyecto – que serán actualizadas por el Coordinador o el equipo del Proyecto y compartidas con los consultores de la revisión de medio término y con la evaluación final (no los consultores de la evaluación contratados para realizar la RMT o la EF) antes de que estas misiones tengan lugar. Las herramientas de seguimiento actualizadas se presentarán al FMAM junto con el informe de la revisión de medio término y el informe de evaluación final.

231. Revisión independiente de medio término (RMT): se iniciará un proceso de RMT después de la entrega al FMAM del segundo PIR, y el informe de la RMT se presentará al FMAM el mismo año que el 3<sup>er</sup> PIR. Las conclusiones y respuestas de la RMT serán incorporadas como recomendaciones para mejorar la implementación durante la segunda mitad del proyecto. Los términos de referencia, el proceso de revisión y el informe de la RMT seguirán los formatos y las directrices de la Oficina de Evaluación Independiente del PNUD para proyectos financiados por el FMAM disponibles en el [Centro de Recursos de Evaluación del PNUD \(ERC\)](#). Como se indica en esas directrices, la evaluación será «independiente, imparcial y rigurosa». Los consultores que se contratarán para llevar a cabo la tarea serán independientes de las organizaciones que participaron en el diseño, implementación o asesoramiento sobre el proyecto. Se involucrará al Punto Focal Operativo del FMAM y a otras partes relevantes durante el proceso de evaluación final. El Directorio del PNUD-FMAM también brindará apoyo adicional para lo referido al control de calidad. El informe final de la RMT estará disponible en inglés y será autorizado por la oficina país del PNUD y el asesor técnico regional del PNUD-FMAM, y aprobado por la Junta del proyecto.

232. Evaluación final: se llevará a cabo una evaluación final independiente al finalizar las principales actividades y resultados del proyecto. El proceso de evaluación final comenzará tres meses antes del cierre operativo del proyecto, permitiendo así que la misión de evaluación trabaje mientras el equipo del proyecto está aún activo, asegurando al mismo tiempo que el proyecto esté lo suficientemente cercano a su finalización para que el equipo de evaluación arribe a conclusiones sobre aspectos fundamentales tales como la sostenibilidad del proyecto. El coordinador de proyecto seguirá contratado hasta que se hayan finalizado el informe de evaluación final y la respuesta del personal directivo. Los términos de referencia, el proceso de evaluación y el informe de evaluación final seguirán las plantillas y guía estándar preparadas por la Oficina de Evaluación Independiente del PNUD para proyectos financiados por el FMAM disponibles en el [Centro de Recursos de Evaluación del PNUD](#). Como se señaló en esta guía, la evaluación será «independiente, imparcial y rigurosa». Los consultores que se contratarán para llevar a cabo la tarea serán independientes de las organizaciones que participaron en el diseño, ejecución o asesoramiento relativos al proyecto que se vaya a evaluar. El Punto Focal Operativo del FMAM y otros interesados estarán involucrados y serán consultados durante el proceso de evaluación final. La Directiva del PNUD-FMAM también aportará apoyo adicional de control de calidad. El informe de evaluación final será autorizado por la oficina de país del PNUD y el asesor técnico regional del PNUD-FMAM, y será aprobado por la Junta del proyecto. El informe de evaluación final estará disponible para el público en inglés en el Centro de Recursos de Evaluación del PNUD.

233. La oficina de país del PNUD incluirá la evaluación final del proyecto planificada en el plan de evaluación de la oficina de país del PNUD y cargará el informe de evaluación final en inglés, junto con la

correspondiente respuesta, en el sitio del Centro de Recursos de Evaluación del PNUD. Una vez cargado en el Centro de Recursos de Evaluación del PNUD, la Oficina de Evaluación Independiente del PNUD realizará una evaluación de la calidad y validará las conclusiones y calificaciones en el informe de evaluación final, y calificará la calidad del informe de evaluación final. El informe de evaluación de la Oficina de Evaluación Independiente del PNUD se enviará a la Oficina de Evaluación Independiente del FMAM junto con el informe de evaluación final del proyecto.

234. **Informe final:** el informe final de implementación del proyecto (PIR) junto con el informe de evaluación final y la correspondiente respuesta servirán como paquete de informes finales del proyecto. El paquete de informes finales del proyecto será analizado con la Junta del proyecto durante una reunión de revisión final del proyecto para debatir sobre lecciones aprendidas y oportunidades de ampliación.

Tabla 6. Requisitos mandatorios de M&E del GEF y presupuesto:

Requisitos de M&E del FMAM	Responsabilidad principal	Costos indicativos con cargo al presupuesto del proyecto <sup>36</sup> (US\$)		Cronograma
		Donación del FMAM	Co-financiamiento	
Taller de arranque	Oficina de país del PNUD	USD 11.000	USD 25.663	En el plazo de dos meses de la firma del documento del proyecto
Informe de arranque	Coordinador del Proyecto	-	-	En el plazo de dos semanas a partir del taller de arranque
Requisitos de monitoreo y presentación de informes del PNUD indicados en las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas del PNUD	Oficina de país del PNUD	-	-	Trimestralmente, anualmente
Monitoreo de los indicadores del marco de resultados del proyecto	Coordinador del Proyecto	Por año: USD 4.000 (USD 20.000)	USD 46.663	Anualmente
Informe de implementation del Proyecto (PIR) del GEF	Coordinador del Proyecto, Oficina de país del PNUD and UNDP-GEF team	-	-	Anualmente
Auditoría según las políticas del PNUD sobre auditorías	Oficina de país del PNUD	Por año: USD 2.000 (USD10.000)	USD 23.330	Anualmente o con otra frecuencia, según las políticas de auditoría del PNUD
Lecciones aprendidas y generación del conocimiento	Coordinador del Proyecto	-	-	Anualmente
Monitoreo de riesgos ambientales y sociales y planes de gestión	Coordinador del Proyecto Oficina País del PNUD	-	-	En forma continua

<sup>36</sup> Sin incluir el tiempo del personal del equipo del proyecto, ni el tiempo del personal del PNUD y los gastos de viaje.

Requisitos de M&E del FMAM	Responsabilidad principal	Costos indicativos con cargo al presupuesto del proyecto <sup>36</sup> (US\$)		Cronograma
		Donación del FMAM	Co-financiamiento	
correspondientes según sean pertinentes				
Atención a quejas ambientales y sociales	Coordinador del Proyecto Oficina país del PNUD BPPS según se requiera	Ninguno por el tiempo del coordinador del Proyecto y la Oficina País del PNUD.	Ninguno	
Project Board meetings and annual planning workshops	Junta del proyecto Oficina de país del PNUD Coordinador del proyecto	Por año: USD 2.000 (USD 10.000)	USD 23.330	Como mínimo anualmente
Misiones de supervisión	Oficina de país del PNUD	Ninguno <sup>37</sup>	USD 10.000	Anualmente
Misiones de monitoreo	Equipo del PNUD-FMAM	Ninguno <sup>37</sup>	USD 10.000	Solución de problemas según sea necesario
Gestión del conocimiento según se indica en el Resultado 4	Coordinador del Proyecto	1% de la donación del grant USD 74.931	USD 164.814	En forma continua
Misiones de aprendizaje/visitas sobre el terreno del Secretariado del FMAM	Oficina de país del PNUD, coordinador del proyecto y equipo del PNUD-FMAM	-		Por determinar
Revisión de Medio Término (RMT) independiente, matriz de respuesta y herramienta de seguimiento de la RMT.	Oficina País del PNUD, equipo del Proyecto, equipo PNUD-GEF (consultores nacionales e internacionales)	USD 45.000	USD 104.650	Entre el PIR 2 y 3
Evaluación Final (EF) independiente, incluida en el plan de evaluación del PNUD; matriz de respuesta y herramienta de seguimiento de la EF.	Oficina País del PNUD, equipo del Proyecto, equipo PNUD-GEF (consultores nacionales e internacionales)	USD 60.000	USD 129.900	Por lo menos 3 meses antes del cierre operativo
Traducción al inglés de los informes de la RMT y de la evaluación final	Oficina de país del PNUD	USD 5.000	USD 11.650	
<b>Total del costo indicativo Excluyendo tiempo y gastos de viaje del staff del Proyecto y del PNUD.</b>		USD 235.931	USD 550.000	

<sup>37</sup> Los costos de participación y el tiempo de la Oficina País del PNUD y de la Unidad PNUD-GEF están incluidos en el *Fee* de Agencia del GEF.

---

## VIII. ARREGLOS DE IMPLEMENTACIÓN Y GOBERNANZA

235. Roles y responsabilidades del mecanismo de gobernanza del proyecto: el proyecto será implementado siguiendo la modalidad de implementación directa del PNUD, de conformidad al Acuerdo Básico de Cooperación entre el PNUD y el Gobierno de la República del Paraguay y el Plan de Acción del Programa País. Se espera que este Proyecto cambie de modalidad de implementación a Implementación Nacional (NIM) luego de su primer año de implementación como se encuentra descrito en el párrafo 241 más abajo.

236. El Asociado en la Implementación para este proyecto, en el primer año de implementación es el PNUD. El Asociado en la implementación es responsable del manejo del proyecto, incluyendo el monitoreo y evaluación de las intervenciones del proyecto, del logro de los resultados y por el uso efectivo de los recursos del proyecto. Una vez que se cambie la modalidad de implementación a NIM, el PNUD actuará como Parte Responsable y la SEAM será el Asociado en la Implementación del proyecto en representación del Gobierno del Paraguay.

237. La estructura organizativa del Proyecto incluye las siguientes instancias: (1) la Junta del Proyecto; (2) el Comité Técnico Asunción Eco-sustentable; (3) el Garante del Proyecto; y (4) la Unidad de Gestión del Proyecto (ver Figura 1 abajo).

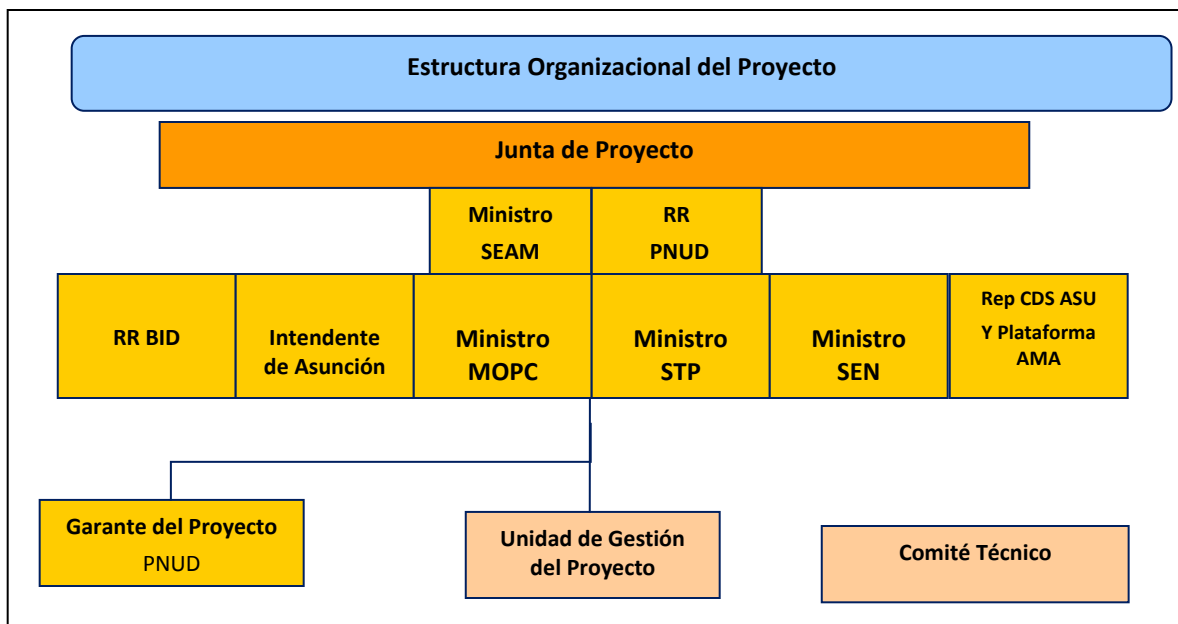


Figura 1. Estructura organizativa del proyecto.

238. **La Junta del Proyecto (JP).** La Junta del Proyecto es el nivel más alto de análisis y toma de decisiones respecto a programación y logro de resultados, y es responsable por la toma de decisiones –por consenso- cuando el/la Gerente del Proyecto requiera de directrices adicionales, incluyendo recomendaciones al PNUD/Asociado en la Implementación para la aprobación de los planes operativos y las revisiones. A fin de garantizar la responsabilidad final del PNUD en los resultados del proyecto, las decisiones de la JP se tomarán de conformidad con los estándares que garanticen una gestión basada en resultados de desarrollo, el mejor valor por el dinero, igualdad, integridad, transparencia y competencia efectiva nacional e internacional. El Anexo E incluye términos de referencia preliminares para el funcionamiento de la JP, los cuales serán revisados, detallados y acordados durante las primeras reuniones de la JP. Los miembros de la JP incluirán al Secretario Ejecutivo de la SEAM, teniendo en cuenta sus roles y responsabilidades como agencia nacional a cargo de regular los asuntos ambientales y como punto focal operativo y político de GEF y como institución líder del proyecto; el/la Representante Residente del PNUD como presidente del grupo; el Intendente de Asunción, el Representante Residente del BID considerando los proyectos actuales y futuros incluyendo METROBUS e ICES, el Ministro de la STP, el Ministro del MOPC, el Ministro de la SEN, un representante del Consejo de Desarrollo Sustentable de Asunción, y un/a representante de la Plataforma de Consejos de Desarrollo Sustentable del AMA (en creación). Es importante mencionar que los Consejos de Desarrollo de los Municipios son una instancia de participación ciudadana donde se establece la interacción de los sectores público, privado y la sociedad civil y se coordinan, articulan e implementan acciones conjuntas en beneficio de la comunidad.

239. La JP será convocada y apoyada logísticamente por la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) y se reunirá al menos una vez al año. La JP proporcionará todos los lineamientos para el proyecto a lo largo de su implementación; la JP será responsable específicamente de: (i) aprobar el plan de trabajo y presupuesto anual; (ii) lograr coordinación entre las varias agencias del gobierno; (iii) guiar el proceso de implementación para garantizar la alineación con los procesos de planificación local y nacional y el uso sustentable de recursos y políticas de conservación, planes y estrategias de conservación; (iv) asegurar la participación de actores claves en los procesos de construcción de consenso; (v) supervisar el trabajo que llevan a cabo la Unidad de Gestión del Proyecto y los equipos institucionales; (vi) revisar los informes claves (como el PIR); y (vii) monitorear el avance y la efectividad de la implementación del proyecto.

240. **Unidad de Gestión del Proyecto:** durante la fase inicial del proyecto (6-12 meses) el proyecto será ejecutado bajo la Modalidad de Implementación Directa –DIM para garantizar la construcción de un consenso desde un espacio imparcial mientras se establezcan los diferentes espacios de discusión y toma de decisiones. Esta modalidad de implementación ha sido elegida tomando en cuenta el alcance del Proyecto, la variedad de actores involucrados (instituciones públicas, gobiernos locales, grandes y sector privado, ONGs, poblaciones en situación de vulnerabilidad, grupos involucrados en el manejo de los residuos sólidos y otros sectores ) y posturas opuestas u potencialmente opuestas en una variedad de temas a ser desarrollados a través del proyecto, y finalmente, las ventajas comparativas arriba mencionadas, un organismo neutro como PNUD es esencial para facilitar el proceso requerido de diálogo y consenso al discutir dichos temas de suma importancia para el desarrollo del AMA. Adicionalmente, el PNUD tiene una amplia experiencia como Agencia Implementadora del GEF a nivel mundial y en Paraguay con la SEAM y otros socios para temas cambio climático, biodiversidad y químicos pero también con otros fondos y aliados (STP, SEN, Gobiernos locales; ONGs) sobre redes de articulación territorial, plataformas de diálogo y la reducción de riesgos de desastres. Las donaciones a las ONGs serán otorgadas de acuerdo con las directrices del PNUD sobre las Donaciones (Micro Capital Grants).

241. Así, durante la fase inicial, el proyecto será ejecutado por el PNUD en estrecha colaboración y consulta con la SEAM y otros miembros de la Junta del Proyecto y sus responsabilidades genéricas establecidas más abajo. Una vez que los mecanismos de construcción de consenso y los ajustes de roles y responsabilidades sean acordados y confirmados, la Junta del Proyecto definirá la conveniencia de cambiar la modalidad de ejecución a implementación nacional –NIM. Este cambio implicaría una revisión sustantiva del proyecto (incluyendo una evaluación de capacidades y procedimientos a ser utilizados) para

reflejar los ajustes en los mecanismos de implementación, incluyendo la definición de roles y responsabilidades, la coordinación con los actores involucrados en el manejo técnico y administrativo del proyecto y el acuerdo, si hubiere, entre el Gobierno de la República del Paraguay y el PNUD sobre la recuperación de costos directos en consonancia con el Anexo M.

242. Durante esta fase inicial, la UGP quedará establecida dentro del PNUD y bajo su supervisión general, o según pueda ser acordado por la JP. La UGP estará conformada por un/a Coordinador/a y un/a administrador del proyecto. El/la Coordinador/a de Proyecto manejará el Proyecto diariamente y su responsabilidad principal será la de garantizar que el proyecto produzca el resultado especificado en el documento de proyecto con los estándares de calidad requeridos y dentro de los límites especificados de tiempo y costo. El Coordinador de Proyecto será una persona con una importante experiencia técnica relacionada al alcance del proyecto, además de excelentes habilidades de gestión. Él/ella proporcionará todas las direcciones técnicas para la entrega de resultados claves como parte de las funciones. Además, él/ella proporcionará el liderazgo de gestión para el proyecto, trabajando de cerca con las Instituciones representadas en la JP, con el Comité Técnico y con los actores claves. Parte del tiempo del coordinador será dedicado a funciones de gestión y parte a asesoramiento técnico sobre los resultados del proyecto. El/la Administrador/a cumplirá sus funciones en la UGP y apoyará al Coordinador de Proyecto en el manejo y administración del proyecto, así como también proporcionará apoyo logístico a los componentes técnicos del proyecto.

243. Las responsabilidades de la UGP serán las siguientes (i) asegurar la implementación oportuna de las actividades, entrega de informes y otros productos identificados en el documento de proyecto; (ii) coordinación y supervisión de las actividades definidas en el documento de proyecto; (iii) llevar adelante los arreglos de organizacionales que sean necesarios para las reuniones del proyecto; (iv) contratar y administrar los contratos de los expertos locales e internacionales que cumplen con los requisitos UNDP-GEF; (v) manejar y ser responsable de todas las transacciones financieras para llegar a las metas previstas en consulta con el Asociado en la Implementación y los otros miembros de la Junta de Proyecto; (vi) establecer una red efectiva entre los actores del proyecto, organizaciones internacionales y los donantes; asegurar una red efectiva los actores claves; (vii) revisar y hacer recomendaciones sobre los informes producidos en el marco del proyecto; (viii) establecer y validar las áreas temáticas, con vistas a asegurar las vinculaciones con los objetivos de la política nacional, pertinencia, efectividad e imparcialidad en el proceso de toma de decisiones.

244. El rol de **Garante del Proyecto** será cubierto por la Oficina País del PNUD, específicamente por la Oficial de Programa de Desarrollo Sustentable del PNUD en Paraguay. Este rol de garantía de calidad será cubierto adicionalmente por el/la Asesor Técnico Regional del PNUD-GEF según sea necesario y de acuerdo con los servicios de manejo del ciclo de proyectos proporcionados por la Unidad PNUD-GEF.

245. Rol de los grupos metas en la gobernanza: El Comité Técnico Asunción Eco-Sustentable (CT) estará compuesto de representantes de instituciones y organizaciones involucradas en alcanzar los resultados del Proyecto, según se identifica en la siguiente Tabla. Durante los primeros seis meses del inicio del proyecto, se espera que este listado inicial sea complementado con otras instituciones, organizaciones y el sector privado contactados en forma preliminar durante la fase de diseño del proyecto, como ser el Ministerio de la Mujer, la Secretaría Nacional de Cultura, la Secretaria de Turismo, Itaipu/PTI, otras ONGs y la academia.

Resultados del proyecto	Instituciones y organizaciones claves
<b>Resultado 1:</b> Un marco funcional para una ciudad verde sostenible	Municipalidad de Asuncion; Municipalidades del AMA, Consejo Consultivo del IAPA, SEAM, MOPC, SEN, STP, Red de Ciudades Sustentables, ONGs, empresas del sector privado,

	academia.
<b>Resultado 2:</b> Movilidad y transporte sostenible implementado en el AMA	MOPC; Municipalidad de Asuncion; SEAM
<b>Resultado 3:</b> Sistema mejorado de gestión de los residuos y químicos	Municipalidad de Asuncion; SEAM; MOPC; Consorzio Di Bacino, ONGs.
<b>Resultado 4:</b> Manejo de áreas protegidas e infraestructura verde urbanas mejorado	SEAM, Municipalidad de Asunción, Guyra Paraguay
<b>Resultado 5:</b> Difusión de lecciones aprendidas, monitoreo y evaluación	PNUD; Municipalidad de Asunción; SEAM; MOPC; SEN; STP; Red de Ciudades Sustentables

246. En general, los miembros del CT proporcionarán contribuciones técnicas para alcanzar los productos y/o resultados en sus respectivas áreas de trabajo, y serán específicamente responsables de garantizar la alineación de las actividades del proyecto con los mandatos institucionales, así como también de la adecuada participación de todos los grupos metas en la actividades del proyecto y en los procesos de toma de decisiones relacionados con el proyecto. El funcionamiento de este CT será acordado durante la fase inicial del proyecto, incluyendo programas de trabajo específicos, el alcance refinado de roles y responsabilidades, flujo de toma de decisiones y la frecuencia de reuniones.

247. Servicios de Apoyo a la Implementación: El PNUD, como agencia implementadora para este proyecto, proveerá servicios para el proyecto según se encuentran definidos por el Consejo del FMAM. Adicionalmente, el Gobierno de Paraguay podrá solicitar al PNUD la provisión de servicios directos para proyectos específicos, de acuerdo a sus políticas y conveniencia. El PNUD y el Gobierno del Paraguay reconocen y acuerdan que estos servicios no son mandatorios y que serán proporcionados con a pedido del Gobierno. Si son requeridos, estos servicios se proveerán en cumplimiento con las políticas del PNUD sobre la recuperación de costos directos del PNUD. Estos servicios (y sus costos) se encuentran detallados en el Acuerdo (Anexo M). Como lo determinan los requerimientos del Consejo del FMAM, los costos de estos servicios estarán asignados como Costos de Manejo del Proyecto (*Project Management Costs*) identificados dentro del presupuesto del Proyecto. Según las decisiones de la Junta Ejecutiva del PNUD respecto a la *Política de Recuperación de Costos de recursos regulares y otros recursos*, el PNUD debe recuperar costos por la provisión de servicios generales de administración de proyectos (*General Management Costs-GMS*), y servicios directos a proyectos (*Direct Project services-DPS*). En los proyectos financiados por el GEF, los costos de GMS son incurridos por el PNUD en la provisión de los Servicios de Administración del Ciclo del Proyecto como Agencia Implementadora del GEF y no están incluidos en el presupuesto del proyecto puesto que están cubiertos por los *fees* del FMAM y canalizados a la Oficina País del PNUD a través de una distribución interna del PNUD. Los costos de DPS son aquellos incurridos por el PNUD para la provisión de servicios solicitados por el Gobierno y que dependen de la ejecución, pudiendo ser vinculados a la producción de los insumos del proyecto. Estos están relacionados con las actividades de apoyo operativas y administrativas realizadas por la oficina del PNUD dentro del marco de la Modalidad de Implementación Directa (DIM) o la modalidad de Apoyo del PNUD a la Implementación Nacional e incluyen la provisión de los siguientes servicios estimados:

- pagos, desembolsos y otras transacciones financieras;
- reclutamiento de personal, personal de proyectos y consultores;
- adquisición de bienes y servicios, incluyendo su disposición final;
- organización de actividades de entrenamiento, conferencias, talleres, incluyendo becas;

- autorización de viajes, solicitudes de visa, pasajes, arreglos para viajes en general;
- Envíos, aduanas, registro de vehículos y acreditaciones;

248. Estos costos relacionados con la ejecución son separados y diferentes a los costos de GMS. De acuerdo con la Política del PNUD sobre recuperación de costos (2010) y las directrices del PNUD/FMAM sobre los Costos Directos del proyecto (2012), los costos incurridos por el PNUD para la provisión de servicios directos deben ser recuperados sobre la base de los costos reales estimados que se esperan sean incurridos o por cada transacción utilizando la Lista Universal de Precios (UPL), y deben ser cargados directamente al presupuesto del proyecto. Los costos estimados están incluidos en el presupuesto del Proyecto y son financiados con los fondos asignados por el FMAM para el manejo del proyecto, y no podrán exceder la asignación total de los fondos para el Manejo del Proyecto (*Project Management Costs*). Una vez incurridos después de la provisión por el PNUD de cada uno de los servicios descritos más arriba, los mencionados costos serán cargados contra la línea presupuestaria 74598.

249. Acuerdo sobre derechos de propiedad intelectual, uso del logotipo en los productos del proyecto y divulgación de información: con el fin de obtener el reconocimiento adecuado al FMAM por proporcionar el financiamiento del proyecto, el logotipo del FMAM aparecerá junto con el logotipo del PNUD en todos los materiales promocionales, así como en otros materiales impresos, como publicaciones producidas por el proyecto y el equipamiento del proyecto. Las citas en publicaciones relacionadas con proyectos financiados por el FMAM también otorgarán adecuado reconocimiento al FMAM. Se divulgará la información de acuerdo con las políticas pertinentes, en particular la Política de Divulgación del PNUD<sup>38</sup> y a la Política de Información al Público de la FMAM<sup>39</sup>.

---

## IX. PLANIFICACION y GESTION FINANCIERA

250. El costo total del Proyecto asciende a USD 247.833.120. Este costo es financiado a través de una donación del FMAM de USD 7.493.120 y USD 240.340.000 en co-financiamiento. El PNUD, como agencia implementadora del FMAM, es responsable de la ejecución de los recursos del FMAM y solo del co-financiamiento en efectivo transferido a la cuenta bancaria del PNUD.

251. Co-financiamiento paralelo: el co-financiamiento del Proyecto será monitoreado durante la revisión de medio término y la evaluación final del Proyecto y será reportado al FMAM. El co-financiamiento a ser utilizado es el indicado en la Tabla 7 más abajo.

252. Revisión presupuestaria y tolerancia: según los requisitos del PNUD descritos en las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas del PNUD, la Junta del proyecto se pondrá de acuerdo en torno al nivel de tolerancia presupuestaria para cada plan contenido en el plan anual de trabajo global, permitiendo así al coordinador de proyecto gastar hasta el nivel de tolerancia más allá del valor aprobado en el presupuesto del proyecto para el año sin necesidad de una revisión por parte de la Junta del proyecto. Si ocurrieran las siguientes desviaciones, el coordinador de proyecto y la oficina de país del PNUD solicitarán la aprobación del equipo del PNUD-FMAM, ya que el FMAM las considera modificaciones de importancia:

---

<sup>38</sup> Visite [http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/transparency/information\\_disclosurepolicy/](http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/transparency/information_disclosurepolicy/)

<sup>39</sup> Visite [https://www.thegef.org/gef/policies\\_guidelines](https://www.thegef.org/gef/policies_guidelines)



Tabla 7. Co-financiamiento Paralelo

Co-financing source	Co-financing type	Co-financing amount USD	Planned Activities/Outputs	Risks	Risk Mitigation Measures
National Government SEAM	Efectivo	2,848,600	Personal asignado al proyecto, servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería, mantenimiento de la información del proyecto y sistemas de MRV.	Riesgo bajo – los costos son presupuestados anualmente	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.
	En especie	117,900	Espacio para oficinas y equipamientos vehículos y equipos varios.	Riesgo bajo	
Municipal Government Municipality of Asuncion	Efectivo	4,278,600	Personal asignado al proyecto, servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería; desarrollo y mantenimiento de la información del proyecto y sistemas de MRV.	Riesgo bajo – los costos son presupuestados anualmente	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.
		1,000,000	Construcción de bicisendas  Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información del proyecto y MRV	Riesgo alto. Si bien la ordenanza sobre bici sendas estipula una asignación de 1% de los impuestos inmobiliarios para su construcción, depende de la asignación efectiva en el presupuesto anual.  Los sistemas de MRV también dependen de las asignaciones presupuestarias.	
	Especie	1,473,000	Espacio para oficinas y equipamientos; espacio y facilidades en el JBA y viveros; costo de la propiedad donde se implementarán los proyectos pilotos de separación y reciclaje; vehículos y equipos varios.	Riesgo bajo	
National Government MOPC	Efectivo	226.578.500	Personal asignado al proyecto, servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería; construcción del Metrobus, parada/señalización de las paradas de ómnibus, programa de renovación de la flota de buses; Espacio y servicios en el PGM; infraestructura y equipos en la RBSMBA; restauración de habitats en RBSMBA;	Riesgo bajo – los costos son presupuestados anualmente  La construcción del Metrobus es financiadas a través de un préstamos del BID.	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.

Co-financing source	Co-financing type	Co-financing amount USD	Planned Activities/Outputs	Risks	Risk Mitigation Measures
		950.000	Construcción de centro de información en el PGM; infraestructura y equipos RBSMBA; restauración de habitad en RBSMBA; programa de renovación de buses; desarrollo y mantenimiento de la información del proyecto y sistemas de MRV.	Riesgo Alto: depende de la inclusión de costos en el presupuesto anual y la efectiva asignación de recursos.	
	En especie	307.000	Espacios de oficina y equipamiento, vehículos	Riesgo bajo	
National Government STP	Efectivo	1.318.600	Personal asignado al proyecto, servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería;  Desarrollo y mantenimiento de la información del proyecto y sistemas de MRV.	Riesgo bajo – los costos son presupuestados anualmente  Riesgo Alto: depende de la inclusión de costos en el presupuesto anual y la efectiva asignación de recursos.	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.
	En especie	57.000	Espacio para oficinas y equipamientos; vehículos y equipos varios.	Riesgo bajo	
National Government SEN	Grant	417.600	Personal asignado al proyecto, servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería;  Desarrollo y mantenimiento de la información del proyecto y sistemas de MRV.	Riesgo bajo – los costos son presupuestados anualmente  Riesgo Alto: depende de la inclusión de costos en el presupuesto anual y la efectiva asignación de recursos.	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.
	En especie	57.000	Espacio para oficinas y equipamientos; vehículos y equipos varios.	Riesgo bajo	
NGO Paraguayan Sustainable Cities Network	Donación	258.600	Personal asignado al proyecto, servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería; Desarrollo y mantenimiento de la información del proyecto y sistemas de MRV.	Riesgo Medio: el financiamiento depende de los fondos del donante	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.
	En especie	57.000	Espacio para oficinas y equipamientos; vehículos y equipos varios.	Riesgo bajo	

Co-financing source	Co-financing type	Co-financing amount USD	Planned Activities/Outputs	Risks	Risk Mitigation Measures
NGO Guyra Paraguay	Efectivo	213.600	Costo del personal para el censo de aves; servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (luz, agua, internet, teléfono); mantenimiento y operación de vehículos y equipos, gastos varios de oficina como ser papelería; campaña de limpieza de la Bahía de Asunción.	Riesgo Medio: el financiamiento depende de los fondos del donante	El PNUD monitoreará las contribuciones de co-financiamiento al Proyecto.
	En especie	107.000	Espacio para oficinas y equipamientos; vehículos y equipos varios. Laboratorio GIS laboratory; Biocentro Viñas Cue.	Riesgo bajo	
GEF Agency UNDP	Efectivo	300.000	Costo de servicios básicos para el funcionamiento de la oficina (electricidad, comunicación); gastos varios de oficina como ser papelería, mantenimiento y operación de vehículos y equipos para el desarrollo del plan RRD y alerta temprana; fortalecimiento de capacidades en cambio climático. Costo de personal para actividades de prensa y comunicación, revisión/edición de publicaciones de proyectos.	Riesgo bajo	
Total		<b>240.340.000</b>			

- a) reasignaciones presupuestarias entre los componentes del proyecto con valores que alcancen el 10% o más del total del proyecto;
- b) introducción de nuevas partidas o componentes presupuestarios que superen el 5% de la asignación original del FMAM.

253. Cualquier gasto que exceda el valor disponible en la subvención del FMAM será absorbido por recursos que no sean del FMAM (p.ej., TRAC del PNUD o cofinanciación en efectivo).

254. Devolución al donante: en caso de que deba hacerse un reembolso de fondos no utilizados al FMAM, esto será gestionado directamente por la unidad del PNUD-FMAM en Nueva York.

255. Cierre del proyecto: el cierre del proyecto se llevará a cabo según los requisitos descritos en las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas del PNUD.<sup>40</sup> De manera excepcional, se solicitará una “extensión sin costo” más allá de la duración inicial del proyecto con los colegas del PNUD en el país y luego con la Coordinación Ejecutiva del PNUD-FMAM.

256. Cierre operativo: el proyecto tendrá un cierre operativo cuando se hayan proporcionado los últimos insumos financiados por el PNUD y cuando se hayan completado las actividades relacionadas. Esto incluye la aprobación final del informe de evaluación final (que estará disponible en inglés) y la correspondiente respuesta, así como la reunión la Junta del proyecto para la revisión final del proyecto. El asociado en la implementación notificará, previa decisión de la Junta del proyecto, a la oficina de país del PNUD cuando se haya concluido el cierre de operaciones. En este momento, las partes pertinentes ya habrán acordado y confirmado por escrito los arreglos para la disposición de los equipos que sigan siendo propiedad del PNUD.

257. Cierre financiero: el proyecto se considerará cerrado financieramente cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones:

- a) el proyecto esté operacionalmente terminado o haya sido cancelado;
- b) el Asociado en la Implementación haya reportado sobre todas las transacciones financieras;
- c) el PNUD haya cerrado las cuentas del proyecto;
- d) el PNUD y el asociado en la implementación hayan certificado un informe final combinado de resultados (que sirve como revisión final del presupuesto).

258. El proyecto estará financieramente cerrado dentro de los 12 meses a partir del cierre operativo o de la fecha de cancelación. Entre el cierre operativo y el financiero, el asociado en la implementación identificará y liquidará todas las obligaciones financieras y preparará un informe final de gastos. La oficina de país del PNUD enviará los documentos finales de cierre firmados, incluida la confirmación del gasto acumulado final y el saldo no utilizado, a la unidad del PNUD-FMAM para confirmación antes de que la oficina de país del PNUD realice el cierre financiero del proyecto en Atlas.

---

<sup>40</sup> Visite <https://info.undp.org/global/popp/ppm/Pages/Closing-a-Project.aspx>

---

**X. PRESUPUESTO TOTAL Y PLAN DE TRABAJO**

<b>TOTAL BUDGET AND WORK PLAN</b>			
Atlas Proposal or Award Id:	00096984	Atlas Primary Output Project ID:	00100857
Atlas Proposal or Award Title:	Asuncion Sustentable		
Atlas Business Unit	PRY10		
Atlas Primary Output Project Title	Asuncion Green City of the Americas, Pathways to Sustainability		
UNDP-GEF PIMS No.	5188		
Implementing Partner :	UNDP		

Componente GEF / Actividad del Atlas	Parte Responsable (Agencia de Implementación en el Atlas)	ID del Fondo	Nombre del Donante	Código Presupuestario en Atlas	Descripción Presupuestaria en ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Monto Año 5 (USD)	Total (USD)	Ver Notas del Presupuesto:
RESULTADO 1 Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA	PNUD	62000	GEF	71200	Consultores Internacionales	165,000	30,000	20,000	120,000	10,000	345,000	1
				71300	Consultores Nacionales	122,316	148,315	39,315	124,315	9,315	443,576	2
				71400	Contrato de Servicios - Individ	41,824	41,823	41,823	41,823	41,823	209,116	3
				71600	Viajes	-	20,000	30,000	-	10,000	60,000	4
				72100	Contrato de Servicios -Empresas	141,500	128,500	78,500	18,000	18,000	384,500	5
				72200	Equipos y Muebles	50,000	120,000	60,000	38,000	10,000	278,000	6
				72300	Materiales & Bienes	9,063	9,063	9,063	9,064	9,064	45,317	7
				72500	Insumos	-	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000	8
				72600	Subvenciones	90,000	50,000	50,000	-	-	190,000	9
				72800	Equipos Informáticos	5,000	7,000	-	5,000	-	17,000	10
				74200	Costos de Productos Audio Visuales e Impresos	5,800	14,812	10,800	15,800	15,800	63,012	11
				75700	Capacitación, Talleres y Conferencias	79,000	137,500	152,500	72,500	62,500	504,000	12
				<b>Total Resultado 1</b>	<b>709,503</b>	<b>709,513</b>	<b>494,501</b>	<b>477,002</b>	<b>189,002</b>	<b>2,549,521</b>		
RESULTADO 2 Movilidad y transporte sostenible implementado en el AMA para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte urbano	PNUD	62000	GEF	71200	Consultores Internacionales	20,000	55,000	25,000	40,000	-	140,000	13
				71300	Consultores Nacionales	-	-	20,000	-	-	20,000	14
				71400	Contrato de Servicios - Individ	36,948	36,948	36,949	36,949	36,949	184,743	15
				72100	Contrato de Servicios -Empresas	57,069	1,016,570	40,000	40,000	-	1,153,639	16
								<b>Total Resultado 2</b>	<b>114,017</b>	<b>1,108,518</b>	<b>121,949</b>	<b>116,949</b>

Componente GEF / Actividad del Atlas	Parte Responsable (Agencia de Implementación en el Atlas)	ID del Fondo	Nombre del Donante	Código Presupuestario en Atlas	Descripción Presupuestaria en ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Monto Año 5 (USD)	Total (USD)	Ver Notas del Presupuesto:
RESULTADO 3 Sistema mejorado de gestión de los residuos y químicos para reducir las emisiones de GEI, UPOP y químicos tóxicos	PNUD	62000	GEF	71200	Consultores Internacionales	30,000	30,000	20,000	10,000	10,000	100,000	17
				71300	Consultores Nacionales	10,000	-	-	-	-	10,000	18
				71400	Contrato de Servicios - Individ	37,623	37,623	37,623	37,623	37,623	188,115	19
				72100	Contrato de Servicios -Empresas	151,784	234,924	200,000	145,000	125,000	856,708	20
				72200	Equipos y Muebles	-	180,000	100,000	50,000	50,000	380,000	21
				72300	Materiales y Bienes	-	7,500	7,500	7,500	7,500	30,000	22
				72500	Insumos	-	4,000	4,000	4,000	8,000	20,000	23
				72800	Equipos Informáticos	6,000	6,000	-	-	-	12,000	24
				74200	Costos de Productos Audio Visuales e Impresos	4,500	8,994	4,494	4,493	4,493	26,974	25
				75700	Capacitación, Talleres y Conferencias	10,000	10,000	-	-	-	20,000	26
				<b>Total Resultado 3</b>	<b>249,907</b>	<b>519,041</b>	<b>373,617</b>	<b>258,616</b>	<b>242,616</b>	<b>1,643,797</b>		
RESULTADO 4 Manejo de áreas protegidas urbanas mejorado	PNUD	62000	GEF	71300	Consultores Nacionales	13,000	73,000	-	-	-	86,000	27
				71600	Viajes	4,000	4,000	4,000	4,000	-	16,000	28
				71400	Contrato de Servicios - Individ	35,605	35,605	35,605	35,605	35,606	178,026	29
				72100	Contrato de Servicios - Empresas	33,635	138,000	90,000	33,000	18,000	312,635	30
				72200	Equipos y Muebles	5,000	20,000	30,000	15,000	-	70,000	31
				72300	Materiales y Bienes	800	800	800	800	800	4,000	32
				72500	Insumos	5,000	15,000	10,000	5,000	5,000	40,000	33
				72600	Subvenciones	50,000	40,000	40,000	30,000	20,000	180,000	34
				72800	Equipos Informáticos	-	7,500	7,500	-	-	15,000	35
				74200	Costos de Productos Audio Visuales e Impresos	5,000	44,000	61,000	7,000	-	117,000	36
75700	Capacitación, Talleres y Conferencias	26,800	53,800	42,800	36,800	29,813	190,013	37				
				<b>Total Resultado 4</b>	<b>178,840</b>	<b>431,705</b>	<b>321,705</b>	<b>167,205</b>	<b>109,219</b>	<b>1,208,674</b>		

Componente GEF / Actividad del Atlas	Parte Responsable (Agencia de Implementación en el Atlas)	ID del Fondo	Nombre del Donante	Código Presupuestario en Atlas	Descripción Presupuestaria en ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Monto Año 5 (USD)	Total (USD)	Ver Notas del Presupuesto:
RESULTADO 5 Difusión de las lecciones aprendidas, monitoreo y evaluación	UNDP	62000	GEF	71200	Consultores Internacionales	-	-	30.000	-	40.000	70.000	38
				71300	Consultores Nacionales	4.000	4.000	19.000	4.000	24.000	55.000	39
				74100	Servicios Profesionales	2.000	2.000	4.500	2.000	4.500	15.000	40
				74200	Costos de Productos Audio Visuales e Impresos	-	18.733	18.733	18.733	18.732	74.931	41
				75700	Capacitación, Talleres y Conferencias	13.000	2.000	2.000	2.000	2.000	21.000	42
					<b>Total Resultado 5</b>	<b>19.000</b>	<b>26.733</b>	<b>74.233</b>	<b>26.733</b>	<b>89.232</b>	<b>235.931</b>	
UNIDAD DE GESTION DEL PROYECTO	PNUD	62000	GEF	71400	Contrato de Servicios - Individ	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	155.000	43
				72200	Equipos y Muebles	4.000	-	-	-	-	4.000	44
				72400	Equipos de Comunicación & Audio Visuales	300	300	300	300	300	1.500	45
				72500	Insumos	500	500	500	500	500	2.500	46
				72800	Equipos Informáticos	4.700	-	-	-	-	4.700	47
				73100	Alquiler y Mantenimiento-Instalaciones	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	42.000	48
				74500	Gastos Misceláneos	500	500	500	500	500	2.500	49
				74598	Costos Directos del Proyecto del PNUD	28.923	28.923	28.923	28.923	28.923	144.615	50
					<b>Total Gestión del Proyecto</b>	<b>78.323</b>	<b>69.623</b>	<b>69.623</b>	<b>69.623</b>	<b>69.623</b>	<b>356.815</b>	
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>						<b>1.349.590</b>	<b>2.865.133</b>	<b>1.455.628</b>	<b>1.086.128</b>	<b>736.641</b>	<b>7.493.120</b>	



**Resumen de fondos:**

	<b>Monto Año 1</b>	<b>Monto Año 2</b>	<b>Monto Año 3</b>	<b>Monto Año 4</b>	<b>Monto Año 5</b>	<b>Total</b>
<b>FMAM</b>	1.309.590	2.845.133	1,485.628	1,116,128	736.641	7.493.120
<b>SEAM</b>	422.000	1.387.000	392.000	392.000	373,500	2.966.500
<b>MOPC</b>	39.425.520	75.053.520	63.091.520	43.893.520	6.371.420	227.835.500
<b>Municipalidad de Asuncion</b>	958.520	1.418.520	1.708.520	1.508.520	1.157.520	6.751.00
<b>STP</b>	255.120	280.120	280.120	280.120	280.120	1.375.600
<b>SEN</b>	98.120	94.120	94.120	94.120	94.120	474.600
<b>Red de Ciudades Sustentables del Paraguay</b>	63.120	63.120	63.120	63.120	63.120	315.600
<b>Guyra Paraguay</b>	62.120	67.120	67.120	67.120	57.120	320.600
<b>PNUD</b>	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	300.000
<b>TOTAL</b>	42.654.110	81.268.653	67.242.148	47.74..648	9.193.561	247.833.120

**Notas del presupuesto:**

<b>No.</b>	<b>Nota del Presupuesto</b>
<b>Resultado 1: Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA;</b>	
1	<p>Consultores Internacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer una metodología, herramientas y procesos para la elaboración de planes de uso de la tierra y desarrollo sostenible con enfoque de género (Producto 1.1)</li> <li>• Proponer una metodología, herramientas y procesos para la elaboración de planes de transporte, residuos sólidos y químicos, y corredor verde bajo los planes de uso de la tierra / desarrollo sostenible (Producto 1.1)</li> <li>• Brindar asesoría y una metodología para la elaboración de una guía de NAMA y reconocimiento del BRT como un NAMA (Producto 1.2)</li> <li>• Asistencia técnica y asesoría en el inventario de sustancias nocivas en desarrollo, salvaguarda del vertedero de Cateura, un acuerdo intermunicipal y un plan de gestión (Producto 1.4)</li> <li>• Asesoría técnica, directrices y metodología para el funcionamiento de consejos de desarrollo municipal y la plataforma de consejos de desarrollo municipal (Producto 1.5)</li> </ul>
2	<p>Consultores Nacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de planes de uso de tierras urbanas y de sostenibilidad y en particular un plan de transporte sostenible y elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos y químicos orientado al transporte, plan de acción de corredor verde, con perspectiva de género (Producto 1.1)</li> <li>• Elaboración de una estrategia de recolección de impuestos municipales (Producto 1.2)</li> <li>• Revisión del marco legal del PSE, elaboración de propuestas para las reglamentaciones y estrategias para el PSE urbano (Producto 1.2)</li> <li>• Diseño de un plan de comunicación (Producto 1.3)</li> <li>• Evaluación institucional para identificar las capacidades de RRD y adaptar las herramientas de RRD; elaboración de planes de capacitación para RRD; escenarios de riesgo; diseño de un plan de RRD y un mecanismo de alerta temprana (Producto 1.6)</li> </ul> <p>Nota: Todos los productos incorporarán la perspectiva de género e incluyendo bases para el análisis de datos desglosados por sexo.</p>
3	<p>Contratos de Servicios para apoyar la planificación/coordinación/diálogo interinstitucional sobre temas de desarrollo urbano y gestión del proyecto para el Resultado 1. Incluye un especialista en planificación urbana a tiempo completo, y parte del tiempo del Coordinador y el Administrador del Proyecto dedicado a brindar asesoría a las instituciones participantes.</p>
4	<p>Visitas de intercambio internacional para las autoridades y técnicos de las instituciones asociadas sobre el uso de la tierra urbana, desarrollo sostenible (Producto 1.1) y RRD (Producto 1.6) con otras ciudades piloto participando en el programa IAP</p>

No.	Nota del Presupuesto
	u otras ciudades.
5	Contratos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios y mapas en apoyo a los planes de uso de la tierra urbana y desarrollo sostenible (Producto 1.1)</li> <li>• Elaboración de programas de capacitación para una ciudad sostenible dirigidos a las autoridades y técnicos (Producto 1.3)</li> <li>• Diseño de un programa de capacitación en la integración de la perspectiva de género en la planificación urbana (Producto 1.3)</li> <li>• Elaboración de un inventario de sustancias nocivas, diseño de un sitio de confinamiento de residuos nocivos, un plan de manejo intermunicipal, elaboración de una guía técnica para la inspección de residuos nocivos (Producto 1.4)</li> <li>• Diseño de una encuesta de movilidad y conectividad (Producto 1.4)</li> <li>• Evaluación de la construcción de masculinidades en el AMA, plan de acción y protocolos en apoyo a la construcción de ciudadanía y plataformas de consejos municipales (Producto 1.5)</li> <li>• Desarrollar la metodología y los procesos de implementación de la Plataforma de Monitoreo de una Ciudad Sustentable (Producto 1.7)</li> </ul>
6	Equipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaciones hidrometeorológicas para fortalecer la red de alerta temprana cubriendo al menos 50% del área del AMA (Producto 1.6)</li> <li>• El sistema MRV y el monitoreo de las emisiones de gases de efecto invernadero, calidad del aire, agua y otros indicadores (Producto 1.7)</li> </ul>
7	Gastos de transporte (combustible, mantenimiento de los vehículos) para las actividades de funcionarios de la contraparte en apoyo al logro del Resultado 1.
8	Insumos de oficina (para oficinas y talleres)
9	Subvenciones para la ONG Red de Ciudades Sustentables del Paraguay, para la instalación de la plataforma de monitoreo de sostenibilidad urbana (con base en la política del PNUD para el Compromiso de las ONGs y OSCs como Partes Responsables y con base en la evaluación de capacidades). Las subvenciones a las ONGs serán otorgadas de acuerdo a las Guías de Subvenciones de Micro capital del PNUD.
10	Equipos informáticos para el Sistema de información y conocimiento (Producto 1.3)
11	Publicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de uso de la tierra urbana y desarrollo sustentable (Producto 1.1)</li> <li>• Guía para el manejo e inspección de residuos nocivos (Producto 1.4)</li> <li>• Plan de RRD y materiales de visibilidad y concienciación sobre RRD (Producto 1.6)</li> </ul>
12	Capacitación, talleres y conferencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres participativos para la elaboración de planes de uso de tierra urbana y desarrollo sostenible (Producto 1.1)</li> <li>• Talleres participativos para el desarrollo (Producto 1.2)</li> <li>• Eventos de capacitación sobre ciudades sostenibles, incluyendo participación en el programa de capacitación IAP (Producto 1.3)</li> <li>• Capacitaciones para la certificación de choferes de buses y análisis de datos relacionados al transporte (Producto 1.3)</li> <li>• Capacitación para manejo e inspección de residuos nocivos (Producto 1.3)</li> <li>• Talleres y reuniones sobre la plataforma del consejo municipal (Producto 1.5)</li> <li>• Talleres participativos para la elaboración de planes de RRD y mecanismos de alerta temprana; y capacitaciones sobre RRD y alerta temprana (Producto 1.6)</li> </ul>
<b>Resultado 2: Movilidad y transporte sostenible implementado en el AMA para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte urbano;</b>	
13	Consultores Internacionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y diseño de pilotos de gestión del tráfico (Producto 2.2)</li> <li>• Rediseño de las rutas de buses afectadas por el Metrobus (Producto 2.3)</li> <li>• Elaboración de estándares de calidad del aire y una guía para el mantenimiento de vehículos (Producto 2.4)</li> <li>• Elaboración de un plan para la remoción y desecho de buses viejos (Producto 2.4)</li> </ul>
14	Consultores Nacionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rediseño de rutas de buses afectadas por el Metrobus, teniendo en cuenta los usos y necesidades diferenciados</li> </ul>

No.	Nota del Presupuesto
	(Producto 2.3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borrador de contratos con la MOPC y las empresas de transporte para la implementación de nuevas rutas (Producto 2.4)</li> </ul>
15	Contratos de servicios para apoyar la planificación/coordinación/diálogo interinstitucional sobre temas de transporte sostenible y gestión del proyecto para el Resultado 2. Incluye un especialista en transporte sostenible a tiempo completo, y parte del tiempo del Coordinador y el Administrador del Proyecto dedicado a brindar asesoría a las instituciones participantes.
16	Contratos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de un protocolo para la construcción y estándares de mantenimiento de bicisendas, con enfoque de género (Producto 2.1)</li> <li>• Construcción de 30km de bicisendas con integración de la perspectiva de género (Producto 2.1)</li> <li>• Implementación de pilotos de gestión del tráfico (Producto 2.2)</li> <li>• Monitoreo piloto de emisiones de transporte público (identificación de línea de autobuses, instalación de dispositivos de monitoreo, recolección de datos (Producto 2.2)</li> <li>• Desarrollo de una plataforma web de información para la gestión del tráfico (Producto 2.2)</li> <li>• Diseño y construcción de 30 casetas ecosostenibles, integrando la perspectiva de género (Producto 2.3)</li> </ul>
<b>Resultado 3: Sistema mejorado de gestión de los residuos y químicos para reducir las emisiones de GEI, UPOP y químicos tóxicos;</b>	
17	Consultores internacionales para la provisión de asistencia técnica en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de TDRs para el diseño de un piloto de limpieza en la RBSMBA y apoyo a la supervisión de la implementación (Producto 3.1)</li> <li>• Elaboración de TDRs para el diseño e implementación de un piloto de recolección-separación (Producto 3.2)</li> <li>• Elaboración de TDRs para el análisis costo-beneficio de reciclaje y diseño de capacitaciones (Producto 3.3)</li> <li>• Elaboración de TDRs para establecer la planta de reciclaje y las actividades de supervisión (Producto 3.3)</li> </ul>
18	Consultor nacional para la capacitación sobre manejo de desperdicios sólidos y reciclaje bajo el piloto de reciclaje, y actividades a fin de garantizar el acceso de las mujeres a los procesos (ej. Cuidado de niños, concienciación) (Producto 3.3)
19	Contratos de Servicios para los especialistas técnicos para apoyar la planificación/coordinación/diálogo interinstitucional sobre temas de manejo de residuos sólidos y gestión del proyecto para el Resultado 3, asegurando la inclusión de la perspectiva de género. Incluye un especialista a tiempo completo de manejo de residuos sólidos y parte del tiempo del Coordinador y el Administrador del Proyecto dedicado a brindar asesoría a las instituciones participantes.
20	Contratos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de viabilidad para la alternativa #4 del plan maestro de residuos sólidos (Producto 3.1)</li> <li>• Caracterización de residuos en la RBSMBA (cantidad y composición) (Producto 3.1)</li> <li>• Implementación del piloto de limpieza y vigilancia en la RBSMBA (Producto 3.1)</li> <li>• Desarrollo del sistema web de información sobre materiales segregados, residuos electrónicos y cubiertas y capacitación de operadores (Producto 3.2)</li> <li>• Implementación del piloto de recolección-separación (Producto 3.2)</li> <li>• Análisis de costo-beneficio de las intervenciones y 6 planes de negocios (Producto 3.3)</li> <li>• Implementación del piloto de reciclaje (Producto 3.3)</li> </ul> <p>Nota: los contratos incluirán actividades con perspectiva de género, ej. Capacitación para guías de turismo, actividades con mujeres en relación al conocimiento tradicional y la conservación ambiental, igual participación en temas especializados y comunes.</p>
21	Equipo para el piloto de recolección-separación (rampas, cintas transportadoras, clasificadores, compactadores) bajo el Producto 3.2 y el piloto de reciclaje (rampas, cintas transportadoras, trituradoras de plástico, mesas de selección) bajo el Producto 3.3.
22	Servicios para el funcionamiento de los pilotos de recolección y reciclaje (combustible, agua, electricidad y mantenimiento de equipos) bajo los Productos 3.2 y 3.3
23	Insumos para los pilotos de recolección y reciclaje (útiles de oficina, ropa de protección, ej. guantes, mascarar) bajo los Productos 3.2 y 3.3.
24	Equipos informáticos para mantener los registros de los pilotos de recolección y reciclaje (Productos 3.2 y 3.3)
25	Materiales informativos para informar y crear conciencia en las comunidades sobre las iniciativas de recolección y reciclaje (Productos 3.2 y 3.3)

No.	Nota del Presupuesto
26	Capacitación a las brigadas de limpieza en la RBSMBA (Producto 3.1) y al personal del piloto de reciclaje (Producto 3.3)
<b>Resultado 4: Manejo de áreas protegidas urbanas mejorado</b>	
27	Consultores Nacionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalización del plan de gestión de la RBSMBA (Producto 4.1)</li> <li>Elaboración del plan financiero para la RBSMBA (Producto 4.1)</li> <li>Diseño del plan de interpretación ambiental y un centro de interpretación para RBSMBA (Producto 4.1)</li> <li>Elaboración del plan financiero para el JBA y un plan de negocios para el PGM (Producto 4.2)</li> <li>Diseño del centro de información en el PGM (Producto 4.2)</li> </ul>
28	Participación de técnicos y guardas de parques en cursos internacionales sobre gestión y sostenibilidad de áreas urbanas protegidas (Producto 4.1)
29	Contratos de Servicios para especialistas técnicos en apoyo a la planificación/coordinación/diálogo interinstitucional sobre temas de gestión de áreas verdes y conservación de la biodiversidad y gestión del proyecto para el Resultado 4. Incluye un especialista en áreas protegidas / áreas verdes y parte del tiempo del Coordinador y el Administrador del Proyecto dedicado a brindar asesoría a las instituciones participantes.
30	Contratos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Campañas de limpieza de la bahía de Asunción (Producto 4.1)</li> <li>Restauración de hábitats de aves en la RBSMBA (Producto 4.1)</li> <li>Infraestructura de la RBSMBA (torres de vigilancia e infraestructura de interpretación para el área de visitas, usos restringidos y específicos) (Producto 4.1)</li> <li>Actualización del plan de gestión del JBA (Producto 4.2)</li> <li>Elaboración del plan de gestión del PGM (Producto 4.2)</li> <li>Actualización de los costos del proyecto del Museo de Historia Natural (Producto 4.3)</li> <li>Inventarios anuales de aves en el corredor verde (Producto 4.3)</li> <li>Señales informativas para el corredor verde (Producto 4.3)</li> </ul>
31	Equipos para RBMSBA (Producto 4.1): a) observación y monitoreo de aves y fauna; b) muebles de oficina; c) fotocopidora; d) sistema de comunicación; e) cámara fotográfica; f) un drone para el monitoreo de humedales y presiones urbanas; g) un vehículo todo terreno para monitoreo y limpieza; h) módulos de museo.
32	Bienes y materiales: combustible para el monitoreo del corredor verde y la bahía de Asunción (Producto 4.3)
33	Insumos: productos para las campañas de limpieza de la Bahía de Asunción: bolsas; implementos de limpieza; tarjetas de identificación (Producto 4.1)
34	Una subvención a la ONG Guyra Paraguay, para la finalización del plan de gestión del RBMSBA y el censo migratorio de aves (con base en las políticas del PNUD para el compromisos de las ONGs y OSCs como Partes Responsables y con base en una evaluación de capacidades). Las subvenciones a ONGs serán otorgadas de acuerdo a las Guías del PNUD para Subvenciones de Micro capital.
35	Equipos informáticos para el RBSMBA: computadoras de escritorio y notebooks (Producto 4.1)
36	Publicaciones: a) Plan de gestión de la RBSMBA y materiales de información (Producto 4.1), b) Planes de gestión y materiales de información de JBA, PGM (Producto 4.2); c) Materiales de información del corredor verde, audiovisuales, guía de aves, directrices de gestión, manual de educación ambiental (Producto 4.3)
37	Capacitación: a) Talleres de capacitación para guardas de parques en la RBMSBA (Producto 4.1); b) Reuniones interinstitucionales para el establecimiento del comité de gestión de la RBMSBA (Producto 4.1); c) Reuniones interinstitucionales para la institucionalización del corredor verde (Producto 4.3); d) Conciertos de “Aves en la Música Paraguaya”; concienciación sobre el corredor verde (presentaciones públicas, eventos de concienciación, exhibiciones incluyendo actividades con mujeres) (Producto 4.3).
<b>Resultado 5: Difusión de lecciones aprendidas, monitoreo y evaluación</b>	
38	Consultores Internacionales para la revisión de medio término y la evaluación final (Producto 5.2)
39	Consultores nacionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalización de las herramientas de seguimiento; monitoreo de indicadores (Producto 5.1)</li> <li>Apoyo para las revisiones intermedia y final (Producto 5.2)</li> </ul>
40	Publicación y difusión de las mejores prácticas y lecciones aprendidas (Producto 5.3)
41	Servicios profesionales para la traducción de los informes de la revisión de medio término y de la evaluación final (Producto 5.2) y auditorías anuales (Producto 5.1)
42	Taller de inicio y talleres anuales de planificación (Producto 5.1)

No.	Nota del Presupuesto
Unidad de Gestión del Proyecto	
43	Contratos de servicio para el Coordinador del Proyecto y el Administrador del Proyecto
44	Alquiler y mantenimiento de la oficina para la Unidad de Gestión del Proyecto
45	Gastos misceláneos
46	Equipos informáticos para el Coordinador del Proyecto y el Administrador del Proyecto
47	Equipos y muebles de oficina para la Unidad de Gestión del Proyecto
48	Gastos de comunicación
49	Insumos de oficina para la Unidad de Gestión del Proyecto
50	Cargos de recuperación de costos del PNUD. Costos Directos del Proyecto por los servicios brindados para la selección del personal y los procesos de contratación, RRHH y gestión de beneficios, administración de nómina, procesos de contratación de consultores, adquisiciones que no involucren al CAP local, todos los pagos y otros. El monto total y máximo estimado de USD 144.615 es un monto estimado a ser ajustado de acuerdo al proceso real.

---

## XI. CONTEXTO LEGAL

259. Este Documento de Proyecto constituirá el instrumento al que se hace referencia en el Artículo I del Acuerdo Básico de Asistencia (SBAA, por sus siglas en Inglés) firmado el 7 de Junio de 1978 entre el Gobierno de la República del Paraguay y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Toda referencia que se haga en el Acuerdo SBAA a la “Agencia de Ejecución” se interpretará como una referencia al “Asociado en la Implementación”.

260. El PNUD como Asociado en la Implementación cumplirá con las políticas, procedimientos y prácticas del Sistema de Gestión de Seguridad de las Naciones Unidas (UNSMS).

261. El PNUD acuerda realizar todos los esfuerzos que resulten razonables a fin de asegurar que ninguno de los fondos del proyecto se utilicen para brindar asistencia a personas o entidades vinculadas con el terrorismo, y que los receptores de los fondos provistos por el PNUD en el marco del presente proyecto no aparezcan en la lista del Comité del Consejo de Seguridad, creado por Resolución 1267 del año 1999. Este listado puede consultarse en [http://www.un.org/sc/committees/1267/aq\\_sanctions\\_list.shtml](http://www.un.org/sc/committees/1267/aq_sanctions_list.shtml). Esta disposición debe incluirse en todos los subcontratos y subacuerdos firmados en el marco del presente Documento de Proyecto.

262. De acuerdo con las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas del PNUD, se reforzará la sostenibilidad social y ambiental a través de la aplicación de los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD (<http://www.PNUD.org/ses>), y del Mecanismo de Rendición de Cuentas (<http://www.PNUD.org/secu-srm>).

263. El Asociado en la Implementación (a) realizará las actividades relacionadas con el proyecto y programa en conformidad con los Estándares y Ambientales del PNUD; (b) implementará el plan de gestión o mitigación para que el proyecto o programa cumpla con dichos estándares; y (c) participará de un modo constructivo y oportuno para abordar cualquier inquietud o queja planteada a través del Mecanismo de Rendición de Cuentas. El PNUD se asegurará de que los organismos y otras partes interesadas estén debidamente informados de la existencia del Mecanismo de Rendición de Cuentas y puedan acceder al mismo.

264. Todos los firmantes del Documento de Proyecto colaborarán de buena fe en los ejercicios destinados a evaluar los compromisos del programa o proyecto, o el cumplimiento con los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD. Ello incluye el acceso a sitios del proyecto, personal relevante, información y documentación.

265. El/la Representante Residente del PNUD en Paraguay queda autorizado/a a efectuar por escrito los siguientes tipos de revisión a este Documento de Proyecto, siempre que haya verificado el acuerdo de la Unidad del PNUD-GEF y se haya asegurado que los otros signatarios no tengan objeciones a los cambios propuestos:

- a) Revisión de, o adición a, cualquiera de los anexos del Documento de Proyecto;
- b) Revisiones que no incluyan cambios significativos en el objetivo inmediato, o en los productos o actividades del proyecto, sino que surgen de una re-organización de los insumos ya acordados o debido a un aumento en los costos causado por la inflación;
- c) Revisiones mandatorias anuales que re-distribuyan la entrega de los insumos del proyecto que hayan sido acordados o los costos de expertos u otros costos que resulten de la inflación o tomen en cuenta la flexibilidad de gastos agenciales; y
- d) La inclusión de anexos y adjuntos adicionales solo como se encuentra establecido en el presente Documento de Proyecto.

---

## **XII. ANEXOS**

- A. Plan de Trabajo pluri-anual
- B. Plan de monitoreo
- C. Plan de Evaluación
- D. Tracking tool del FMAM – línea de base
- E. Términos de Referencia para la Junta de Proyecto y la Unidad de Gestión del Proyecto.
- F. UNDP Social and Environmental and Social Screening Template (SESP)
- G. UNDP Project Quality Assurance Report
- H. Resultados de la Ficha de Evaluación de Capacidades de los socios
- I. Infraestructura Verde en Asunción. Conservación de la Biodiversidad y Areas Protegidas a ser fortalecidas.
- J. Plan de capacitación
- K. Descripción de los piloto de manejo de residuos sólidos
- L. Mapas
- M. Carta Acuerdo PNUD – SEAM
- N. Cálculos de reducción de emisiones de GEI
- O. Cartas de Co-financiamiento

## Anexo A: Plan de Trabajo Multi Anual

Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
<b>Producto 1.1: Plan de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo Sustentable del Área Metropolitana de Asunción (AMA)</b>																						
1.1.1 Elaborar plan de acción y metodologías para POT/PDS y el POT/PDS de Asunción.	Unidad de Gestión del Proyecto (UGP); STP; SEAM; municipalidades; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X													
1.1.2 Elaborar POT/PDS de 5 municipalidades											X	X	X	X								
1.1.3 Elaborar POT/PDS de 5 nuevas municipalidades															X	X	X	X				
1.1.4 Integrar POT/PDS individuales al POT/PDS del AMA	UGP; Municipali dades; STP; SEAM																	X	X	X	X	
<b>Producto 1.2: Estrategia Financiera de la Ciudad Sustentable para aumentar la capacidad de recaudación e inversiones sustentables en materia de transporte, gestión de residuos sólidos y contaminantes químicos, y de áreas protegidas/áreas verdes</b>																						
1.2.1 Desarrollar una estrategia de aumento de la recaudación	UGP; MA.; 10 Municipali dades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
1.2.2 Desarrollar mecanismos para PSA	UGP; SEAM; MA; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
1.2.3 Promover el reconocimiento del METROBUS como una NAMA	UGP; SEAM; MOPC; MA	X	X	X	X	X	X	X	X													
1.2.4 Promover	UGP; MA;	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
alianzas público-privadas	STP y MOPC																				
1.2.5 Desarrollo de un mecanismo de recuperación de la plusvalía inmobiliaria	UGP; Municipalidades	X	X	X	X																
Producto 1.3: Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales para la planificación urbana integral																					
1.3.1 Desarrollar un programa de capacitación.	UGP; SEAM; STP; MA; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3.2 Desarrollar un Sistema de Información y Conocimiento de Ciudad Sustentable	UGP; MA; SEAM; STP; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3.3 Desarrollar un plan de comunicación	UGP; MA; STP; SEAM; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 1.4 Ajustes en el marco político y regulatorio para mejorar la planificación urbana integral																					
1.4.1 Encuesta de movilidad y conectividad en AMA.	UGP; MOPC; MA	X	X	X	X																
1.4.2 Evaluación de línea base de sustancias peligrosas.	UGP; SEAM; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X												
1.4.3 Reglamentaciones y directrices para el manejo de residuos	UGP; SEAM; Municipalidades					X	X	X	X	X	X	X	X								

Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
peligrosos																					
1.4.4 Directrices para la inspección de sustancias peligrosas	UGP; SEAM; Municipali dades; MOPC					X	X	X	X	X	X	X	X								
1.4.5 Directrices y salvaguardas para el cierre de Cateura	UGP; SEAM; MA					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 1.5 Mecanismos de dialogo y participación inter-institucional e inter-sectorial para la planificación urbana integral.																					
1.5.1 Poner en funcionamiento el IAPA.	UGP; MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.5.2 Facilitar el funcionamiento del Consejo de Desarrollo de Asunción	UGP; MA; IAPA; Red de Ciudades Sustentable s	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.5.3 Crear y poner en funcionamiento la plataforma de consejos de desarrollo del AMA	UGP; STP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 1.6: Plan de manejo de riesgos de desastres y mecanismo de alerta temprana para el AMA																					
1.6.1 Desarrollar un plan de reducción de riesgos de desastres RRD para AMA	UGP; SEN; DMH; Municipali dades; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
1.6.2 Desarrollar un mecanismo de alerta	UGP; SEN; DMH;					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
temprana para AMA	Municipalidades; MOPC																				
1.6.3 Fortalecimiento de capacidades RRD local.	UGP; SEN; Municipalidades; MOPC.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
<b>Producto 1.7: Sistema de monitoreo y control (MRV) para una Ciudad Sustentable</b>																					
1.7.1 Desarrollar una plataforma de monitoreo	UGP; SEAM; STP; MA; Sustainable Cities Network; MOPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Producto 2.1: Medidas de transporte multi-modal para el AMA en línea con el proyecto METROBUS</b>																					
2.1.1 Diseño y protocolo de construcción para bicisendas urbanas exclusivas e instalaciones de estacionamiento/transferencia en Asunción.	UGP; MA; MOPC	X	X	X	X																
2.1.2 Construcción y mantenimiento de 100 km bicisendas urbanas exclusivas	UGP; MA; MOPC					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Producto 2.2: Medidas de mejoramiento del manejo del tráfico en AMA</b>																					
2.2.1: Implementar medidas de manejo del tráfico en forma piloto	UGP; MA; MOPC					X	X	X	X					X	X	X	X				

Task	Parte Responsable	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2.2.2 Piloto de monitoreo del transporte público	UGP; MOPC/VM T				X	X	X	X	X												
2.2.3 Desarrollar plataforma de información	UGP; STP; MOPC/VM T; Metrobús project; MA	X	X	X	X	X	X	X	X												
<b>Producto 2.3 Sistema de Ruteo óptimo de buses y refugios sustentables para complementar el Metrobús</b>																					
2.3.1 Restructurar el ruteo de buses	UGP; MOPC/VM T; Municipalidades								X	X	X	X	X	X	X	X					
2.3.2 Piloto de refugios sustentable	UGP; MOPC/VM T; MA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
2.3.3 Contrato con compañías de transporte para nuevo ruteo	UGP; MOPC/VM T, Municipalidades.											X	X	X	X	X					
<b>Producto 2.4 Estándares para emisiones, mantenimiento y chatarrización de vehículos del transporte público</b>																					
2.4.1 Desarrollar regulaciones sobre emisiones, mantenimiento y estándares de chatarrización de buses	UGP; SEAM; MOPC; MOPC	X	X	X	X	X	X														
2.4.2 Desarrollar un programa para la remoción de	UGP; MOPC/VM T; SEAM;				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					

Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
vehículos obsoletos/certificación voluntaria	MA																				
Producto 3.1 Proyecto Piloto sobre el manejo adecuado de vertederos ilegales en la Reserva BSMBA para reducir los impactos globales																					
3.1.1 Elaborar el plan de RBSMBA	UGP; SEAM; MA	X	X	X	X	X															
3.1.2 Implementar un piloto de limpieza en RBSMBA	UGP; SEAM; MA				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 3.2 Proyecto Piloto de recolección y separación de MSW(10 ton/day) para la recuperación de materiales contenidos en los residuos																					
3.2.1 Desarrollar un sistema basado en la web para el intercambio de materiales reciclables	UGP; SEAM					X	X	X	X												
3.2.2 Desarrollar un piloto de recolección/separación (10t/day)	UGP; MA; MOPC					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Producto 3.3 Proyecto piloto de reciclaje (6 ton/día) para recuperar materiales contenidos en el MSWs																					
3.3.1 Elaborar un análisis costo-beneficio y 6 planes de negocio	UGP; MA	X	X	X	X																
3.3.2 Fortalecer a proveedores de servicios, OSC y ganaderos	UGP; MA	X	X	X	X	X	X	X	X												
3.3.2 Desarrollo de piloto de reciclaje (6t/day)	UGP; MA; other					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 4.1: Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción aprobado y en ejecución inicial																					

Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
4.1.1. Finalización del Plan de Manejo, consulta pública y aprobación oficial	UGP; SEAM; MA	X	X	X	X																
4.1.2 Establecimiento del Comité de Gestión	UGP; SEAM; MA	X	X																		
4.1.3 Capacitación de un Cuerpo de Guardaparque urbanos	UGP; SEAM; MA			X	X																
4.1.4 Desarrollo de Campañas de Limpieza y Educación Ambiental.	UGP; MOPC; SEAM; MA; CSOs		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	
4.1.5 Diseño de infraestructura de interpretación ambiental y monitoreo (miradores); equipamiento	UGP; MOPC; SEAM; MA; SEN			X	X		X	X			X										
4.1.6 Restauración de hábitats	UGP; MOPC; SEAM; MA						X	X			X	X			X	X					
<b>Producto 4.2: Plan de Manejo para el Parque Guasú Metropolitano y el Jardín Botánico</b>																					
4.2.1 Adecuación ambiental y actualización del plan de manejo del JBA	UGP; MA		X	X			X	X	X												
4.2.2 Elaboración del plan de manejo del PGM	UGP; MOPC		X	X			X	X	X												
4.2.3 Diseño del Centro	UGP; MOPC			X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Task	Parte Responsabl e	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
de Interpretación PGM																					
<b>Producto 4.3 Corredor Verde de Asunción establecido para la conservación de la biosiversidad urbana y provisión de servicios ecosistémicos</b>																					
4.3.1 Creación del corredor verde	UGP; SEAM; MOPC; MA		X	X			X	X													
4.3.2 Capacitación de guardaparques urbanos	UGP; SEAM; MA; MOPC; CSOs; academia						X	X			X	X			X	X			X	X	
4.3.3 Realizar el inventario y censo anual de aves migratorias y amenazadas	UGP; SEAM; MOPC; MA; Guyra Py; academia		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	
4.3.4 Elaboración de materiales de concientización y educación ambiental	UGP; SEAM; MOPC; MA; OSCs; academia		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	
4.3.5 Sostenibilidad financiera – conciertos sobre Aves en música paraguay	UGP; SEAM; MOPC; STP; MA; Guyra Py; philharmonic orchestra		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X
<b>Producto 5.1: Sistema de M&amp;E del proyecto establecido y generando reportes periódicos</b>																					
5.1.1 M&E de los avances del Proyecto	UGP; UNDP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Producto 5.2: Revisión de medio término y evaluación final</b>																					
5.2.1 Revisión de medio término	UGP; UNDP											X									
5.2.2 Evaluación final	UGP; UNDP																				X
<b>Producto 5.3: Productos de conocimiento, buenas prácticas y lecciones aprendidas del Proyecto publicados y diseminados</b>																					
5.3.1 Sistematización y publicación de buenas prácticas y lecciones aprendidas	UGP								X				X				X				X

**Anexo B. Plan de Monitoreo:** El Coordinador del Proyecto recogerá la información sobre los resultados de acuerdo al siguiente plan de monitoreo.

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
<b>Objetivo del Proyecto desde el marco de resultados</b> Mejorar la calidad de vida en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) y otorgar múltiples beneficios con criterios de equidad, a través de la integración del transporte y manejo de residuos sólidos e infraestructura verde en un marco de ciudad sustentable y resiliente	Número de nuevos mecanismos de asociación con fondos para soluciones de manejo sustentable de recursos naturales, servicios ecosistémicos, químicos y residuos a nivel nacional y/o sub-nacional	El Instituto Autónomo de Planificación de Asunción (IAPA) será establecido para liderar los procesos de planificación urbana en Asunción	Reportes de la MA Visitas de supervisión Entrevistas con las autoridades y personal del IAPA Sistema de puntuación de Capacidad del PNUD / Sistema de puntuación de Ciudad Sustentable	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto, con apoyo del especialista técnico del Resultado 1 y en coordinación con la Municipalidad de Asunción	Ordenanza municipal estableciendo el IAPA Documentos de diseño del IAPA (TDRs, estructura organizacional y manuales) Reportes de la MA y del IAPA  Planes de trabajo y presupuestos anuales del IAPA	Voluntad política para desarrollar mecanismos de asociación con los diferentes sectores y asignación de recursos financieros, técnicos y administrativos para la sostenibilidad de los resultados
	Número de estructuras de participación directa de la sociedad civil en la planificación y gestión urbana que opere con regularidad y de manera democrática	Una (1) plataforma de consejos de desarrollo municipal para el diálogo y la coordinación	Reportes de la STP Reportes de la MA Entrevistas, encuestas a OSC y miembros de la plataforma del sector privado	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto, con apoyo del especialista técnico del Resultado 1 y en coordinación con la Municipalidad de Asunción	Términos de referencia para la plataforma Registro de membresía Minutas de las reuniones Plan de acción de la plataforma	Voluntad política de incorporar a los actores clave con énfasis en la sociedad civil, para su participación en la planificación urbana, implementación y procesos de monitoreo.  Partes interesadas del sector privado y la sociedad civil dispuestos a comprometerse con el sector público en los procesos de participación ciudadana con enfoque de género.
	Cantidad de emisiones de GEI mitigadas y secuestradas a través del desarrollo orientado al	Toneladas de CO <sub>2</sub> estimadas para las intervenciones en transporte, manejo	Inventario de emisiones del AMA Reportes bienales al	Anualmente Reportado en la sección DO	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico y consultores	Inventario de emisiones del AMA	Las instituciones nacionales y municipales participantes y el sector privado dispuestos a realizar las inversiones



Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
	transporte, infraestructura verde y implementación de una política de manejo de residuos sólidos	de residuos sólidos y sectores de infraestructura verde.	UNFCCC Modelos TEEMP del GEF	del PIR del GEF	del Resultado 2 y en coordinación con la SEAM, el MOPC y la Municipalidad de Asunción.	Reportes bienales al UNFCCC Modelos TEEMP del GEF	requeridas para la implementación adecuada de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
	Cantidad de emisiones de COP no intencionales reducidas a través de un sistema integrado de manejo de residuos químicos.	gTEQ reducido a través de tres pilotos para un manejo adecuado de vertederos (formales e informales) y residuos electrónicos, otros materiales y residuos químicos tales como pesticidas obsoletos o sus envases con remanentes, incluyendo pesticidas COP	Plan de Implementación Nacional Portafolio de herramientas del PNUMA para determinar el gTEQ	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico y consultores del Resultado 3 y en coordinación con la SEAM, el MOPC y la Municipalidad de Asunción.	Informes de la SEAM a las convenciones internacionales Datos y resultados del portafolio de herramientas del PNUMA	Las instituciones nacionales y municipales participantes y el sector privado dispuestos a realizar las inversiones requeridas para la implementación adecuada de reducciones de emisiones de COP no intencionales.
	Aumento del 1% de la población global (número de individuos) de las 5 especies encontradas estacionalmente en el sitio	El número de individuos será contado para las siguientes especies: Playerito canela ( <i>Tryngites subruficollis</i> ); Chorlo dorado ( <i>Pluvialis dominica</i> ); Pititoi chico ( <i>Tringa</i>	Metodología de monitoreo de la biodiversidad (tbd en el año 1 del proyecto)  Censo anual de aves en la bahía de Asunción y el corredor verde	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico y consultores del Resultado 4 y en coordinación con la SEAM, el MOPC y la Municipalidad de Asunción.	Informes de monitoreo Censo de aves Informes de la SEAM Informes de la MA Informes de Guyra Paraguay	Las instituciones nacionales y municipales participantes y el sector privado dispuestos a realizar las inversiones requeridas para la implementación adecuada de medidas de conservación de la biodiversidad

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
		<i>flavipes</i> ); Playerito de rabadilla blanca ( <i>Calidris fuscicollis</i> ) y el Playerito pectoral ( <i>Calidris melanotos</i> )					
<b>RESULTADO 1</b> <b>Un marco funcional para una ciudad verde sostenible mejora la planificación urbana integral del AMA</b>	Mejora del nivel de capacidad de 3 instituciones con mandatos en temas de ciudad sustentable, medido a través de la Ficha de Puntaje de Capacidades del PNUD con perspectiva de género	La SEAM, el MOPC y la M.A. mejorarán sus capacidades para cumplir con sus mandatos institucionales en las áreas relacionada al proyecto.	Entrevistas con funcionarios clave de la SEAM, el MOPC y la MA  Ficha de Puntaje de Capacidades del PNUD	Anualmente  Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 4 y técnicos de la SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC.	Ficha de Puntaje de Capacidades del PNUD	Las tres instituciones reconocen la necesidad de mejorar los procesos institucionales, la colaboración y cooperación para cumplir mejor sus mandatos e incorporar temas relacionados a la equidad de género, inclusión social y grupos vulnerables e implementar las mejoras propuestas.
	Nivel de mejora de las capacidades institucionales en planificación, implementación y monitoreo del crecimiento urbano, resiliente, adaptable y sostenible de 3 instituciones, medido mediante la Ficha de Puntaje para la Ciudad Sustentable con perspectiva de género	La SEAM, el MOPC y la M.A. mejorarán sus capacidades para lograr la sustentabilidad y resiliencia urbana.	Entrevistas con funcionarios clave de la SEAM, el MOPC y la MA (y otros que podrán ser incluidos)  Herramienta de seguimiento y Ficha de Puntaje para la Ciudad Sustentable	Anualmente  Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 1 y técnicos de la SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC.	Herramienta de seguimiento y Ficha de Puntaje para la Ciudad Sustentable	Las instituciones participantes reconocen la necesidad de mejorar los procesos institucionales, la colaboración y cooperación para una planificación urbana sustentable y resiliente incorporando temas relacionados a la equidad de género, inclusión social y grupos vulnerables e implementar las mejoras propuestas.
	Porcentaje de aumento del presupuesto municipal asignado a obras de infraestructura para el	La estrategia financiera para la ciudad sustentable mejorará la	Presupuestos de la MA	Anualmente  Reportado en la sección DO	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado	Presupuestos de la MA  Informes anuales	Los organismos municipales (ejecutivo y legislativo) dispuestos a priorizar conjuntamente el aumento de

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
	desarrollo de una ciudad sustentable	recaudación municipal y aumentará los ingresos que permitan la financiación adecuada para promover el desarrollo urbano.		del PIR del GEF	1 y técnicos de la Municipalidad de Asunción	de la MA	las asignaciones anuales para obras de infraestructura en los presupuestos municipales.
	Superficie (hectáreas) con conservación de la biodiversidad mejorada a partir de las condiciones para la construcción de infraestructura incorporando las restricciones del corredor verde y las finanzas en los planes urbanos y las evaluaciones de impacto ambiental del transporte.	El Corredor verde será integrado a la planificación urbana y los sectores del transporte incluyendo el EIA (ej. Restricciones para la construcción en el corredor verde)	Planes de uso del suelo Reglamentaciones de EIA Herramienta de seguimiento y Ficha de Puntaje para la Ciudad Sustentable	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 1 y técnicos de la SEAM y la Municipalidad de Asunción	Planes de uso del suelo Reglamentaciones de EIA Herramienta de seguimiento y Ficha de Puntaje para la Ciudad Sustentable	La SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC incorporan el área/infraestructura verde a su gestión institucional; asigna recursos (financieros, técnicos y administrativos) para la gestión adecuada; y aplica las reglamentaciones.
	Número de kilómetros de bicisendas urbanas construidos y mantenidos	100 km de ciclovía Serán designados, de los cuales, 30km serán piloteados inicialmente.	Informes de la MA y del proyecto de Metrobus Visitas de campo y observaciones	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 2, consultores y técnicos del MOPC y la Municipalidad de Asunción	Informes de la MA Informes del Proyecto de Metrobus	El MOPC y la Municipalidad de Asunción colaboran y coordinan el diseño, construcción y mantenimiento de las bicisendas.
	Número de medidas piloto de manejo del tránsito implementadas	Ocho (8) medidas serán piloteadas, como ser cobro y restricciones para el estacionamiento, implementación	Informes de la MA y del MOPC Visitas de campo y mediciones Encuestas	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 2, consultores y técnicos del MOPC y	Resoluciones de la MA sobre medidas de tránsito Registros fotográficos	La STP, el MOPC, la SEAM y la Municipalidad de Asunción tienen voluntad de compartir la información generada por cada institución y gestionar la

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
		temporal de calles de un solo sentido, carriles reversibles, señales de tránsito y ciclovías en una calle principal de la ciudad.			la Municipalidad de Asunción	Recortes de prensa	implementación de intervenciones pilotos de manera coordinada
	Número de rutas de autobuses optimizadas para complementar el Tránsito Rápido de Autobuses (BTR) y que incluyan la construcción de paradas con casetas para mejor comodidad de los pasajeros	30 rutas de autobuses serán optimizadas y 30 paradas con casetas serán construidas a lo largo de las rutas optimizadas.	Informes del MOPC/VMT, Proyecto de Metrobus, la SEAM y las municipalidades	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 2, consultores y técnicos del MOPC	Informes del consultor sobre la reconstrucción de rutas Diseño y protocolo de paradas de autobuses con casetas Informes institucionales Resoluciones para la concesión de nuevas rutas	El MOPC y el sector privado dispuestos a coordinar y acordar sobre la reestructuración de las rutas de autobuses. El MOPC y la Municipalidad de Asunción coordinan la implementación de las paradas de buses con casetas.
	Número de mujeres usuarias de rutas optimizadas quienes consideran que las rutas nuevas mejoran el uso de su tiempo y se sienten seguras	20% del total estimado de usuarias femeninas de las nuevas rutas de autobuses están satisfechas con la utilización de su tiempo y su seguridad.	MOPC/VMT, Proyecto de Metrobus, entrevistas, encuestas a empresas de transporte y a pasajeros	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 2, consultores y técnicos del MOPC	Encuestas y entrevistas Informes institucionales Informes del consultor	El diseño de rutas tiene en cuenta los usos diferenciados del transporte por parte de varones y mujeres
	Número de autobuses desechados debido a la implementación de estándares de emisiones, mantenimiento y desarme de transportes públicos	100 autobuses viejos serán desechados dentro del programa piloto para remoción y descarte de autobuses con base	MOPC/VMT, la SEAM e informes de las municipalidades Entrevistas a empresas de transporte	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 2, consultores y técnicos del MOPC	estándares de emisiones, mantenimiento y desarme Plan de manejo de la calidad del aire	El MOPC, el Proyecto de Tránsito Rápido de Autobuses (BTR), la Municipalidad y el sector privado están dispuestos a colaborar y acordar sobre los autobuses que serán

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
		en los estándares de calidad del aire				Resolución del MOPC/VMT para el desecho o reubicación de los autobuses selectos	desechados.
	Número de toneladas/día de residuos mejor manejados a través de un piloto de recolección y separación de Residuos Sólidos Municipales (RSM)	Una (1) demostración de recolección – separación de 10 toneladas/día	Plan maestro de manejo de RSM Visitas de supervisión al piloto de separación Información brindada por el operador del proyecto piloto	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 3, consultores y técnicos de la SEAM	Reportes operativos por parte del operador del proyecto piloto	Las municipalidades y trabajadores están dispuestos a coordinar en la implementación de medidas de manejo de RSM.
	Número de toneladas de materiales recuperados/reciclados/día a través de un piloto de recuperación del valor contenido en los RSM	Una (1) demostración de reciclaje de 6 toneladas/día	Plan maestro de manejo de RSM Visitas de supervisión al piloto de reciclaje Información brindada por el operador del proyecto piloto.	Bi-anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 3, consultores y técnicos de la SEAM	Reportes operativos por parte del operador del proyecto piloto	Las municipalidades y trabajadores están dispuestos a coordinar en la implementación de medidas de manejo de RSM. Los planes de negocio muestran resultados positivos para la implementación de las intervenciones de piloto de reciclaje.
	Porcentaje de aumento en los ingresos de recolectores de residuos incorporados en las intervenciones piloto (al menos 50% de los trabajadores son de sexo femenino)	50 recolectores de residuos serán incorporados formalmente en las demostraciones piloto (brigada de limpieza en la RBSMBA, instalaciones de recolección-separación, e instalaciones de	Entrevistas, encuesta socioeconómica a recolectores de residuos	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 3, consultores y técnicos de la SEAM	Contratos de trabajo Resultados de encuesta socioeconómica	Recolectores de residuos del sexo femenino están dispuestos a ser incorporados en trabajos formales y mejorar su medio de vida.

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
		reciclaje) con un aumento estimado del 50% sobre los ingresos de línea de base					
<b>RESULTADO 2 Movilidad y transporte sostenible implementado en el AMA para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte urbano</b>	Nivel de mejora de la puntuación de efectividad de gestión de 3 áreas urbanas protegidas, medido por el GEF/METT	La RBSMBA, el JBA y el PGM serán fortalecidos para mejorar su gestión.	Entrevistas con la SEAM, MA, Comité de gestión, guarda parques Ficha de puntaje de GEF/METT completado para 3 áreas protegidas Herramienta de efectividad en la gestión para el corredor verde	Medio término y Final del Proyecto (EOP) reportados en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 4, consultores y técnicos de la SEAM y la Municipalidad	Ficha de puntaje de GEF/METT Planes de gestión Informes del Comité de gestión Informes anuales de la SEAM Informes anuales de la MA Presupuestos de la MA, SEAM Herramienta de efectividad en la gestión para el corredor verde	La SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC están dispuestos a incrementar sus capacidades, colaborar en la gestión de las áreas protegidas. El MOPC está dispuesto a brindar apoyo financiero para las áreas protegidas a través de sus programas de inversión. La sociedad civil tiene conciencia, cuida y se involucra en la gestión de las áreas protegidas.
	Número de hectáreas de áreas verdes con gestión mejorada	5.793 hectáreas de áreas verdes públicas y privadas serán reconocidas como un corredor verde y gestionados bajo el enfoque ecosistémico.	Ordenanzas de la MA Resoluciones de la SEAM y el MOPC Información geoespacial	Medio término y Final del Proyecto (EOP) reportados en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 4, consultores y técnicos de la SEAM y la Municipalidad	Instrumento legal que reconozca el corredor verde Informes anuales de la MA, la SEAM y el MOPC Información geoespacial	La SEAM, la Municipalidad de Asunción y el MOPC incorporan el corredor verde en su gestión institucional y coordinan la asignación de recursos (financieros, técnicos y administrativos) para la gestión adecuada. La sociedad civil tiene conciencia y participa en el cuidado del corredor verde.
	Número de hectáreas de hábitats en la Bahía de Asunción rehabilitadas y seguras para 28 especies de aves migratorias	20 hectáreas de la bahía invadidas por la <i>Mimosa pigra</i> serán limpiadas y 20 hectáreas	Entrevistas con guarda bosques Visitas de campo Información de GPS	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 4, consultores y	Informes del Comité de Gestión de la RBSMBA Informes de Guyra Paraguay	La SEAM, la Municipalidad de Asunción, el MOPC y otras partes interesadas coordinan acciones para mejorar, restaurar y mantener

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
	Neárticas y 47 especies de aves migratorias del sur de Sudamérica	adicionales de playa serán restauradas para recuperar los hábitats.	Censo anual de aves		técnicos de la SEAM y la Municipalidad	Informes anuales de la SEAM/MA Información del censo de aves	hábitats. La sociedad civil involucrada en las actividades de restauración y cuidando de los hábitats restaurados.
	Número de personas que utilizan las áreas verdes (desglosado por sexo) quienes están involucradas en los procesos de mejora, entienden los vínculos con la calidad de vida y la riqueza cultural y se sienten seguras.	50% de los usuarios (al menos 20% mujeres) que utilizan las áreas verdes están involucrados en la mejora y las aprecian	Encuestas y entrevistas	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico del Resultado 4, consultores y técnicos de la SEAM y la Municipalidad	Encuestas y entrevistas Informes institucionales Informes de las OSC	La sociedad civil está involucrada en las actividades de restauración y el cuidado de los hábitats.
	Nivel de implementación del proyecto y obtención de resultados (porcentaje de ejecución presupuestaria)	Implementación del Plan de M&E.	Monitoreo de los indicadores del Proyecto Auditorias Misiones de supervisión Visitas de campo a los proyectos piloto Reuniones dla Junta del Proyecto	Anualmente Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto con apoyo del especialista técnico de cada resultado	Informes de monitoreo Informes de regreso a la oficina Informes auditoria Minutas de reuniones	Los socios del Proyecto tienen la voluntad política de progresar hacia una ciudad sustentable, asumen la propiedad del proyecto y aseguran la sostenibilidad de los resultados.
	Número de productos del conocimiento y publicaciones sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas (al menos 1 sobre género)	Ocho (8) folletos de sustentabilidad urbana cubriendo diferentes temas del Proyecto, mejores prácticas y lecciones aprendidas.	Entrevistas, encuestas Historias exitosas Casos de estudio	Anualmente (comenzando en PY2) Reportado en la sección DO del PIR del GEF	Coordinador del Proyecto del país del PNUD	Memoria técnica del proyecto	Los socios del Proyecto están abiertos a que los desafíos y éxitos del proyecto, así como las lecciones aprendidas sean capturados, publicados y difundidos a nivel nacional e internacional.
<b>Herramienta de Seguimiento del</b>	N/A	N/A	Herramienta de seguimiento estándar	Después de que el 2do PIR	Consultor del Proyecto en	Herramienta de Seguimiento del	Datos e información del Proyecto disponible de los

Monitoreo	Indicadores	Descripción	Fuente de datos/Métodos de recolección	Frecuencia	Responsable de la recolección de datos	Medios de verificación	Supuestos
<b>GEF para mitad del periodo</b>			del GEF disponible en <a href="http://www.thegef.org">www.thegef.org</a> Herramienta de seguimiento del GEF para la línea de base incluido en el Anexo.	sea remitido al GEF	coordinación/consulta con los socios del proyecto	GEF completada	socios del proyecto
<b>Herramienta de Seguimiento del GEF para final del periodo</b>	N/A	N/A	Herramienta de seguimiento estándar del GEF disponible en <a href="http://www.thegef.org">www.thegef.org</a> Herramienta de seguimiento del GEF para la línea de base incluido en el Anexo.	Después de que el PIR final sea remitido al GEF	Consultor del Proyecto en coordinación/consulta con los socios del proyecto	Herramienta de Seguimiento del GEF completada	Datos e información del Proyecto disponible de los socios del proyecto
<b>Examen de mitad de periodo</b>	N/A	N/A	A ser destacado en el informe inicial del examen de mitad de periodo (MTR)	Remitido al GEF en el mismo año que el 3er PIR	Evaluador independiente	Informe del examen de mitad de periodo (MTR)	Hallazgos del MTR serán utilizados para revisar el progreso del Proyecto y establecer las medidas correctivas para lograr los objetivos del proyecto.
<b>Riesgos ambientales y sociales y planes de gestión, según sea pertinente.</b>	N/A	N/A	SESP actualizado y planes de gestión	Anualmente	Coordinador del Proyecto Oficina país del PNUD	SESP actualizado	



**Anexo C: Plan de Evaluación:**

<b>Título de la Evaluación</b>	<b>Fecha planeada para el inicio Mes/año</b>	<b>Fecha planeada para el final Mes/año</b>	<b>Incluido en el Plan de Evaluación de la Oficina País</b>	<b>Presupuesto para consultores</b>	<b>Otros presupuestos (i.e. viajes, visitas al sitio etc...)</b>	<b>Presupuesto para traducción</b>
<b>Revisión de Medio Término (RMT)</b>	Entre el PIR 2 y 3	Entre el PIR 2 y 3	Si	Consultores Internacionales: US\$ 30.000  Consultores Nacionales: USD 15.000	Incluido en el presupuesto de los consultores	US\$ 2.000
<b>Evaluación Final</b>	Por lo menos 3 meses antes del cierre operativo del Proyecto	Por lo menos 3 meses antes del cierre operativo del Proyecto	Si	Consultores Internacionales: USD 40.000  Consultores Nacionales: USD 20.000	Incluido en el presupuesto de los consultores	USD 3.000
<b>Presupuesto Total de la evaluación</b>				USD 110.000		

## Annex D. GEF Tracking Tools at baseline

### 1. SC-IAP Tracking Tool



GEF- tracking tool 1\_Copy  
of SC\_IAP\_T\_

### 2. METT Scorecards for Protected Areas: RBSMBA, JBA and PGM



Tracking Tool-  
RBSMBA.xlsx



Tracking Tool- JBA  
2a.xlsx



Tracking Tool- Parque  
Guasu 2a.xlsx

## **Anexo E. Términos de Referencia para la Junta de Proyecto y la Unidad de Gestión del Proyecto**

### **Términos de Referencia: Coordinador/a del Proyecto**

El/la Coordinador/a del Proyecto actuará como Jefe/a de la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP), y será responsable de la implementación general del proyecto y de la supervisión del personal de la UGP. El/Ella trabajará bajo la supervisión del PNUD y se coordinará con otros actores claves para asegurar la adecuada implementación del proyecto.

El/la coordinador/a del Proyecto manejará el proyecto en el día a día, y su responsabilidad primaria será asegurar que el proyecto genera los resultados especificados en el documento de proyecto, con los estándares de calidad requeridos y dentro de los parámetros de tiempo y costos especificados. El/ella será una persona con vasta experiencia en relación con el alcance del proyecto además de importantes habilidades en gerenciamiento de proyectos. El/ella gerenciará el proyecto y liderará el equipo de trabajo, trabajando de cerca con las instituciones representadas en la Junta de Proyecto, el equipo técnico y los actores claves. Adicionalmente, el/la coordinador/a del proyecto tendrá responsabilidades técnicas dentro de los resultados 1,2,3 y 4 del proyecto.

Principales responsabilidades:

- Coordinar el Proyecto y realizar las tareas de M&E para el logro de los resultados y objetivos del Proyecto, sobre la base del Manejo por Basado en Resultado (*Result-Based Management*).
- Coordinar sus actividades con las oficinas y los programas del PNUD para asegurar el alineamiento de los resultados del proyecto con el Plan Estratégico del PNUD y el Documento del Programa País del PNUD, además de su Estrategia de Género.
- Gerenciar la implementación del proyecto en el día a día coordinando las actividades del proyecto de acuerdo con los procedimientos del PNUD (POPPS) y sobre la base de las directrices generales proporcionadas por la Junta de Proyecto.
- Establecer los procedimientos de funcionamiento de la UGP y de coordinación con el PNUD, la Junta de Proyecto, el Comité Técnico y otros actores claves.
- Liderar y coordinar equipos de trabajo multidisciplinarios, supervisando que todas las actividades responden a los objetivos y los resultados establecidos en el documento de proyecto, los planes de trabajo anuales y los planes de adquisición, en concordancia con los procedimientos del GEF y del PNUD.
- Supervisar las actividades del personal de la UGP y proveer retroalimentación, incluyendo el análisis y la aprobación de planes de trabajo e informes de actividades.
- Preparar los planes de trabajo y los presupuestos anuales, y remitirlos a la aprobación de la Junta de Proyecto.
- Llevar Adelante el plan de M&E del Proyecto, preparar informes de avances del Proyecto y apoyar la preparación de los informes de implementación del proyecto, así como también informes de monitoreo, en coordinación con el equipo del PNUD-GEF.
- Asegurar que la perspectiva de género es mantenida adecuadamente en todas las actividades, incluyendo actividades especiales y en coordinación con la Estrategia de Género del PNUD.
- Validar los CDRs en coordinación con la administración del proyecto.
- Asegurar la aplicación de mecanismos adecuados de coordinación inter-institucional y de participación de actores claves durante la implementación del proyecto.
- Proponer los gastos y las adquisiciones del proyecto, asegurando que respondan a los principios de transparencia y mejor valor por el dinero, y que estén de acuerdo con las actividades establecidas en el documento de proyecto y sus planes operativos anuales.
- Supervisar la preparación de Términos de Referencia para actividades del Proyecto; analizar y aprobar informes técnicos.

- Realizar reuniones y visitas a los actores del proyecto como parte de la supervisión general de la implementación del proyecto, y preparar informes de visita.
- En forma continua analizar los aspectos técnicos, políticos e institucionales, y promover las acciones correctivas o cualquier otro tipo de ajustes que puedan ser necesarios para el logro efectivo y eficiente de los resultados.
- Trabajar de cerca con las oficinas del PNUD en la región para la organización y provisión de apoyo técnico y logístico a todas las misiones que se puedan realizar en el marco del proyecto.
- Representar al proyecto en foros nacionales e internacionales;
- Preparar, de acuerdo con el Oficial de Programa a cargo en el PNUD, la justificación de los cambios en el presupuesto, actividades y objetivos que excedan los límites acordado inicialmente.

Perfil: por lo menos 8 años de experiencia en el manejo y la implementación de proyectos, así como también experiencia directa significativa relacionada con el alcance del proyecto; experiencia en la planificación y sustentabilidad urbana integrada, además de fortalecimiento de capacidades; experiencia en la interacción con el sector público, el privado, la sociedad civil y demás actores nacionales; experiencia en liderazgo, además de sólidas capacidades de gerenciamiento y de relacionamiento interpersonal; habilidades informáticas, alta flexibilidad y capacidad de trabajo bajo presión.

## **Términos de Referencia**

### **Administrador/a del Proyecto**

El asistente administrativo / financiero estará ubicado en la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) y prestará apoyo al Coordinador del Proyecto en la gestión y administración del proyecto. El Administrador del Proyecto será responsable de la gestión administrativa y financiera del proyecto. Además, a tiempo parcial, el titular proporcionará apoyo logístico a la entrega de los componentes técnicos del proyecto. Trabajará bajo la supervisión del Coordinador del Proyecto y coordinará con el PNUD y la Institución Nacional Principal para asegurar la adecuada gestión del proyecto.

Principales deberes y responsabilidades:

- Administrar los recursos financieros del proyecto, principalmente en procesos relacionados con la planificación, administración, compras, pagos, conciliaciones, revisiones presupuestarias e inventarios, asegurando la adecuada gestión administrativa y financiera de acuerdo con los procedimientos del PNUD.
- Organizar talleres y reuniones como: Taller de Inicio, Reuniones de la Junta de Proyectos, Reuniones del Comité Técnico, Capacitaciones, en coordinación con el equipo técnico del proyecto.
- Apoyar al Coordinador del Proyecto en aspectos administrativos y operativos para una implementación satisfactoria de actividades programadas basadas en el Marco de Resultados y el plan de trabajo anual y los procedimientos del PNUD-GEF.
- Participar en la preparación de Planes de Trabajo Anuales. Preparar Planes de Adquisiciones y presupuestos de proyectos basados en los Planes de Trabajo Anuales.
- Asegurar que las transacciones se realicen de acuerdo con el Plan de Adquisiciones y los acuerdos y/o contratos firmados con terceros y las normas y reglamentos del PNUD.
- Gestión de los expedientes administrativos, contables y financieros
- Verificar todos los procesos de micro compras hasta 5.000 USD y presentar los documentos de respaldo a la Unidad de Adquisiciones del PNUD para su aprobación antes de la adjudicación.
- Verificar y participar en procesos de adquisición de bienes y / o servicios de hasta USD 10.000 para asegurar que cumplan con las normas y reglamentos del PNUD; presentar los documentos justificativos a la Unidad de Adquisiciones del PNUD para su verificación, aprobación y adjudicación.
- Participar en los procesos de adquisiciones de bienes y/o servicios (servicios profesionales) por encima de USD 10.000, preparación de especificaciones técnicas o términos de referencia, establecer una lista de proveedores y de soporte, si es necesario, para el seguimiento del proceso por parte de la unidad de adquisiciones.
- Remitir a la Unidad de Operaciones las solicitudes de adquisiciones de bienes o servicios por encima de USD 30.000 y documentos, incluyendo pero no limitado a, especificaciones técnicas, términos de referencia y pliegos de licitación.
- Participar en comités de evaluación con el técnico responsable.
- Llevar a cabo el monitoreo financiero y control del proyecto, así como los cronogramas de desembolso para garantizar el adecuado registro de todas las operaciones financieras.
- Refrendar todos los documentos de respaldo remitidos para la firma del Coordinador del Proyecto, Oficial de Programa o Representante Residente.
- Verificar que todos los pagos de remuneraciones y otros servicios se realicen conforme a los términos de los contratos o acuerdos y autorizaciones correspondientes.
- Asegurar el registro adecuado y actualizado de todos los bienes adquiridos con fondos del proyecto.
- Brindar apoyo a auditorías y evaluaciones externas del proyecto.

- Verificar los CDRs trimestrales y anuales para la certificación.
- Administrar la oficina del proyecto (contratos, limpieza servicios, etc.)
- Otras tareas necesarias para una gestión adecuada del proyecto.

Perfil: Al menos 5 años de experiencia en contabilidad y temas financieros; experiencia en gestión administrativa y financiera de proyectos; conocimiento de procedimientos del PNUD es altamente deseable; conocimientos de informática; iniciativa y responsabilidad; capacidad de trabajo en equipo, alta flexibilidad y capacidad para trabajar bajo presión; y sensibilidad social, sobre todo perspectiva de género.

## **Términos de Referencia**

### **Junta de Proyecto**

**Junta del Proyecto:** La Junta del Proyecto es responsable de tomar por consenso, decisiones gerenciales cuando el Coordinador del Proyecto requiere la orientación, incluyendo la recomendación para el PNUD / Socio Implementador de la aprobación de los planes y revisiones del proyecto. Con el fin de asegurar la rendición de cuentas definitiva del PNUD, las decisiones de la Junta de Proyecto deben hacerse de acuerdo con las normas que garanticen la gestión para los resultados de desarrollo, la mejor relación calidad-precio, la justicia, la integridad, la transparencia y la competencia internacional efectiva.

La Junta de Proyectos se reunirá al menos una vez al año funcionando como mínimo con la participación de la SEAM y del PNUD; su reglamento de funcionamiento será definido en los primeros 3 meses de implementación del proyecto e incluirá la previsión de doble voto para la SEAM en caso que las decisiones no puedan tomarse por consenso. La Junta del Proyecto brindará una orientación general para el proyecto a lo largo de su implementación; específicamente, la JP será responsable de: (i) aprobar el plan de trabajo anual y el presupuesto; (ii) lograr la coordinación entre los distintos organismos gubernamentales y las principales partes interesadas; (iii) guiar la implementación del proyecto para asegurar su alineación con los procesos de planificación nacional y local y uso sostenible de los recursos y políticas de conservación; iv) garantizar la participación de los principales interesados en los procesos de consenso; v) supervisar el trabajo que llevan a cabo las unidades de ejecución y los comités locales; (vi) revisión de los informes clave (como el PIR); (vii) aprobar el Informe Final de Evaluación, y (viii) monitorear los avances y la efectividad de la implementación del proyecto.

La Junta del Proyecto tomará las medidas correctivas necesarias para asegurar que el proyecto alcance los resultados deseados. La Junta del Proyecto realizará revisiones del proyecto para evaluar su desempeño y evaluar el Plan de Trabajo Anual para el año siguiente. En el último año del proyecto, la Junta del Proyecto llevará a cabo una revisión final del proyecto para captar las lecciones aprendidas y discutir las oportunidades de ampliación y resaltar los resultados de los proyectos y las lecciones aprendidas con el público pertinente. Esta reunión de revisión final también discutirá los hallazgos esbozados en el informe de evaluación final del proyecto y la respuesta de la administración.

**Anexo F. UNDP Social and Environmental and Social Screening Template (SESP)**



SESP



# Anexo G. UNDP Project Quality Assurance Report

## Design & Appraisal Stage Quality Assurance Report

**Overall Project Rating:**

**Decision:**

**Project Number:** 00096984

**Project Title:** Asunción Ciudad Verde de la Américas

**Project Date:** 01-Oct-2016

Strategic	Quality Rating:
<p><b>1. Does the project's Theory of Change specify how it will contribute to higher level change? (Select the option from 1-3 that best reflects the project)</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> 3: The project has a theory of change with explicit assumptions and clear change pathway describing how the project will contribute to outcome level change as specified in the programme/CPD, backed by credible evidence of what works effectively in this context. The project document clearly describes why the project's strategy is the best approach at this point in time.</p> <p><input type="radio"/> 2: The project has a theory of change. It has an explicit change pathway that explains how the project intends to contribute to outcome-level change and why the project strategy is the best approach at this point in time, but is backed by limited evidence.</p> <p><input type="radio"/> 1: The project does not have a theory of change, but the project document may describe in generic terms how the project will contribute to development results, without specifying the key assumptions. It does not make an explicit link to the programme/CPD's theory of change.</p> <p><b>Evidence</b> <span style="float: right;"><b>Management Response</b></span></p> <p>VerPRODOC, pag. 22, fig. 1 - Teoría del Cambio y ejemplo de alternativa estudiadas en pág. 19, párrafo 50.</p>	
<p><b>2. Is the project aligned with the thematic focus of the UNDP Strategic Plan? (select the option from 1-3 that best reflects the project)</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> 3: The project responds to one of the three areas of development work, as specified in the Strategic Plan; it addresses at least one of the proposed new and emerging areas; an issue-based analysis has been incorporated into the project design; and the project's RRF includes all the relevant SP output indicators. (all must be true to select this option)</p> <p><input type="radio"/> 2: The project responds to one of the three areas of development work, as specified in the Strategic Plan. The project's RRF includes at least one SP output indicator, if relevant. (both must be true to select this option)</p> <p><input type="radio"/> 1: While the project may respond to one of the three areas of development work, as specified in the Strategic Plan, it is based on a sectoral approach without addressing the complexity of the development issue. None of the relevant SP indicators are included in the RRF. This answer is also selected if the project does not respond to any of the three areas of development work in the Strategic Plan.</p> <p><b>Evidence</b></p> <p>Ver PRODOC carátula, capítulo Desafíos de Desarrollo y Marco de Resultados (pag. 71)</p>	

## Anexo H. Resultados de la Ficha de Evaluación de Capacidades de los socios

La ficha de puntaje de evaluación de capacidades se aplica a las 3 principales instituciones co ejecutoras del proyecto que son Secretaría del Ambiente – SEAM, Municipalidad de Asunción – MA y el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – MOPC.

### Ficha de Evaluación de capacidades de la SEAM

<b>Capacidad Resultado 1: Capacidades para el compromiso:</b> Los individuos y las organizaciones pertinentes (usuarios de los recursos, los propietarios, los consumidores, la comunidad y los líderes políticos, gerentes del sector público y privado y expertos) participan de manera proactiva y constructiva en la gestión del problema ambiental global.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios</b>
<b>1) Grado de legitimidad / mandato de las organizaciones ambientales: este indicador mide si las organizaciones líderes están identificadas, si sus respectivas responsabilidades están claramente definidas y si se reconoce la autoridad de estas organizaciones.</b>	0 Las responsabilidades de organización <b>no están claramente definidas</b>	
	1 Las responsabilidades están <b>identificadas</b>	La SEAM supervisa el desarrollo, coordinación e implementación de las políticas ambientales de Paraguay. Alberga a los tres Puntos Focales de las Convenciones de Río. Sin embargo, funcionarios participantes mencionaron que la SEAM no se encuentra reconocida en la actualidad como una de las principales instancias en los aspectos de la conservación y la gestión sostenible de los recursos naturales. Su imagen se ve afectada en gran medida por la gestión ineficiente en gran parte, por la existente superposición de funciones y competencias.
	2 La autoridad y la legitimidad de todas las principales organizaciones responsables de la gestión ambiental están <b>parcialmente reconocidas</b> por las partes interesadas.	
	3 La autoridad y la legitimidad de todas las principales organizaciones responsables de la gestión ambiental están <b>plenamente reconocidas</b> por las partes interesadas.	
<b>2) Existencia de mecanismos de gestión operacionales: este indicador mide la existencia de mecanismos de cogestión pública y privada y si estos mecanismos son funcionales.</b>	0 <b>No hay mecanismos de co-gestión.</b>	
	1 <b>Algunos mecanismos de co-gestión</b> están instalados y en funcionamiento.	El actual sistema de gestión ambiental en Paraguay no es muy eficaz, con información y conocimiento inadecuados que son utilizados para formular planes y estrategias de desarrollo sectorial y regional de alta calidad y resistencia. Esto se debe en gran parte a la falta de comunicación y la escasa colaboración entre las instituciones interesadas, en

		particular el SISNAM. A pesar de su existencia, el CONAM no cumple con el mandato.
	2 <b>Algunos mecanismos de co-gestión están establecidos formalmente</b> a través de acuerdos, memorandos de entendimiento, etc.	
	3 Los <b>mecanismos integrales de co-gestión se encuentran establecidos formalmente</b> y son operativos / funcionales.	
3) <b>Existencia de cooperación entre partes interesadas: este indicador mide la participación de las partes interesadas y su identificación, el establecimiento de procesos de consulta de las partes interesadas y la contribución activa de estos actores a la toma de decisiones.</b>	0 La identificación de las partes interesadas y su participación/ involucramiento en la gestión de la toma de decisiones <b>es pobre</b>	
	1 Las partes interesadas están identificadas, pero su participación en la toma de decisiones de gestión <b>es limitada.</b>	Existe un limitado involucramiento de los actores interesados en el proceso de consultas informarán para la formulación de políticas. La cooperación intergubernamental, principalmente con la SEAM es prácticamente inexistente, a pesar de la existencia del SISNAM y el CONAM. Expertos de instituciones académicas y ONG participan en la toma de decisiones en temas ambientales pero su participación es limitada. Particularmente, este es el caso de la participación del sector privado.
	2 Las partes interesadas están identificadas y los mecanismos de consultas regulares <b>se encuentran establecidos.</b>	
	3 Las partes interesadas están identificadas y contribuyen activamente a procesos establecidos de <b>toma de decisiones de gestión participativa</b>	

<b>Capacidad Resultado 2: Capacidad para generar, acceso y uso de la información y el conocimiento</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen las habilidades y conocimientos para la investigación y para adquirir, comunicar, educar y hacer uso de la información pertinente para ser capaz de diagnosticar y entender del medio ambiente mundial los problemas y las posibles soluciones.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
4) <b>Grado de conciencia ambiental de los grupos de interés: este indicador mide el nivel del conocimiento de las partes interesadas sobre cuestiones ambientales globales y las soluciones que se están implementando y su posibilidad de participar en la</b>	0 Las partes interesadas no son conscientes acerca de los problemas ambientales globales y sus posibles soluciones	
	1 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales, pero no sobre las posibles soluciones	La Concienciación sobre el Medio Ambiente es por lo general baja entre todos los actores interesados. El público en general en el Paraguay desconoce y no se interesa en el medio ambiente o las

<b>implementación de estas soluciones.</b>		Convenciones de Río, en particular acerca de la contribución de las Convenciones de Río en el logro de las prioridades socioeconómicas locales y nacionales. Aunque varios de los actores clave son conscientes de las cuestiones ambientales a nivel global, no tienen suficiente información para llevar a cabo un análisis de fondo. Aunque existen algunos actores interesados que ayudan a tomar conciencia, esto es limitado.
	2 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales y las posibles soluciones, pero no saben cómo participar	
	3 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales y participan activamente en la implementación de soluciones relacionadas	
<b>5) Acceso y uso compartido de la información ambiental por las partes interesadas: este indicador mide las necesidades de información, si están identificadas, si la infraestructura para la gestión de la información es adecuada, y el intercambio de esta información.</b>	0 Las necesidades de información ambiental no están identificadas y la infraestructura de gestión de la información es inadecuada	
	1 Las necesidades de información ambiental están identificadas pero la infraestructura de gestión de la información es inadecuada	El intercambio de datos, información y conocimiento relacionados a la toma de mejores decisiones que reflejen criterios ambientales a nivel global en los planes sectoriales de desarrollo, es mínimo. Aunque la información ambiental está parcialmente disponible, el intercambio se limita a un puñado de socios interesados, y por lo general, se llevan a cabo en el marco de los proyectos. El intercambio de información a las autoridades municipales y de distrito es muy limitado, en gran parte debido a la capacidad de absorción de las instituciones.
	2 La información ambiental está parcialmente disponible y se comparte entre las partes interesadas, pero no cubren todas las esferas de actividad y/o la infraestructura para gestionar y dar acceso a la información al público es limitada	
	3 La información ambiental integral está disponible y es compartida a través de una adecuada infraestructura de gestión de la información	
<b>6) Alcance de la inclusión /</b>	0 El conocimiento tradicional se ignora	

<b>utilización de los conocimientos tradicionales en la toma de decisiones ambientales: este indicador mide si se está explorando los conocimientos tradicionales, si las fuentes de conocimiento tradicionales están identificadas, capturadas y compartidas entre las partes interesadas para la efectividad de los procesos participativos de toma de decisiones.</b>	y no se tiene en cuenta en los procesos participativos de toma de decisiones	
	1 El conocimiento tradicional es identificado y reconocido como importante, pero no es utilizado en los procesos participativos de toma de decisiones pertinentes	Fuera de los proyectos financiados con fondos externos, los programas de educación ambiental son prácticamente inexistentes. Hay algunos programas que buscan crear conciencia sobre la gestión sostenible de los bosques con la participación activa de los actores interesados, pero estos solamente están desarrollados e implementados.
	2 Los conocimientos tradicionales son capturados pero no son utilizados sistemáticamente en procesos participativos de toma de decisiones	
	3 El conocimiento tradicional es recogido, utilizado y compartido para la efectividad de los procesos participativos de toma de decisiones	
<b>7) Existencia de programas de educación ambiental: este indicador mide los programas de educación ambiental tanto formales como informales en lugar de abordar cuestiones ambientales globales.</b>	0 No hay programas de educación ambiental en su lugar	
	1 los programas de educación ambiental están parcialmente desarrollados y son parcialmente impartidos	Aunque se ha producido una cantidad limitada de investigación aplicada que ha contribuido a la formulación de las políticas ambientales, forestales y agrícolas, esto no es llevado hasta la implementación estratégica. Esto incluye la insuficiencia de conocimientos y el uso de investigación aplicada para la formulación de planes integrados de desarrollo y de uso de la tierra a nivel sub-nacional.
	2 Los programas de educación ambiental están completamente desarrollados, y son parcialmente impartidos	
	3 Existen programas integrales de educación ambiental y están siendo impartidos	
<b>8) Alcance de la vinculación entre la investigación/ ciencia ambiental y el desarrollo de políticas: este indicador mide la relación entre la política ambiental y la investigación; incluyendo la identificación de las necesidades de investigación y las estrategias y programas de investigación; así como la relevancia de la investigación para el</b>	0 No existe vinculación entre el desarrollo de la política ambiental y estrategias y programas de la ciencia / investigación	La importancia de los conocimientos tradicionales e indígenas es reconocida, pero ellos no son recopilados y utilizados en los procesos participativos de toma de decisiones. A pesar de ello, esto está siendo abordado actualmente por medio de una serie de proyectos paralelos, incluyendo el proyecto de ONUREDD+
	1 Se requiere de investigación para el desarrollo de políticas ambientales identificadas, pero se traducen a estrategias y programas de	

<b>desarrollo de políticas.</b>	investigación pertinentes	
	2 Existen estrategias y programas pertinentes para la política de investigación ambiental, pero la información resultante de la investigación no responde plenamente a las necesidades de investigación de políticas	
	3 Están disponibles resultados de investigaciones relevantes para el desarrollo de la política ambiental	

<b>Capacidad Resultado 3: Capacidades para estrategias, políticas y legislación sobre desarrollo</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen la capacidad de planificar y desarrollar una política ambiental eficaz - y la legislación, las estrategias y los planes relacionados – sobre la base de procesos de toma de decisiones informadas para la gestión ambiental mundial.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>9) Alcance de la planificación y desarrollo de la estrategia ambiental: este indicador mide la calidad del proceso de planificación y desarrollo de la estrategia; si los procesos de planificación y de desarrollo de estrategias producen planes y estrategias relacionados con la gestión ambiental; y si los recursos y los mecanismos de coordinación están operativos para la ejecución de estos planes, programas y proyectos.</b>	0 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental no se coordina y no produce los planes y estrategias ambientales adecuados	
	1 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental produce estrategias y planes ambientales adecuados pero no están en marcha / no son utilizados	
	2 Se producen planes y estrategias ambientales adecuadas, pero sólo están parcialmente implementados debido a limitaciones de financiamiento y / u otros problemas	Estrategias y planes ambientales adecuados son producidos e implementados solamente en forma parcial, debido a varios problemas. Estos incluyen el conocimiento insuficiente de las mejores prácticas o de los conocimientos necesarios para formular planes más resistentes e integrados de uso de la tierra y de desarrollo, así como la insuficiencia de recursos financieros.
	3 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental es adecuadamente coordinado por organizaciones ambientales líderes y producen los planes y estrategias ambientales necesarios que se están aplicando	

<p><b>10) Existencia de una política ambiental y marcos regulatorios adecuada: este indicador mide la integridad de los marcos políticos y regulatorios, la existencia y la adopción de políticas y leyes pertinentes y los mecanismos para promulgar, cumplir y hacer cumplir los mismos/ Se encuentran establecidas políticas y leyes.</b></p>	0 La política ambiental y el marco regulatorio son insuficientes; no proporcionan un entorno propicio	
	1 Existen algunas políticas y normativas ambientales pertinentes pero pocas son implementadas o se hacen cumplir.	
	2 Existen políticas y normativas ambientales, pero hay problemas en su aplicación y cumplimiento.	El marco normativo para las políticas ambiental, forestal y agrícola, así como leyes y reglamentos ambientales en vigor pueden considerarse adecuados. Sin embargo, no se aplican de manera efectiva.
	3 marcos de política y legislación adecuadas se implementan y proporcionan un entorno propicio adecuado; un mecanismo de cumplimiento y la aplicación es establecido y en funcionamiento	
<p><b>11) Información ambiental disponible en forma adecuada para la toma de decisiones: este indicador mide si la información disponible es adecuada para la toma de decisiones; si la información es puesta a disposición de los tomadores de decisiones y si esta información se actualiza y es utilizada por los tomadores de decisiones.</b></p>	0 La disponibilidad de información ambiental para la toma de decisiones es deficiente	
	1 Existe alguna información ambiental, pero no es suficiente para apoyar los procesos de toma de decisiones ambientales	Alguna información sobre el medio ambiente está disponible para toma de decisiones en materia ambiental, pero esto sigue siendo insuficiente para el propósito de tomar decisiones basadas en las mejores prácticas. Existe una cantidad de sitios web que cubren el tema ambiental, pero son de diversa calidad y ninguno garantiza de adecuadamente el flujo de la gestión adecuada de la información ambiental, ni articula claramente las mejores prácticas para la incorporación de las Convenciones de Río.
	2 La información ambiental es pertinente para los tomadores de decisiones en el ámbito ambiental, pero el proceso de actualización de esta información no está funcionando correctamente	
	3 Los responsables políticos y administrativos obtienen y utilizan/actualizan información ambiental para la toma de decisiones ambientales	

**Capacidad Resultado 4: Capacidades para la gestión y ejecución**

Los individuos y las organizaciones tienen las habilidades y los conocimientos para planificar-hacer-verificar-actuar

para promulgar políticas ambientales y / o decisiones normativas, y para planificar y ejecutar acciones de gestión/soluciones relevante y sostenible para el ambiente global.

Indicadores	Puntuación	Comentarios (cómo se está y qué faltaría)
<p><b>12) Existencia y la movilización de recursos por parte de las organizaciones pertinentes: este indicador mide la disponibilidad de recursos dentro de las organizaciones pertinentes, si las fuentes potenciales para financiación de recursos están identificadas y si se movilizan los recursos adecuados.</b></p>	0 Las organizaciones ambientales no tienen recursos suficientes para su programas y proyectos y los requisitos no han sido evaluados	
	1 Los recursos necesarios son conocidos, pero no se están abordando	Aunque las necesidades de recursos son conocidas, ellas son muy limitadas y los recursos que están disponibles no están siendo gestionados de forma eficaz. A pesar de ser una prioridad alta, los administradores que se encargan del presupuesto no están lo suficientemente comprometidos en la movilización de recursos.
	2 Las fuentes de financiamiento para estas necesidades de recursos están parcialmente identificadas y las necesidades de recursos se abordan parcialmente	
	3 Se movilizan recursos adecuados y están disponibles para el funcionamiento de organizaciones ambientales	
<p><b>13) Disponibilidad de habilidades técnicas necesarias y transferencia de tecnología: este indicador mide la disponibilidad de habilidades y conocimientos, si las necesidades técnicas y las fuentes están identificadas y se accede a las mismas a través del programa o proyecto, y si hay una base para la actualización de habilidades y conocimiento a nivel nacional.</b></p>	0 Las habilidades y la tecnología necesarias no están disponibles y las necesidades no han sido identificadas	
	1 Las necesidades de habilidades y tecnologías requeridas están identificadas, así como sus fuentes	
	2 Se obtienen los conocimientos y las tecnologías necesarias, pero su acceso depende de fuentes extranjeras	La integración las cuestiones ambientales en la planificación sectorial y regional no es sistemática y rara vez se llevan a cabo. Se ofrece alguna capacitación, pero ninguna sobre la integración de las disposiciones de las Convenciones de Río en la planificación sectorial y regional. A veces, incluso cuando ocurre la transferencia de tecnología, no hay expertos nacionales que lleven a cabo las actividades (ya que no cuentan con la capacidad para hacerlo).
	3 Las habilidades y tecnologías necesarias están disponibles y existe un mecanismo nacional para la	



	actualización de los conocimientos y la modernización de las tecnologías	
--	--	--

**Capacidad Resultado 5: Las capacidades de monitoreo y evaluación**

Los individuos y las organizaciones tienen la capacidad para monitorear y evaluar en forma efectiva los logros de proyectos y/o programas en relación con los resultados esperados y proporcionar retroalimentación para el aprendizaje, el manejo adaptativo y para sugerir ajustes en el curso de acción, si es necesario, para conservar y preservar el ambiente global.

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>14) el proceso de monitoreo del proyecto/programa es adecuado: este indicador mide la existencia de un marco de monitoreo, si el monitoreo involucra a partes interesadas y si los resultados del monitoreo informan sobre proceso de implementación.</b>	0 monitoreo irregular del proyecto que se está implementando, sin un marco de monitoreo adecuado que detalla qué y cómo supervisar el proyecto o programa en particular	
	1 Se asignan recursos para el monitoreo o seguimiento, pero en sí mismo el monitoreo del proyecto se lleva a cabo regularmente	
	2 se realiza un monitoreo participativo de los resultados en forma periódica, pero esta información se utiliza sólo en parte por el equipo a cargo de la implementación del proyecto/programa	El monitoreo será llevado a cabo con la elaboración de programas y proyectos financiados con recursos externos, pero no de manera sistemática dentro de programas corporativos, debido a insuficientes capacidades de absorción, incluyendo procedimientos de monitoreo claros y aplicables, así como recursos financieros.
	3 La información de monitoreo se produce a tiempo y con precisión y es utilizada por el equipo de implementación como retroalimentación para el aprendizaje y, posiblemente, para cambiar el curso de acción	
<b>15) el proceso de evaluación del proyecto/programa es adecuado: este indicador mide la existencia de un marco de evaluación, si los recursos son adecuados y la información está disponible y si los resultados de la evaluación retroalimenta el proceso de planificación.</b>	0 No se realiza ninguna evaluación o las mismas no se realizan en forma efectiva, y no se cuenta con un plan adecuado de evaluación, incluyendo incluyendo los recursos necesarios	
	1 El plan de evaluación se encuentra implementado, pero las actividades de evaluación no se realizan regularmente	Aunque existen programas de evaluación, los mismos no incluyen los criterios o indicadores para evaluar su impacto sobre el medio ambiente global. Estos programas también están siendo implementados solo de manera irregular.
	2 Las evaluaciones se llevan a cabo	

	<p>de acuerdo con un plan de evaluación adecuado, pero los resultados de la evaluación se utilizan sólo en parte por equipo del proyecto/programa y otros miembros del personal para diseñar la siguiente generación de proyectos</p>	
	<p>3 Las evaluaciones se llevan a cabo a tiempo y con precisión y son utilizadas por el equipo de implementación para corregir el curso de acción -si es necesario- y aprender las lecciones para futuras actividades de planificación del proyecto.</p>	

## Ficha de evaluación de la MA

<b>Capacidad Resultado 1: Capacidades para el compromiso:</b> Los individuos y las organizaciones pertinentes (usuarios de los recursos, los propietarios, los consumidores, la comunidad y los líderes políticos, gerentes del sector público y privado y expertos) participan de manera proactiva y constructiva en la gestión del problema ambiental global.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios</b>
<b>1) Grado de legitimidad / mandato de las organizaciones ambientales: este indicador mide si las organizaciones líderes están identificadas, si sus respectivas responsabilidades están claramente definidas y si se reconoce la autoridad de estas organizaciones.</b>	0 Las responsabilidades de organización <b>no están claramente definidas</b>	
	1 Las responsabilidades están <b>identificadas</b>	Aunque existe marco normativo de base en general suceden permanentemente dudas y omisiones entre las competencias de gobierno local y las del gobierno central en materia ambiental.
	2 La autoridad y la legitimidad de todas las principales organizaciones responsables de la gestión ambiental están <b>parcialmente reconocidas</b> por las partes interesadas.	
	3 La autoridad y la legitimidad de todas las principales organizaciones responsables de la gestión ambiental están <b>plenamente reconocidas</b> por las partes interesadas.	
<b>2) Existencia de mecanismos de co-gestión operacionales: este indicador mide la existencia de mecanismos de co-gestión pública y privada y si estos mecanismos son funcionales.</b>	0 <b>No hay mecanismos de co-gestión.</b>	No existen instancias de co-gestión operacionales. La Municipalidad de Asunción propone como plan de gobierno la creación del Instituto Autónomo de Planificación de Asunción IAPA que dará respaldo técnico a estos espacios.
	1 <b>Algunos mecanismos de co-gestión</b> están instalados y en funcionamiento.	
	2 <b>Algunos mecanismos de co-gestión</b> están <b>establecidos formalmente</b> a través de acuerdos, memorandos de entendimiento, etc.	
	3 Los <b>mecanismos integrales de co-gestión se encuentran establecidos formalmente</b> y son operativos/funcionales.	
<b>3) Existencia de cooperación entre partes interesadas: este indicador mide la participación de las partes interesadas y su</b>	0 La identificación de las partes interesadas y su participación/involucramiento en la gestión de la	La Municipalidad de Asunción se encuentra en proceso de instalación de un Consejo de Desarrollo de la Ciudad de Asunción (instancia de tipo pública/privada). En ella se

<b>identificación, el establecimiento de procesos de consulta de las partes interesadas y la contribución activa de estos actores a la toma de decisiones.</b>	toma de decisiones <b>es pobre</b>	prevén foros temáticos entre los que estarán sin dudas tema como Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo Sustentable
	1 Las partes interesadas están identificadas, pero su participación en la toma de decisiones de gestión <b>es limitada.</b>	
	2 Las partes interesadas están identificadas y los mecanismos de consultas regulares <b>se encuentran establecidos.</b>	
	3 Las partes interesadas están identificadas y contribuyen activamente a procesos establecidos de <b>toma de decisiones de gestión participativa</b>	

<b>Capacidad Resultado 2: Capacidad para generar, acceso y uso de la información y el conocimiento</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen las habilidades y conocimientos para la investigación y para adquirir, comunicar, educar y hacer uso de la información pertinente para ser capaz de diagnosticar y entender del medio ambiente mundial los problemas y las posibles soluciones.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>4) Grado de conciencia ambiental de los grupos de interés: este indicador mide el nivel del conocimiento de las partes interesadas sobre cuestiones ambientales globales y las soluciones que se están implementado y su posibilidad de participar en la implementación de estas soluciones.</b>	0 Las partes interesadas no son conscientes acerca de los problemas ambientales globales y sus posibles soluciones	
	1 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales, pero no sobre las posibles soluciones	Hay una percepción general, sin mucho contenido en la ciudadanía sobre temas como cambio climático y sus efectos, sin embargo no hay comprensión en general sobre cómo incidir en las políticas públicas para generar acciones de mitigación.
	2 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales y las posibles soluciones, pero no saben cómo participar	
	3 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales y participan activamente en la implementación de soluciones relacionadas	
<b>5) Acceso y uso compartido de la información ambiental por las partes interesadas: este indicador mide las necesidades de información, si están identificadas, si la</b>	0 Las necesidades de información ambiental no están identificadas y la infraestructura de gestión de la información es inadecuada	Si bien existen sistemas de información en algunas instituciones del gobierno central, estas no son de acceso público. A nivel municipal se debe construir un sistema (probablemente en el IAPA) para coleccionar, investigar y compartir información clave sobre

<b>infraestructura para la gestión de la información es adecuada, y el intercambio de esta información.</b>		ambiente.
	1 Las necesidades de información ambiental están identificadas pero la infraestructura de gestión de la información es inadecuada	
	2 La información ambiental está parcialmente disponible y se comparte entre las partes interesadas, pero no se cubren todas las esferas de actividad y/o la infraestructura para gestionar y dar acceso a la información al público es limitada	
	3 La información ambiental integral está disponible y es compartida a través de una adecuada infraestructura de gestión de la información	
<b>6) Alcance de la inclusión / utilización de los conocimientos tradicionales en la toma de decisiones ambientales: este indicador mide si se está explorando los conocimientos tradicionales, si las fuentes de conocimiento tradicionales están identificadas, capturadas y compartidas entre las partes interesadas para la efectividad de los procesos participativos de toma de decisiones.</b>	0 El conocimiento tradicional se ignora y no se tiene en cuenta en los procesos participativos de toma de decisiones	
	1 El conocimiento tradicional es identificado y reconocido como importante, pero no es utilizado en los procesos participativos de toma de decisiones pertinentes	A nivel vecinal, pueden darse acciones voluntarias en esta materia, sin embargo no se fomenta el rescate y puesta en valor de conocimientos tradicionales. Algunos grupos organizados de la sociedad civil promueven estos conocimientos pero no existe financiamiento público para estimular esto.
	2 Los conocimientos tradicionales son capturados pero no son utilizados sistemáticamente en procesos participativos de toma de decisiones	
	3 El conocimiento tradicional es recogido, utilizado y compartido para la efectividad de los procesos participativos de toma de decisiones	
<b>7) Existencia de programas de educación ambiental: este indicador mide los programas de educación ambiental tanto formales como informales en lugar de abordar cuestiones ambientales globales.</b>	0 No hay programas de educación ambiental en su lugar	
	1 los programas de educación ambiental están parcialmente desarrollados y son parcialmente impartidos	Existen algunos pocos registros de campañas de educación ambiental. Algunos de ellos son espacios del Jardín Botánico para visita escolares. Pero no existen campañas más amplias dirigidas a la ciudadanía en su conjunto. Estas campañas realizadas a nivel local producen mayor impacto ya que está disponible en el barrio.
	2 Los programas de educación ambiental están completamente desarrollados, y son parcialmente impartidos	
	3 Existen programas integrales de educación ambiental y están siendo	

	impartidos	
<b>8) Alcance de la vinculación entre la investigación/ ciencia ambiental y el desarrollo de políticas: este indicador mide la relación entre la política ambiental y la investigación; incluyendo la identificación de las necesidades de investigación y las estrategias y programas de investigación; así como la relevancia de la investigación para el desarrollo de políticas.</b>	0 No existe vinculación entre el desarrollo de la política ambiental y estrategias y programas de la ciencia / investigación	La propuesta del gobierno municipal apunta al diseño del Plan Ambiental Municipal (PAM) alineado con el Plan Ambiental Nacional (PAN). Para ello se debe fortalecer el área de investigación y construcción de base de datos del IAPA. Un involucramiento/alianzas de Municipalidad/Universidad es recomendable.
	1 Se requiere de investigación para el desarrollo de políticas ambientales identificadas, pero se traducen a estrategias y programas de investigación pertinentes	
	2 Existen estrategias y programas pertinentes para la política de investigación ambiental, pero la información resultante de la investigación no responde plenamente a las necesidades de investigación de políticas	
	3 Están disponibles resultados de investigaciones relevantes para el desarrollo de la política ambiental	

<b>Capacidad Resultado 3: Capacidades para la estrategia, la política y el desarrollo legislación</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen la capacidad de planificar y desarrollar la política ambiental eficaz y legislación, estrategias y planes relacionados - basan en los procesos de toma de decisiones informadas para la gestión ambiental mundial.		
Indicadores	Puntuación	Comentarios (cómo se está y qué faltaría)
<b>9) Alcance de la planificación y desarrollo de la estrategia ambiental: este indicador mide la calidad del proceso de planificación y desarrollo de la estrategia; si los procesos de planificación y de desarrollo de estrategias producen planes y estrategias relacionados con la gestión ambiental; y si los recursos y los mecanismos de coordinación están operativos para la ejecución de estos planes, programas y proyectos.</b>	0 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental no se coordina y no produce los planes y estrategias ambientales adecuados	
	1 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental produce estrategias y planes ambientales adecuados pero no están en marcha / no son utilizados	Existen planes de la Ciudad (por ejemplo el Plan de Desarrollo Urbano Ambiental del 2000, el Plan de Franja Costera, el Plan CHA y el esfuerzo ICES/BID, GHIEL Architecs. La propuesta de gobierno municipal apunta a revisar/actualizar estos planes y ponerlos operativos.  Importante: La Municipalidad de Asunción en el 2016 tiene planeado realizar e Plan de Ordenamiento Territorial de Asunción POT-ASU y de inmediato el Plan de Desarrollo Sustentable PDS que juntamente con el PAM sean los soportes para las políticas locales de la

		ciudad.
	2 Se producen planes y estrategias ambientales adecuadas, pero sólo están parcialmente implementados debido a limitaciones de financiamiento y / u otros problemas	
	3 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental es adecuadamente coordinado por organizaciones ambientales líderes y producen los planes y estrategias ambientales necesarios que se están aplicando	
<b>10) Existencia de una política ambiental y marcos regulatorios adecuada: este indicador mide la integridad de los marcos políticos y regulatorios, la existencia y la adopción de políticas y leyes pertinentes y los mecanismos para promulgar, cumplir y hacer cumplir los mismos/ Se encuentran establecidas políticas y leyes.</b>	0 La política ambiental y el marco regulatorio son insuficientes; no proporcionan un entorno propicio	
	1 Existen algunas políticas y normativas ambientales pertinentes pero pocas son implementadas o se hacen cumplir.	En Paraguay existe un gran compendio de normativas, acuerdos internacionales sobre la materia. A nivel municipal la capital tiene ordenanzas en la misma línea. Sin embargo, existen muchas dificultades para hacerlas cumplir. El área de la Municipalidad de Asunción en materia ambiental ha ido perdiendo competencia con un proceso de desmembramiento de sus unidades. En cuanto a políticas ya se mencionó más arriba el tema del PAM.
	2 Existen políticas y normativas ambientales, pero hay problemas en su aplicación y cumplimiento.	
	3 Existen políticas y normativas adecuadas que se implementan y proporcionan un entorno propicio adecuado; un mecanismo para hacer cumplir las mismas se encuentra establecido y en funcionamiento	
<b>11) Información ambiental disponible en forma adecuada para la toma de decisiones: este indicador mide si la información disponible es adecuada para la toma de decisiones; si la información es puesta a disposición de los tomadores de decisiones y si esta información se actualiza y es utilizada por los tomadores de decisiones.</b>	0 La disponibilidad de información ambiental para la toma de decisiones es deficiente	Está claro que al no existir una instancia de manejo de información ambiental en la Municipalidad, no se tienen los soportes intelectuales para la toma de decisiones. Ver comentario sobre el IAPA.
	1 Existe alguna información ambiental, pero no es suficiente para apoyar los procesos de toma de decisiones ambientales	
	2 La información ambiental es pertinente para los tomadores de decisiones en el ámbito ambiental, pero el proceso de actualización de	

	esta información no está funcionando correctamente	
	3 Los responsables políticos y administrativos obtienen y utilizan/actualizan información ambiental para la toma de decisiones ambientales	

**Capacidad Resultado 4: Capacidades para la gestión y ejecución**  
 Los individuos y las organizaciones tienen las habilidades y los conocimientos para planificar-hacer-verificar-actuar para promulgar políticas ambientales y / o decisiones normativas, y para planificar y ejecutar acciones de gestión/soluciones relevante y sostenible para el ambiente global.

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>12) Existencia y la movilización de recursos por parte de las organizaciones pertinentes: este indicador mide la disponibilidad de recursos dentro de las organizaciones pertinentes, si las fuentes potenciales para financiación de recursos están identificadas y si se movilizan los recursos adecuados.</b>	0 Las organizaciones ambientales no tienen recursos suficientes para su programas y proyectos y los requisitos no han sido evaluados	La Municipalidad de Asunción no dispone de recursos necesarios para sus programas. Parte del esfuerzo del plan de gobierno está en aumentar la recaudación y aplicarlas en programas de acción reduciendo así la brecha entre ejecución de gastos administrativos (servicios personales, gastos administrativos, etc.) que hoy representa casi el 80 % del presupuesto municipal y las acciones.
	1 Los recursos necesarios son conocidos, pero no se están abordando	
	2 Las fuentes de financiamiento para estas necesidades de recursos están parcialmente identificadas y las necesidades de recursos se abordan parcialmente	
	3 Se movilizan recursos adecuados y están disponibles para el funcionamiento de organizaciones ambientales	
<b>13) Disponibilidad de habilidades técnicas necesarias y transferencia de tecnología: este indicador mide la disponibilidad de habilidades y conocimientos, si las necesidades técnicas y las fuentes están identificadas y se accede a las mismas a través del programa o proyecto, y si hay una base para la actualización de habilidades y conocimiento a nivel nacional.</b>	0 Las habilidades y la tecnología necesarias no están disponibles y las necesidades no han sido identificadas	
	1 Las necesidades de habilidades y tecnologías requeridas están identificadas, así como sus fuentes	
	2 Se obtienen los conocimientos y las tecnologías necesarias, pero su acceso depende de fuentes extranjeras	Está claro que por lo menos en el inicio del periodo de gobierno municipal (2015-2020) y hasta que la Municipalidad mejore su inversión en planes de acción se apelará a fuentes externas de financiamiento. Sin embargo, el equipo



		municipal cuenta con colaboradores de alto nivel técnico y el interés de otros que desde fuera del gobierno están colaborando y que bien podrían integrarse temporalmente a los esfuerzos de consolidación del equipo municipal.
	3 Las habilidades y tecnologías necesarias están disponibles y existe un mecanismo nacional para la actualización de los conocimientos y la modernización de las tecnologías	

<b>Capacidad Resultado 5: Las capacidades de monitoreo y evaluación</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen la capacidad para monitorear y evaluar en forma efectiva los logros de proyectos y/o programas en relación con los resultados esperados y proporcionar retroalimentación para el aprendizaje, el manejo adaptativo y para sugerir ajustes en el curso de acción si es necesario para conservar y preservar el ambiente global.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>14) proceso de monitoreo del proyecto/programa es adecuado: este indicador mide la existencia de un marco de monitoreo, si el monitoreo involucra a partes interesadas y si los resultados del monitoreo informan sobre proceso de implementación.</b>	0 monitoreo irregular del proyecto que se está implementando, sin un marco de monitoreo adecuado que detalla qué y cómo supervisar el proyecto o programa en particular	La Dirección de Planificación está desmantelada. El gobierno municipal se propone recomponer su equipo instalando una unidad fortalecida de planificación y monitoreo, dentro del IAPA (centro estratégico de la Municipalidad). Entre otras acciones se propone instalar un sistema de tipo SALA DE SITUACIÓN ( situation room) para orientar el monitoreo de acciones.
	1 Se asignan recursos para el monitoreo o seguimiento, pero en sí mismo el monitoreo del proyecto se lleva a cabo regularmente	
	2 se realiza un monitoreo participativo de los resultados en forma periódica, pero esta información se utiliza sólo en parte por el equipo a cargo de la implementación del proyecto/programa	
	3 La información de monitoreo se produce a tiempo y con precisión y es utilizada por el equipo de implementación como retroalimentación para el aprendizaje y, posiblemente, para cambiar el curso de acción	
<b>15) el proceso de evaluación del proyecto/programa es adecuado: este indicador mide la existencia de un marco de evaluación, si los recursos son adecuados y la</b>	0 No se realiza ninguna evaluación o las mismas no se realizan en forma efectiva, y no se cuenta con un plan adecuado de evaluación, incluyendo incluyendo los recursos necesarios	Se aplica el mismo comentario del párrafo anterior.

<b>información está disponible y si los resultados de la evaluación retroalimenta el proceso de planificación.</b>	1 El plan de evaluación se encuentra implementado, pero las actividades de evaluación no se realizan regularmente	
	2 Las evaluaciones se llevan a cabo de acuerdo con un plan de evaluación adecuado, pero los resultados de la evaluación se utilizan sólo en parte por equipo del proyecto/programa y otros miembros del personal para diseñar la siguiente generación de proyectos	
	3 Las evaluaciones se llevan a cabo a tiempo y con precisión y son utilizadas por el equipo de implementación para corregir el curso de acción -si es necesario- y aprender las lecciones para futuras actividades de planificación del proyecto.	

**Ficha de evaluación del MOPC**

<b>Capacidad Resultado 1: Capacidades para el compromiso:</b> Los individuos y las organizaciones pertinentes (usuarios de los recursos, los propietarios, los consumidores, la comunidad y los líderes políticos, gerentes del sector público y privado y expertos) participan de manera proactiva y constructiva en la gestión del problema ambiental global.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios</b>
<b>1) Grado de legitimidad / mandato de las organizaciones ambientales: este indicador mide si las organizaciones líderes están identificadas, si sus respectivas responsabilidades están claramente definidas y si se reconoce la autoridad de estas organizaciones.</b>	0 Las responsabilidades de organización <b>no están claramente definidas</b>	
	1 Las responsabilidades están <b>identificadas</b>	
	2 La autoridad y la legitimidad de todas las principales organizaciones responsables de la gestión ambiental están <b>parcialmente reconocidas</b> por las partes interesadas.	Presencia y visibilidad
	3 La autoridad y la legitimidad de todas las principales organizaciones responsables de la gestión ambiental están <b>plenamente reconocidas</b> por las partes interesadas	
<b>2) Existencia de mecanismos de co-gestión operacionales: este indicador mide la existencia de mecanismos de co-gestión pública y privada y si estos mecanismos son funcionales.</b>	0 <b>No hay mecanismos de co-gestión.</b>	
	1 <b>Algunos mecanismos de co-gestión</b> están instalados y en funcionamiento.	
	2 <b>Algunos mecanismos de co-gestión están establecidos formalmente</b> a través de acuerdos, memorandos de entendimiento, etc.	
	3 Los <b>mecanismos integrales de co-gestión se encuentran establecidos formalmente</b> y son operativos / funcionales.	Mecanismo utilizado por el MOPC
<b>3) Existencia de cooperación entre partes interesadas: este indicador mide la participación de las partes interesadas y su identificación, el establecimiento de procesos de consulta de las partes interesadas y la contribución activa de estos actores a la toma de decisiones.</b>	0 La identificación de las partes interesadas y su participación/ involucramiento en la gestión de la toma de decisiones <b>es pobre</b>	
	1 Las partes interesadas están identificadas, pero su participación en la toma de decisiones de gestión <b>es limitada.</b>	
	2 Las partes interesadas están identificadas y los mecanismos de consultas regulares <b>se encuentran establecidos.</b>	Se dan casos de donantes y por la Ley de impacto ambiental, existe la necesidad de contar con un protocolo interno desde el diseño.
	3 Las partes interesadas están identificadas y contribuyen activamente a procesos establecidos de <b>toma de decisiones de gestión participativa</b>	

**Capacidad Resultado 2: Capacidad para generar, acceso y uso de la información y el conocimiento**

Los individuos y las organizaciones tienen las habilidades y conocimientos para la investigación y para adquirir, comunicar, educar y hacer uso de la información pertinente para ser capaz de diagnosticar y entender del medio ambiente mundial los problemas y las posibles soluciones.

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>4) Grado de conciencia ambiental de los grupos de interés: este indicador mide el nivel del conocimiento de las partes interesadas sobre cuestiones ambientales globales y las soluciones que se están implementado y su posibilidad de participar en la implementación de estas soluciones.</b>	0 Las partes interesadas no son conscientes acerca de los problemas ambientales globales y sus posibles soluciones	
	1 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales, pero no sobre las posibles soluciones	
	2 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales y las posibles soluciones, pero no saben cómo participar	Establecer canales adecuados de participación (protocolos o mecanismos)
	3 Las partes interesadas son conscientes de los problemas ambientales globales y participan activamente en la implementación de soluciones relacionadas	
<b>5) Acceso y uso compartido de la información ambiental por las partes interesadas: este indicador mide las necesidades de información, si están identificadas, si la infraestructura para la gestión de la información es adecuada, y el intercambio de esta información.</b>	0 Las necesidades de información ambiental no están identificadas y la infraestructura de gestión de la información es inadecuada	
	1 Las necesidades de información ambiental están identificadas pero la infraestructura de gestión de la información es inadecuada	1. Necesidad de contar con un sistema de información adecuado de forma interna y externa. 2. Vinculado a las otras partes del proyecto
	2 La información ambiental está parcialmente disponible y se comparte entre las partes interesadas, pero no se cubren todas las esferas de actividad y/o la infraestructura para gestionar y dar acceso a la información al público es limitada	
	3 La información ambiental integral está disponible y es compartida a través de una adecuada infraestructura de gestión de la información	
<b>6) Alcance de la inclusión / utilización de los conocimientos tradicionales en la toma de decisiones ambientales: este indicador mide si se está explorando los conocimientos tradicionales, si las fuentes de conocimiento tradicionales están</b>	0 El conocimiento tradicional se ignora y no se tiene en cuenta en los procesos participativos de toma de decisiones	
	1 El conocimiento tradicional es identificado y reconocido como importante, pero no es utilizado en los procesos participativos de toma de decisiones pertinentes	

<b>identificadas, capturadas y compartidas entre las partes interesadas para la efectividad de los procesos participativos de toma de decisiones.</b>	2 Los conocimientos tradicionales son capturados pero no son utilizados sistemáticamente en procesos participativos de toma de decisiones	Se está trabajando en una guía para capitalizar el conocimiento tradicional.
	3 El conocimiento tradicional es recogido, utilizado y compartido para la efectividad de los procesos participativos de toma de decisiones	
<b>7) Existencia de programas de educación ambiental: este indicador mide los programas de educación ambiental tanto formales como informales en lugar de abordar cuestiones ambientales globales.</b>	0 No hay programas de educación ambiental en su lugar	
	1 los programas de educación ambiental están parcialmente desarrollados y son parcialmente impartidos	Que la figura de educación ambiental debe ser transversal a todo
	2 Los programas de educación ambiental están completamente desarrollados, y son parcialmente impartidos	
	3 Existen programas integrales de educación ambiental y están siendo impartidos	
<b>8) Alcance de la vinculación entre la investigación/ ciencia ambiental y el desarrollo de políticas: este indicador mide la relación entre la política ambiental y la investigación; incluyendo la identificación de las necesidades de investigación y las estrategias y programas de investigación; así como la relevancia de la investigación para el desarrollo de políticas.</b>	0 No existe vinculación entre el desarrollo de la política ambiental y estrategias y programas de la ciencia / investigación	
	1 Se requiere de investigación para el desarrollo de políticas ambientales identificadas, pero se traducen a estrategias y programas de investigación pertinentes	Desarrollar la política ambiental para todas las actividades del ministerio que orienten a estrategias y programas.
	2 Existen estrategias y programas pertinentes para la política de investigación ambiental, pero la información resultante de la investigación no responde plenamente a las necesidades de investigación de políticas	
	3 Están disponibles resultados de investigaciones relevantes para el desarrollo de la política ambiental	

<b>Capacidad Resultado 3: Capacidades para la estrategia, la política y el desarrollo legislación</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen la capacidad de planificar y desarrollar la política ambiental eficaz y legislación, estrategias y planes relacionados - basan en los procesos de toma de decisiones informadas para la gestión ambiental mundial.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>9) Alcance de la planificación y desarrollo de la estrategia ambiental:</b>	0 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental no se coordina y	

<p><b>este indicador mide la calidad del proceso de planificación y desarrollo de la estrategia; si los procesos de planificación y de desarrollo de estrategias producen planes y estrategias relacionados con la gestión ambiental; y si los recursos y los mecanismos de coordinación están operativos para la ejecución de estos planes, programas y proyectos.</b></p>	no produce los planes y estrategias ambientales adecuados	
	1 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental produce estrategias y planes ambientales adecuados pero no están en marcha / no son utilizados	
	2 Se producen planes y estrategias ambientales adecuadas, pero sólo están parcialmente implementados debido a limitaciones de financiamiento y / u otros problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Existen limitaciones presupuestarias</li> <li>Es necesario explorar otro mecanismo de financiación o co-financiación y mecanismo de co-gestión con otras instituciones y como hacerlo.</li> </ol>
	3 El proceso de planificación y desarrollo de la estrategia ambiental es adecuadamente coordinado por organizaciones ambientales líderes y producen los planes y estrategias ambientales necesarios que se están aplicando	
<p><b>10) Existencia de una política ambiental y marcos regulatorios adecuada: este indicador mide la integridad de los marcos políticos y regulatorios, la existencia y la adopción de políticas y leyes pertinentes y los mecanismos para promulgar, cumplir y hacer cumplir los mismos/ Se encuentran establecidas políticas y leyes.</b></p>	0 La política ambiental y el marco regulatorio son insuficientes; no proporcionan un entorno propicio	
	1 Existen algunas políticas y normativas ambientales pertinentes pero pocas son implementadas o se hacen cumplir.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Existen algunos lineamientos de políticas y se necesita una política ambiental.</li> <li>Las leyes existen pero como ejemplo el de servicios ambientales necesita mejorar para su aplicación.</li> </ol>
	2 Existen políticas y normativas ambientales, pero hay problemas en su aplicación y cumplimiento.	
	3 Existen políticas y normativas adecuadas que se implementan y proporcionan un entorno propicio adecuado; un mecanismo para hacer cumplir las mismas se encuentra establecido y en funcionamiento	
<p><b>11) Información ambiental disponible en forma adecuada para la toma de decisiones: este indicador mide si la información disponible es adecuada para la toma de decisiones; si la información es puesta a disposición de los tomadores de decisiones y si esta información se actualiza y es utilizada por los tomadores de decisiones.</b></p>	0 La disponibilidad de información ambiental para la toma de decisiones es deficiente	
	1 Existe alguna información ambiental, pero no es suficiente para apoyar los procesos de toma de decisiones ambientales	Esto debería basarse en el Sistema de información ambiental
	2 La información ambiental es pertinente para los tomadores de decisiones en el ámbito ambiental, pero el proceso de actualización de esta información no está	

	funcionando correctamente	
	3 Los responsables políticos y administrativos obtienen y utilizan/actualizan información ambiental para la toma de decisiones ambientales	

#### Capacidad Resultado 4: Capacidades para la gestión y ejecución

Los individuos y las organizaciones tienen las habilidades y los conocimientos para planificar-hacer-verificar-actuar para promulgar políticas ambientales y / o decisiones normativas, y para planificar y ejecutar acciones de gestión/soluciones relevante y sostenible para el ambiente global.

Indicadores	Puntuación	Comentarios (cómo se está y qué faltaría)
<b>12) Existencia y la movilización de recursos por parte de las organizaciones pertinentes: este indicador mide la disponibilidad de recursos dentro de las organizaciones pertinentes, si las fuentes potenciales para financiación de recursos están identificadas y si se movilizan los recursos adecuados.</b>	0 Las organizaciones ambientales no tienen recursos suficientes para su programas y proyectos y los requisitos no han sido evaluados	
	1 Los recursos necesarios son conocidos, pero no se están abordando	Es importante contar con los recursos adecuados tanto técnico como financieros para llevar adelante estas tareas
	2 Las fuentes de financiamiento para estas necesidades de recursos están parcialmente identificadas y las necesidades de recursos se abordan parcialmente	
	3 Se movilizan recursos adecuados y están disponibles para el funcionamiento de organizaciones ambientales	
<b>13) Disponibilidad de habilidades técnicas necesarias y transferencia de tecnología: este indicador mide la disponibilidad de habilidades y conocimientos, si las necesidades técnicas y las fuentes están identificadas y se accede a las mismas a través del programa o proyecto, y si hay una base para la actualización de habilidades y conocimiento a nivel nacional.</b>	0 Las habilidades y la tecnología necesarias no están disponibles y las necesidades no han sido identificadas	
	1 Las necesidades de habilidades y tecnologías requeridas están identificadas, así como sus fuentes	
	2 Se obtienen los conocimientos y las tecnologías necesarias, pero su acceso depende de fuentes extranjeras	1. Facilitar los programas de capacitación del Ministerio y los recursos existentes; 2. Contemplar los componentes socio-ambientales del programa y hacer el seguimiento específico; 3. Se requiere de tecnologías adecuadas y de acuerdos de capacitaciones con universidades.

	3 Las habilidades y tecnologías necesarias están disponibles y existe un mecanismo nacional para la actualización de los conocimientos y la modernización de las tecnologías	
--	--	--

<b>Capacidad Resultado 5: Las capacidades de monitoreo y evaluación</b>		
Los individuos y las organizaciones tienen la capacidad para monitorear y evaluar en forma efectiva los logros de proyectos y/o programas en relación con los resultados esperados y proporcionar retroalimentación para el aprendizaje, el manejo adaptativo y para sugerir ajustes en el curso de acción si es necesario para conservar y preservar el ambiente global.		
<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Comentarios (cómo se está y qué faltaría)</b>
<b>14) proceso de monitoreo del proyecto/programa es adecuado: este indicador mide la existencia de un marco de monitoreo, si el monitoreo involucra a partes interesadas y si los resultados del monitoreo informan sobre proceso de implementación.</b>	0 monitoreo irregular del proyecto que se está implementando, sin un marco de monitoreo adecuado que detalla qué y cómo supervisar el proyecto o programa en particular	
	1 Se asignan recursos para el monitoreo o seguimiento, pero en sí mismo el monitoreo del proyecto se lleva a cabo regularmente	Al nivel ministerial, existe un área que lleva adelante esta tarea, pero es necesario que la DGSA pueda desarrollarla.
	2 se realiza un monitoreo participativo de los resultados en forma periódica, pero esta información se utiliza sólo en parte por el equipo a cargo de la implementación del proyecto/programa	
	3 La información de monitoreo se produce a tiempo y con precisión y es utilizada por el equipo de implementación como retroalimentación para el aprendizaje y, posiblemente, para cambiar el curso de acción	
<b>15) el proceso de evaluación del proyecto/programa es adecuado: este indicador mide la existencia de un marco de evaluación, si los recursos son adecuados y la información está disponible y si los resultados de la evaluación retroalimenta el proceso de planificación.</b>	0 No se realiza ninguna evaluación o las mismas no se realizan en forma efectiva, y no se cuenta con un plan adecuado de evaluación, incluyendo incluyendo los recursos necesarios	
	1 El plan de evaluación se encuentra implementado, pero las actividades de evaluación no se realizan regularmente	
	2 Las evaluaciones se llevan a cabo de acuerdo con un plan de evaluación adecuado, pero los resultados de la evaluación se utilizan sólo en parte por el equipo del proyecto/programa y otros miembros del personal para diseñar la	A nivel ministerial existe un área que realiza este componente, pero la DGSA necesita desarrollarla.



	siguiente generación de proyectos	
	3 Las evaluaciones se llevan a cabo a tiempo y con precisión y son utilizadas por el equipo de implementación para corregir el curso de acción -si es necesario- y aprender las lecciones para futuras actividades de planificación del proyecto.	

## **Anexo I: Infraestructura Verde en Asunción. Conservación de la Biodiversidad y Áreas Protegidas a ser fortalecidas.**

### **1. BIODIVERSIDAD EN ASUNCION**

Paraguay se encuentra localizado en la confluencia de 3 vastas áreas biogeográficas: el Chaco, el Bosque Atlántico del Alto Paraná y el Cerrado, dando lugar a una rica mezcla de vegetación a lo largo del país. Su capital se encuentra ubicada en la margen izquierda del Río Paraguay y en la confluencia de dos eco-regiones, el Chaco y el Bosque Atlántico del Alto Paraná, teniendo una fuerte influencia de dos eco-regiones lindantes: los pastizales del sur y el cerrado.

El Área Metropolitana de Asunción cubre 809km<sup>2</sup> y contiene 11 municipalidades. El municipio central, la ciudad de Asunción, es la más antigua y tiene una expansión excepcional de 1.956 áreas verdes cubriendo 3.565 hectáreas o 28% del territorio municipal. Estas incluyen pequeñas plazas, parques y bahías hasta por lo menos 10 áreas grandes bajo diferentes tipos de protección formal incluyendo áreas protegidas como parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP) – ver tabla en la página anterior. Las más grandes albergan muestras de 3 diferentes eco-regiones, incluyendo áreas boscosas en las lomas de la ciudad que tienen especies representativas del Bosque Atlántico del Alto Paraná (al este), del Chaco (Oeste) y del Cerrado (Norte). Al oeste de la ciudad en terreno más plano, se encuentra ese típico hábitat de orillas del Río Paraguay importante para aves migratorias y especies de los pastizales del sur. Además de las áreas verdes formales, otro 23% del territorio municipal está compuesto de áreas verdes en zonas urbanizadas (jardines residenciales, terrenos baldíos) y 10% de los ríos, arroyos y lagos. El resultado es una ciudad capital que tiene una rica y diversa biodiversidad que alberga una extraordinaria variedad de especies de 4 ecorregiones diferentes. Esto se equipara a la diversidad de algunas áreas protegidas del SINASIP en lugares más remotos y silvestres, y es superado en número solamente en dos áreas protegidas mucho más grandes que llevan años de manejo bien establecido: la Reserva Mbaracayú (64.000 hectáreas) y el área de Reserva para Parque Nacional San Rafael (de 73.000 hectáreas).

Se dispone de mayor información sobre la biodiversidad de las aves. La ciudad es el hogar de cerca de 355 especies de aves, lo cual representa casi la mitad de las 715 registradas para todo el país (Castle & Clay, 2005). La Bahía de Asunción y el Jardín Botánico tienen el mayor número de especies de aves registradas con 292 y 160 registros respectivamente. Este nivel extraordinario de diversidad se debe en parte a su posición estratégica en la ruta migratoria del Río Paraguay. La Bahía es una parada importante para especies que hacen cortas migraciones a lo largo del Cono sur pero también para las rutas migratorias más largas que van de Norte a Sur cruzando el continente. Un total de 110 especies migratorias han sido registradas en la Bahía de Asunción (29% de las especies de aves en la ciudad). Una de las áreas protegidas del SINASIP, la Bahía de Asunción, también es parte de la Red de Reservas de Aves Playeras del Hemisferio Occidental. La Bahía de Asunción también es considerada uno de los top 20 Ecosistemas de la Pampa y es una Área Importante para la Conservación de las Aves, habiendo sido reconocida globalmente por la conservación de varias especies de aves en peligro, en particular el Playerito canela (*Tryngites subruficollis*). Por lo menos 3% de la población global de esta especie utiliza la Bahía como área para el descanso y la alimentación durante la migración. Otras especies migratorias -en peligro a nivel global - incluyen el cappuccino corona gris (*Sporophila cinnamomea*) y el doradito pardo (*Pseudocolopteryx dinelliana*). Entre las 32 especies migratorias neárticas registradas en la Bahía se encuentran las aves playeras de las familias *Charadriidae* y *Scolopacidae* como por ejemplo el Chorlo dorado (*Pluvialis dominica*); el pitito chico (*Tringa flavipes*); el playerito de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*), el Playerito pectoral (*Calidris melanotos*) y el Falaropo común (*Phalaropus tricolor*). Entre las especies migratorias menos frecuentes se encuentra el Charlatán (*Dolichonix ryzivorus*). A pesar de que esta especie no se encuentra protegida a nivel global, la tendencia poblacional de la especie es negativa y recientemente ha sido listada en el Apéndice II de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) (Cartes et al., 2008); además, la ciudad alberga una amplia gama de especies de aves nativas encontradas más comúnmente en espacios urbanos y otras que se han adaptado más recientemente al hábitat urbano. Por ejemplo, el halconco negro *mbyju'i* (*Falco ruficularis*) que en años recientes ha sido visto anidando en uno de los edificios de la ciudad. Es solo la tercera vez que esta especie normalmente asociada a grandes bosques ha sido registrada utilizando estructuras artificiales para anidar en todo su rango geográfico, que va de Méjico a Argentina.

Adicionalmente a las aves, Asunción tiene una alta diversidad de especies de otras taxa. A pesar de que los registros están incompletos, 23 especies de anfibios han sido registrados hasta la fecha representando 27% de los registros del país (Weiler et al, 2013) y 75 especies de reptiles, 40% de todas las especies registradas para el Paraguay (Cacciali, 2011; Cabral & Weiler, 2014). Entre los reptiles se encuentra la Boa constrictora o Mboi ro'y, el Yacaré overo (*Caiman latirostris*) - Appendix I de CITES), el yacaré hu (*Cayman yacaré*), la anaconda amarilla o curiyú (*Eunectes notaeus*) y el Tejú guasú (*Salvator merianae*) (Apéndice II). Además existen 15 especies de mamíferos excluyendo las 27 especies de murciélagos registradas, pero incluyendo algunas especies no comunes en espacios urbanos como por ejemplo el mono cappuccino (*Cebus apella*), el jaguarundi (*Puma yagouaroundi*); el mapache (*Procyon cancrivorus*) y la nutria neotropical (*Lontra longicaudis*).

Unas 20.000 especies de invertebrados han sido registradas incluyendo la araña de seda de oro del género *Nephila*; la araña ñanduti (*Parawixia bistriata*), y esponjas y camarones de agua dulce. Cincuenta y tres (53) especies de peces han sido registradas, la mayoría en la Bahía. La flora de Asunción incluye áreas prístinas como algunos bancos y playas en el Río Paraguay con una flora endémica importante: el Sauce criollo (*Salix humboldtiana* var. *Marti*), especies de *Crataeva* y el palo bobo (*Tessaria integrifolia*).

#### LITERATURA CONSULTADA:

Aronson et to al. 2014. A global analysis of the impacts of urbanization on bird and plant diversity reveals key anthropogenic drivers". Proceedings of the Royal Society B, 7 April 2014 vol. 281 not. 1780

Cabral & Weiler, 2014. Annotated list of reptiles of the Zoological Collection of the School of Exact and Natural and Sciences of Asunción, Paraguay. Notebooks of Herpetology, 28 (1): 19-28.

Cacciali, 2011 Paraguay Reptiles: An approach to the study of its diversity and geographical distribution. Master's thesis, University of the Republic, Pedeciba - biology, Montevideo

Cartes et al 2008. Important areas for Birds conservation in Paraguay. Chapter 4, pp. 79-282, J.L. Cartes. Ed. Important areas for Birds conservation in Paraguay. Guyra Paraguay, Asunción, 470 pgs.

Del Castillo, &. Clay. Atlas of the birds of the Paraguay. Guyra Paraguay Asociation, Asunción, 212 pgs.

Weiler et al, 2013 Amphibians of Paraguay. School of Exact and Natural Sciences, National University of Asuncion - University of Salamanca.

Secretariat of the CBD 2012. Cities and Biodiversity Outlook Montreal 64 pages

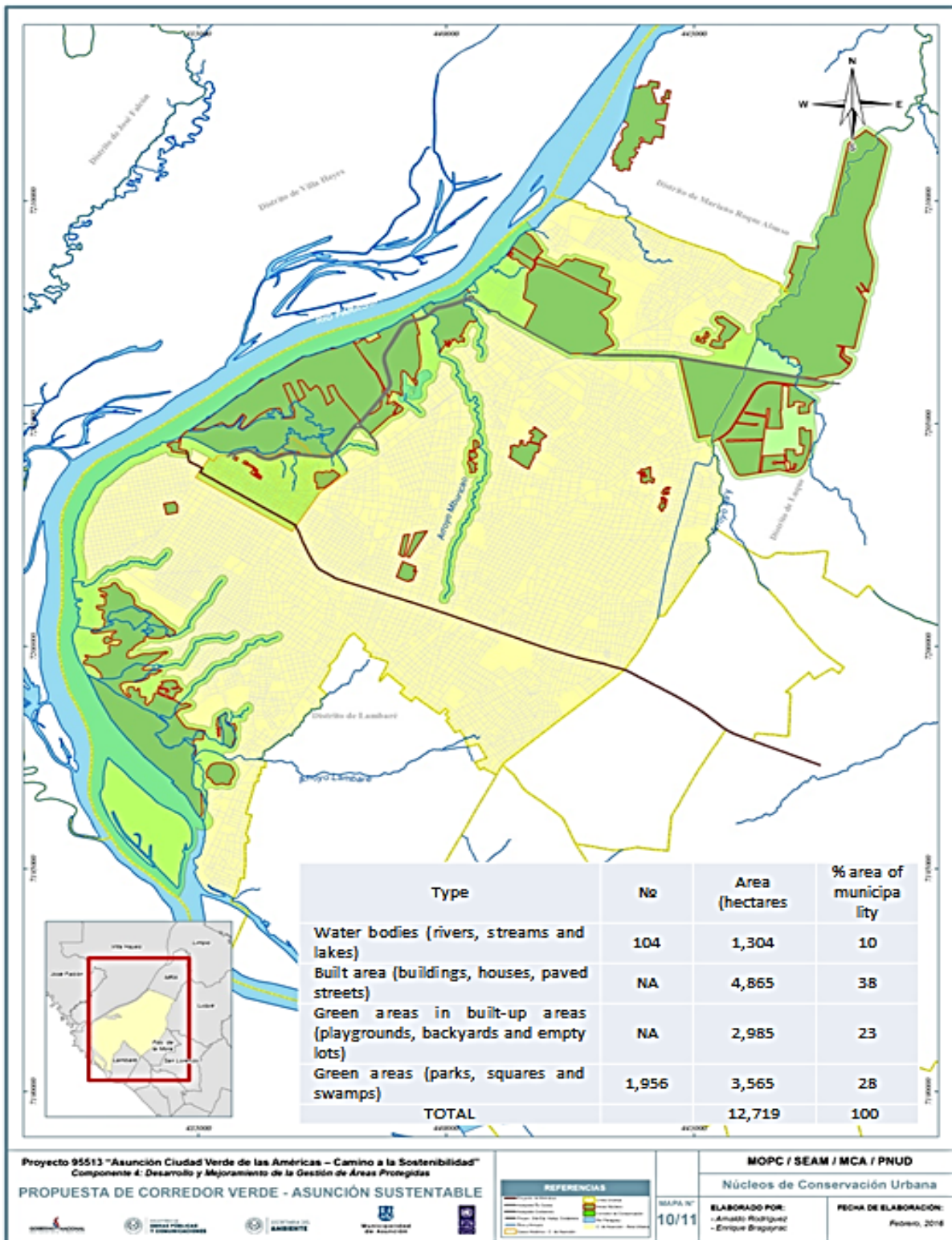
## 2. AREAS PROTEGIDAS PUBLICAS Y AREAS VERDES DEL CORREDOR VERDE DE ASUNCION

El corredor verde comprende 40 áreas protegidas públicas y otras áreas verdes (parques, plazas) con superficies mayores a 0,5 hectáreas más una zona de amortiguamiento de 200 mts (2 cuadras) alrededor de cada área núcleo. En algunas áreas (por ejemplo, humedales, el Río Paraguay y las islas), la zona de amortiguamiento cuenta con un área mayor para asegurar la conectividad. El centro histórico de Asunción (300 hectáreas) también ha sido incluido dentro de la zona de amortiguamiento.

ID	Distrito	Nombre	Cuadra	Superficie (Ha.)
1	Asuncion	Bahía de Asunción	I	303
2	Asuncion	Banco San Miguel	I	300
2	Asuncion	Banco San Miguel	I	31
3	Asuncion	S/N	I	133
4	Asuncion	S/N	I	73
5	Asuncion	Jardín Botánico y Zoológico de Asunción	I	255
6	Asuncion	Regimiento de Caballería (RC4)	I	47
7	Asuncion	Parque Viñas Cue	I	11
8	Asuncion	Espacio Military	I	21
9	Asuncion	Parque Caballero	I	13
10	Asuncion	Parque "De los Desaparecidos"	I	0,4
11	Asuncion	Plaza "Comuneros"	I	0,4
12	Asuncion	Parque "La Victoria"	I	0,6
13	Asuncion	Plaza del Congreso	I	0,3
14	Asuncion	"Plaza de Armas"	I	0,8
15	Asuncion	Plaza Juan de Salazar	I	0,3
16	Asuncion	S/N	I	0,4
17	Asuncion	S/N	I	0,4
18	Asuncion	Parque de la Solidaridad	I	6
19	Asuncion	Parque Carlos Antonio López		6
20	Asuncion	Embassy of the U.S.A.		5
21	Asuncion	Mburuvichá Roga		9
22	Asuncion	Parque Seminario		12
23	Asuncion	Monumento Natural "Cerro Lambaré"	II	22
24	Asuncion	S/N	II	18
25	Asuncion	S/N	II	472
26	Asuncion	S/N	II	12
27	Asuncion	Espacio MOH	III	3
28	Asuncion	Parque Mburicao	III	2
29	Asuncion	Espacio de MOH	III	2
30	Asuncion	Parque de la Salud	IV	23
31	Asuncion	Espacio del IPS	IV	7

ID	Distrito	Nombre	Cuadra	Superficie (Ha.)
32	Asuncion	S/N	V	7
33	Asuncion	Villa Ykua Sati	V	2
34	Asuncion	S/N	V	3
35	Asuncion	Parque Metropolitano Guasu	VI	131
36	Luque	Parque "Ñu Guasu"	VI	79
37	Luque	Espacio militar	VI	198
38	Asuncion	Espacio militar	VI	19
38	Asuncion	I División de Infantería	VI	3
39	Luque	Aeropuerto	VI	593
39	MR Alonso	Aeropuerto	VI	31
39	MR Alonso	Aeropuerto	VI	40
40	MR Alonso	S/N	VII	114
		<b>TOTAL (ha)</b>		<b>3.009</b>

Mapa 1 – Corredor Verde de Asunción – Superficie de Areas Verdes en Asunción



### 3. Descripción de las Areas Protegidas seleccionadas para ser fortalecidas

#### RESERVA ECOLOGICA BANCO SAN MIGUEL Y BAHIA DE ASUNCIÓN

El área protegida más grande la constituye el Banco San Miguel y Bahía de Asunción (25 ° 15'49 "S, 57 ° 37'47"W), creada por Ley N° 2.714 del año 2005, con una superficie de 300,7 hectáreas, dentro del Municipio de Asunción, Departamento Central. Protege un humedal que se encuentra ubicado en la periferia norte de Asunción. El sitio se separa del río Paraguay por el Banco San Miguel, una península estrecha de tierras bajas, con una longitud de unos 4 km y un ancho de 2 km. Aunque el humedal es un área relativamente pequeña, alberga una gran diversidad de aves (256 aves han sido documentadas, de las cuales 82 son aves acuáticas<sup>41</sup>), resaltando especies migratorias de importancia global.

- Se encuentra ubicada en el área de influencia del Chaco Húmedo (aves con diferentes padrones de población, con abundancia en especies acuáticas, principalmente patos, herones, cigüeñas) y el Bosque Atlántico. Debido a su ubicación, es un hábitat importante para las aves migratorias y amenazadas, con más de 9.000 aves que migran entre el Sur y el Norte y que descienden en los humedales de la bahía.
- La Bahía de Asunción es considerada un Area de Importancia para las Aves (IBA, por sus siglas en inglés – Important Bird Area) de relevancia para las especies acuáticas. En el inventario del 2008 llevado adelante por Guyra Paraguay/Birdlife International, calificó bajo el criterio A4i (>1% de la población global para una especie) y bajo el criterio A4iii (>20,000 aves acuáticas).
- Para la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción, se tiene registrado siete especies amenazadas a nivel nacional. Una de ellas, el Capuchino Corona Gris (*Sporophila Cinnamomea*), está considerada “vulnerable” (con una probabilidad alta de extinción a mediano plazo), considerada especie de semillero migratorio que se alimenta exclusivamente de semillas de pastos nativos, la que está considerado como vulnerable a la extinción (VU) a nivel global según UICN (2013). Además han sido registradas siete especies clasificadas como casi amenazadas (NT), entre ellas hay un ave migratoria de larga distancia: el playerito canela (*Tryngites subruficollis*) que hace una parada todos los años en la Bahía, el flamenco (*Phoenicopterus chilensis*) que es accidental en la bahía y errante en la región Oriental del Paraguay y cinco especies de aves de pastizales, humedales y arbustos que son aves migratorias de corta distancia y se mueven de norte a sur dentro de la región y visitan la Bahía regularmente.
- Dos de estas especies, sólo se conocen a partir de registros históricos: el Flamenco (*Phoenicopterus Chilensis*) y el Cóndor (*Vultur Gryphus*).
- Las zonas críticas de la Bahía de Asunción, estan dadas por el habitat de especies migratorias, las cuales fueron alteradas para extraer arena para la nivelación de la costanera, además de no contemplar en su Evaluación de Impacto Ambiental la existencia de la unidad de conservación.
- En lo que hace a la flora de la Bahía de Asunción, se han contabilizado aproximadamente, 97 especies de plantas correspondientes a 35 familias botánicas; la mayoría de estas de naturaleza acuático-palustre en esta zona de influencia (Escobar & Mereles, 1994).
- La vegetación correspondiente al borde costero no impactado por las acciones antropogénicas es más rica en biodiversidad, donde las aguas se convierten en ambientes lénticos, y se desarrollan

---

<sup>41</sup> Lesterhuis, Arne J. 2006

especies ícticas, algunas flotantes, sumergidas y semi-sumergidas. La vegetación ligada al agua, corresponde a la siguiente: vegetación acuática (flotante o sumergida), y vegetación palustre (aquella ribereña encontrada en los bancos de arena y los barrancos). Se han encontrado además especies de la familia de las Astaraceae como ser; (*Copernicia alba*) Kaaranda y”, de las Astaraceae (*Tessaria integrofolia*) palo bobo. También otras especies como: (*Crataeva tapia*) payagua naranja, (*Commelina diffusa*) Santa Lucia jhovoy, (*Cyperus giganteus*) “Piri”<sup>42</sup>. Mucha de estas especies hoy han sido afectadas por pérdida de hábitat por la modificación territorial urbana.

- Esta unidad de conservación constituye, junto al Jardín Botánico de Asunción, uno de los Núcleos de sitios de importancia para aves, además que por su localización geográfica, conforman un corredor biológico natural asociado al Río Paraguay.
- Amenazas: Pesca indiscriminada y cambio en la dinámica del río para proveer recursos ictícolas, producto de la navegación pluvial de grandes “empujes/barcazas, muchos de ellos trasladando combustible hacia Bolivia proveniente de Venezuela y minerales provenientes de Brasil.
- Autoridad administradora: Ley N° 2.714/05  
Municipalidad de Asunción - Secretaria del Ambiente

## NUCLEO DE CONSERVACIÓN JARDIN BOTANICO Y ZOOLOGICO DE ASUNCIÓN

El Jardín Botánico y Zoológico de Asunción es uno de los principales pulmones de la ciudad de Asunción, ya que posee más de 110 hectáreas de bosque natural y áreas abiertas, el que se complementa con un sector dedicado a Zoológico. La administración de esta unidad de conservación está a cargo de la Municipalidad de Asunción.

- Conforman un corredor ecológico/paisaje protegido urbano, con 4 núcleos de conservación conformado por el Jardín Botánico, Regimiento de Caballería (RC4), Prisión Militar de Viñas Cué, el Parque del Río, el BioCentro Viñas Cué y el Río Paraguay, de 334.5 ha. Es influenciado por el Chaco Húmedo y el Bosque Atlántico, representando uno de los más importantes remanentes boscosos en Asunción, siendo hogar de especies como *Tabebuia spp*, *Cedrela odorata*, *Peltophorum dubium*, *Albizia niopoides* (en peligro), y especies de cacti.
- Está dividido en cuatro zonas que son: a) el Zoológico, el cual cuenta con más de 70 especies de animales, mamíferos, aves, reptiles y otros. Como ícono del zoológico está el Taguá, una especie de chanchito de monte que habita el chaco paraguayo y se creía extinto, hasta que se registró en los años 80; b) el Jardín Botánico, con especies nativas de árboles de más de 150 años; el Museo de Historia Natural, antiguamente casa de campo de Don Carlos Antonio López; y un Vivero, en el cual se cuenta con más de 500 especies de plantas, muchas de ellas medicinales, que ayudan en el proceso de educación a los visitantes.
- El Jardín Botánico alberga especies de áreas abiertas y de bosque, en su mayoría residentes de todo el año<sup>43</sup>. De acuerdo al Inventario y censo de aves de Asunción que realiza la Asociación Guyra

---

<sup>42</sup> Abt Associates Inc, Replatorio Relatorio Impacto Ambiental-RIMA. Diciembre de 2004.

<sup>43</sup> Lista de las Aves de Asunción, Hugo del Castillo 2014/En Paraquaria Vol 2 N° 1:24-42).



Paraguay (2016), esta unidad de conservación es la segunda en albergar la mayor cantidad de aves en Asunción Capital, con un total de 161 especies de aves identificadas.

- Amenazas: Presión – capacidad de carga de visitantes y manejo de residuos sólidos, en mayor proporción del Zoológico y Centros de Atención. Efecto borde muy pronunciado, además de especies exóticas mal manejadas. Adecuación ambiental débil.
- Objeto de Conservación: Tucan (*Pteroglossus castanotis*) y Mono/Kai (*Sapajus apella*)
- Autoridad administradora: Municipalidad de Asunción

## NUCLEO DE CONSERVACIÓN PARQUE GUASU METROPOLITANO

- Constituye una de las unidades de conservación urbana, que en conjunto con el Parque Ñu Guasú, el área del Aeropuerto Silvio Petrossi, la Reserva de Recursos Manejados Ñu Gausu<sup>44</sup> y el 1er. Cuerpo del Ejército /ex Caballería, conforman un núcleo de conservación importante, donde destacan pastizales naturales y diversidad de fauna, en un corredor verde de 1.069 hectáreas. La administración de este sitio a cargo del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Ministerio de Defensa Nacional, y la DINAC.
- De acuerdo a Ferreira (2016) el Parque se asienta sobre un extenso pastizal de praderas nativas denominado comúnmente “campo grande” (en guaraní: ñu guasu), atravesado por el arroyo Itay, se puede estimar que antiguamente la vegetación natural original, estaba dada por formaciones forestales en isletas discontinuas. Estas estarían compuestas por especies forestales gregarias de algarrobo *Prosopis* spp., lapachos *Tabebuia* spp. y otras intrusiones chaqueñas. Es influenciada por los pastizales del Sur, el bosque Atlántico y el Cerrado, y contiene lagunas y humedales así como también comunidades vegetales en franjas a lo largo del arroyo Itay. La mayoría de sus comunidades vegetales son pastizales.
- De acuerdo a informaciones se cuenta con registros publicados por periódicos locales (Última Hora, 29/09/2012) donde se citan el gato moro o yaguarundí (*Puma jaguarundi*), aguara’i o zorro pampa (*Pseudalopex gymnocercus*), apere’a o conejito de indias (*Cavia porcellus*), teju guasu (*Tupinambis merianae*) y curiyú o boa amarilla (*Eunectes notaeus*). Esta información también es aseverada por Ferreira (2016), así como por la SEAM (2010), donde además recomienda la recuperación de hábitat, especialmente en el A° Ytay, así como zonas de alto valor para la conectividad de la vida silvestre.
- En referencia a los estudios hechos en el predio en sí, un diagnóstico realizado por técnicos de la Secretaría del Ambiente en el 2007 a pedido de la Dirección Ambiental Municipal de MOPC, lo describe como una zona baja dominada por un sistema de humedales y constituido por una gran diversidad de comunidades naturales de cuya estabilidad depende exclusivamente el agua del sector (ABC, 2008). De acuerdo a los censos e inventarios de aves que realiza Guyra Paraguay, tiene un total de 105 especies de aves.
- Amenazas: Incendios del pastizal como práctica cultural por parte de cazadores de *aperea* y otros animales silvestres para consumo. Tránsito vehicular en aumento, así como obras de infraestructura

---

<sup>44</sup> La Reserva Recursos Manejados Ñu Guasú fue establecida por el Decreto n° 2.795 en 2006 - 280 ha de superficie (2.664,73 m<sup>2</sup>), inscripto en la Dirección General de los Registros Públicos, Segunda Sección, individualizado como Finca N° 38.568, bajo el N° 1 y al folio 1 y siguientes del año 1997, con Cta. Cte. Ctral. N° 27-5440-01, propiedad del Estado paraguayo - Ministerio de Defensa Nacional.

que podrían afectar el sistema de provisión de agua y formación como humedal. Además, se tiene información que estos habitat permiten la reproducción de especies migratorias.

- Objetos de conservación: Tringa solitaria (*Pitotoi solitario*), Tuquito gris (*Aurantio atrocristatus*) Ype kutiry/alita azul - Patillo (*Amazonetta brasiliensis*), yaguarundi (*Puma yagouarundi*) y aperea (*Cavia aperea*).

## Anexo J – Plan de Capacitación

Temas	Beneficiarios	Formatos de Capacitación	Frecuencia	Asociaciones
Desarrollo de ciudad sostenible bajo un enfoque de gestión nacional/municipal con participantes de la sociedad civil. Áreas prioritarias: transporte, manejo de residuos sólidos y químicos, biodiversidad y áreas verdes, cambio climático, mitigación y adaptación.	Niveles políticos y técnicos: SEAM, MOPC, Municipalidades, STP, SEN, MH, CSOs	Conferencias con la participación de expertos internacionales e intercambio de experiencias con otras ciudades	1/año (PY1, PY2, PY3)	IADB/ESCI Red de Ciudades Sostenibles
		Programa de especialización con módulos apoyados por expertos nacionales e internacionales	Duración de 3 años (2-3 módulos/año)	
Planificación urbana y desarrollo de ciudad sostenible	Nivel técnico SEAM, MOPC, Municipalidades, STP, SEN, MH, OSC	Talleres con expertos nacionales e internacionales	2 talleres/año	Universidades (nacionales y extranjeras)
Fortalecimiento de la gestión de negocios en sostenibilidad urbana (ej. Eficiencia de la energía en el transporte, manejo de residuos sólidos, tecnologías limpias, otros)	Sector Privado	Conferencias y talleres	2 eventos/año	Asociación Industrial Paraguaya Global Compact
Áreas urbanas protegidas y turismo	SENATUR, operadores turísticos	Conferencias y talleres	2 eventos/año	SENATUR
Sistema MRV para indicadores de ciudad sostenible	Nivel técnico SEAM, MOPC, Municipalidades, PTI, Universidades, STP, SEN, MH, OSC	Talleres	2 talleres PY1 2 talleres PY2	PNUMA, BID, Banco Mundial
Inspección para mejoría de flujos de residuos	SEAM e inspectores de las municipalidades y autoridades	Talleres	2 talleres/año	
Incorporación de género en la planificación territorial	STP, Municipal Development Council, Municipal Planning Directorate, IAPA, SEAM	Taller nacional; intercambio de experiencias; encuentros internacionales con la participación de otros países; webinar	1 taller nacional/año 2 talleres internacionales	Red de Ciudades Sostenibles Plataforma Global GEF
Incorporación de género y de desarrollo de las capacidades.	Municipalidad, OSC	Curso, taller nacional para el diagnóstico y plan de desarrollo de la capacidad	2 talleres PY1 1 taller/año resto del proyecto	Ministerio de la Mujer
Género y desarrollo sostenible (ligado con SDG)	SEAM, STP, AMA, CSOs	Evento abierto sobre conceptos, experiencias y diálogo, encuentros bilaterales.	1 evento & 2 encuentros PY1 1 encuentro bilateral /año resto del proyecto	PEI, PNUD
Igualdad de género en los negocios	Sector privado	Curso semi-presencial	1 curso/año	PNUD, Ministerio de Trabajo
Certificación de conductores del transporte público (de energía eficiente en el manejo, temas sensibles al género, estrategias de conducción)	Choferes de autobús (100 choferes)	Talleres	4 talleres (luego de la encuesta de movilidad y el piloto de monitoreo de los autobuses)	Proyecto Metrobus Ministerio del Trabajo
Análisis de los datos de transporte	MOPC/VMT, SEAM, AMA municipalidades, STP, MIC	Talleres	1 taller (luego de la encuesta de movilidad y el piloto de monitoreo de los autobuses)	

## **Anexo K. Descripción de Pilotos de Manejo de Residuos Sólidos.**

### **Asunción Ciudad Verde de las Américas – Caminos a la Sostenibilidad**

Componente 3 – Mejora en el Sistema de Gestión de Residuos Sólidos y Químicos

#### **Concepto de Proyecto Piloto de Limpieza y Cuidado en la**

#### **“Reserva Banco San Miguel y Bahía de Asunción”**

##### **Objetivo.**

Probar, demostrar y evaluar los resultados de un programa piloto para recuperar y preservar una fracción de 5% del área de la Reserva Banco San Miguel y Bahía de Asunción, removiendo basura depositada, estableciendo un sistema de vigilancia para que no se siga depositando y restaurando vegetación.

##### **Metodología.**

Arreglos intergubernamentales entre Municipalidad de Asunción y SEAM: se requieren para la ejecución del Plan de Rescate y el establecimiento del Piloto. Se definirá y acordará el sitio de implementación.

Concertación con gancheros. Presentar concepto y beneficios del Piloto para los gancheros, en conjunto con autoridades de Municipalidad y de SEAM.

Desarrollo de plan de trabajo anual. Este se hará basado en el Plan de Rescate desarrollado para toda la Reserva y contendrá el plan de actividades, la organización del proyecto y la operación de los trabajos.

Adquisición de equipo, herramientas, señalamientos y cercas. Se adquirirán los materiales necesarios para la operación.

Campaña de comunicación para prevenir el depósito de RSU en el sitio. Desarrollar los materiales de comunicación requeridos para la campaña permanente e implementarla. Enfocada principalmente a la comunidad y escuelas cercanas.

Capacitación de gancheros. Al personal que vaya a participar, que en general sabe desarrollar sus actividades, se le dará una capacitación básica sobre salud y seguridad y en la operación del esquema de limpieza y de vigilancia y prevención.

Ejecución de actividades. Como una propuesta inicial, se cercará el área determinada, se hará limpieza y recolección a una tasa de media hectárea por mes, con un equipo inicial de 10 personas.

Replicación: Se elaborará Guía de Mejores Prácticas de Limpieza para los trabajadores.

## **Objetivo.**

Probar, demostrar y evaluar los resultados de un programa piloto de separación de residuos sólidos urbanos producidos en una comunidad socioeconómicamente representativa (barrio o colonia), a una escala razonable de 10,000 personas (10 Ton/día aproximadamente), del área metropolitana de Asunción.

## **Metodología.**

Ubicación del sitio: Se tomarán en cuenta los criterios/alternativas siguientes:

- En el predio de Cateura mismo (tendría menores impactos y riesgos, requeriría acuerdo con empresa operadora y gancheros que lo operan);
- En alguno de los dos sitios determinados por el PMGIRSU para las estaciones de transferencia y de separación que se establecerán, de acuerdo a la opción 4 elegida;
- Sitio cercano o en el barrio donde se generen los RSU, que no sea un área de nivel socioeconómico alto, para evitar resistencia;
- En cercanía del corredor verde, donde se aprovecharía la composta producida con la fracción orgánica para fortalecer el suelo y si es posible cera de una bicisenda para sinergizar con la recolección;
- Sitio dentro de un área de uso de suelo industrial.

Arreglos intergubernamentales entre Municipalidades y la SEAM: se requieren para la determinación y obtención del permiso para el sitio donde se efectuarán las actividades de recolección y de separación. El piloto será conducido por el Proyecto PNUD, con el soporte de la(s) municipalidad(es), de la SEAM y de una Organización de la Sociedad Civil (OSC) existente y constituida.

Concertación política-social con carriteros/gancheros y con comunidad donde se establecerá. Esto es un factor indispensable para el éxito. Acompañados de autoridades de Municipalidad y de SEAM, presentar concepto y beneficios del Piloto, para los carriteros/gancheros y para la comunidad. La operación legal será por la OSC.

Desarrollo de plan de trabajo anual. Plan de actividades, que incluye desde el diseño de instalaciones, la organización del proyecto y la operación de los trabajos. Se basará en el Plan de negocio conceptual desarrollado previamente.

Establecimiento físico de instalaciones. Construcción de nave o adaptación del sitio, instalación de equipos para mover material, pruebas de operación.

Campaña de comunicación para recolección. Desarrollar los materiales de comunicación requeridos para la campaña permanente e implementarla. Estará enfocada principalmente a los hogares, las asociaciones de los barrios, escuelas, centros de producción y centros comerciales; si es posible por televisión.

Capacitación de carriteros/gancheros. Al personal que vaya a participar, que en general sabe desarrollar sus actividades, se le dará una capacitación básica sobre salud y seguridad y en la operación del esquema

Ejecución de la recolección y separación. Como una propuesta inicial, después de iniciar la campaña de comunicación, se hará recolección selectiva en casas (3 días por semana) y recolección en escuelas, negocios y organizaciones (3 día por semana), alternadamente. Traslado al sitio de operaciones y separación y empaque. Un equipo inicial de 10 personas.

Replicación: Se elaborará Guía de Mejores Prácticas de Separación en dos niveles: para las casas y para los trabajadores, más un curso Train The Trainers.

## Asunción Ciudad Verde de las Américas – Caminos a la Sostenibilidad

### Componente 3 – Mejora en el Sistema de Gestión de Residuos Sólidos y Químicos

#### Concepto de Proyecto Piloto de Reciclado

##### **Objetivo.**

Probar, demostrar y evaluar los resultados de un programa piloto de reciclado de materiales con valor económico a partir de la separación de residuos sólidos urbanos producidos en el piloto de recolección y separación en un barrio, a una escala estimada de 3 Ton/día, del área metropolitana de Asunción, basado en uno de los planes de negocio conceptuales desarrollados.

##### **Metodología.**

Ubicación del sitio: Se tomarán en cuenta los criterios/alternativas siguientes:

- a. Sitio cercano o en el barrio donde se establezca el piloto de recolección y separación, que no sea un área de nivel socioeconómico alto, para evitar resistencia;
- b. Alguno de los dos sitios determinados por el PMGIRSU para las estaciones de transferencia y de separación que se establecerán, de acuerdo a la opción 4 elegida;
- c. Sitio dentro de área de uso de suelo industrial;
- d. Cercano a una bicisenda para aprovechar depósito de residuos “limpios” con potencial de reciclado: baterías, botellas, papel, electrónicos pequeños, etc.

Arreglos legales y obtención de permiso de Municipalidad y de SEAM: se requieren para la operación del piloto. El piloto será conducido por el Proyecto PNUD, con el soporte de la(s) municipalidad(es), de la SEAM y de una Organización de la Sociedad Civil (OSC) existente y constituida.

Diseño y establecimiento físico de instalaciones. El proceso va a depender del material o materiales que se vayan a reciclar. Se busca desarrollar un proceso que agregue valor al producto, basado en los planes de negocio elaborados. Construcción de nave o adaptación del sitio, instalación de equipos para procesar los materiales, pruebas de operación.

Concertación política-social con carriteros/gancheros. Presentar concepto y beneficios del Piloto, para los carriteros/gancheros y para la comunidad, acompañados de autoridades de Municipalidad y de SEAM, La operación legal será por medio de la OSC, para las contrataciones.

Desarrollo de plan de trabajo anual. Plan de actividades, que incluye la organización del proyecto y la operación de los trabajos. Se basará en el Plan de negocio conceptual desarrollado previamente.

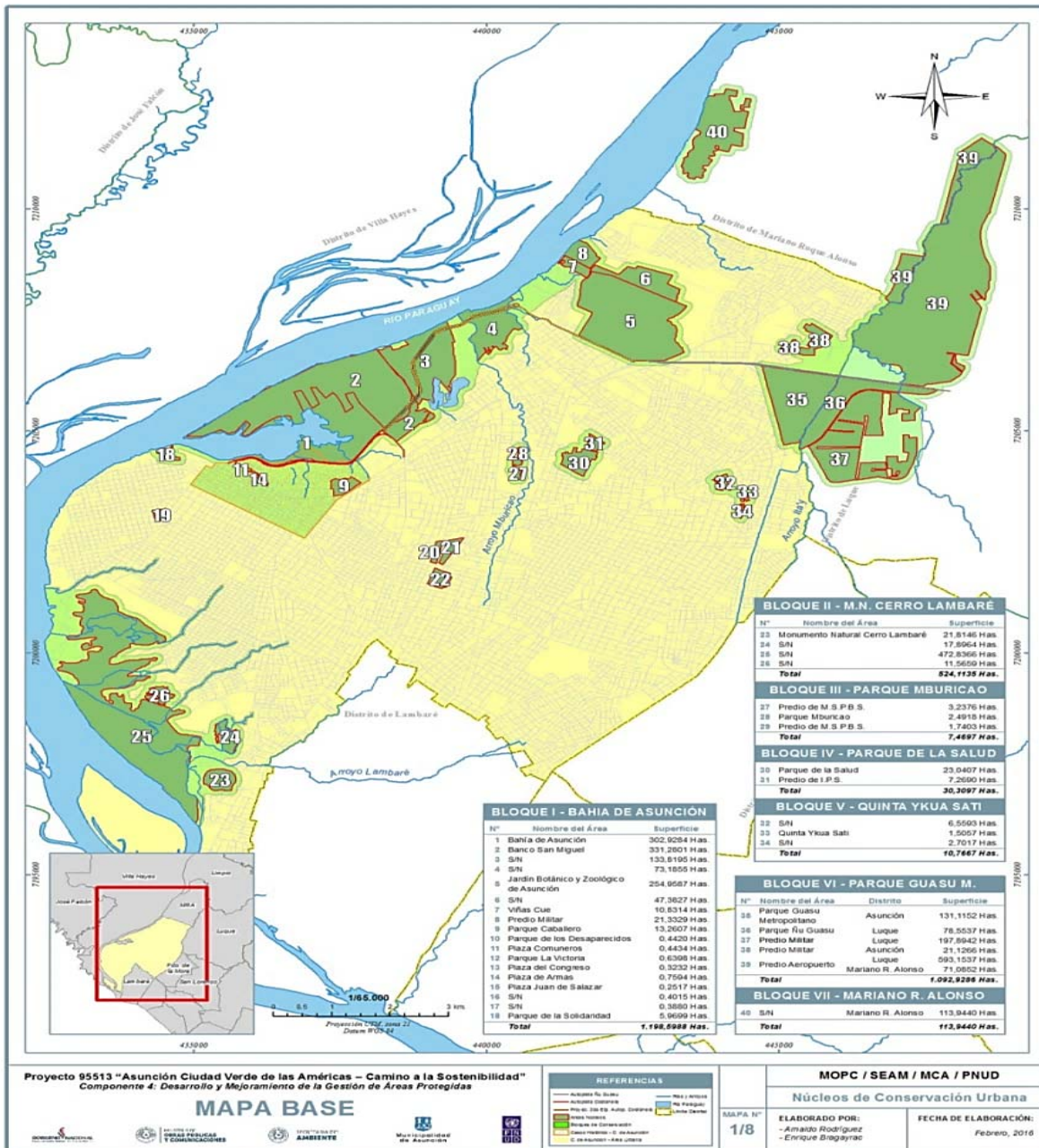
Capacitación de carriteros/gancheros. Al personal que vaya a participar, se le capacitará en el proceso de reciclado así como sobre salud y seguridad y en la operación del esquema.

Ejecución del proyecto de reciclado. Se iniciará procesando los productos del piloto de recolección selectiva y separación, pero se podrá abrir posteriormente a otros materiales de los que se haya hecho acopio a partir de otros generadores; se considera un equipo inicial de 10 personas.

Replicación: Se elaborará Guía de Mejores Prácticas de Reciclado para los trabajadores.



Anexo L. Mapas.

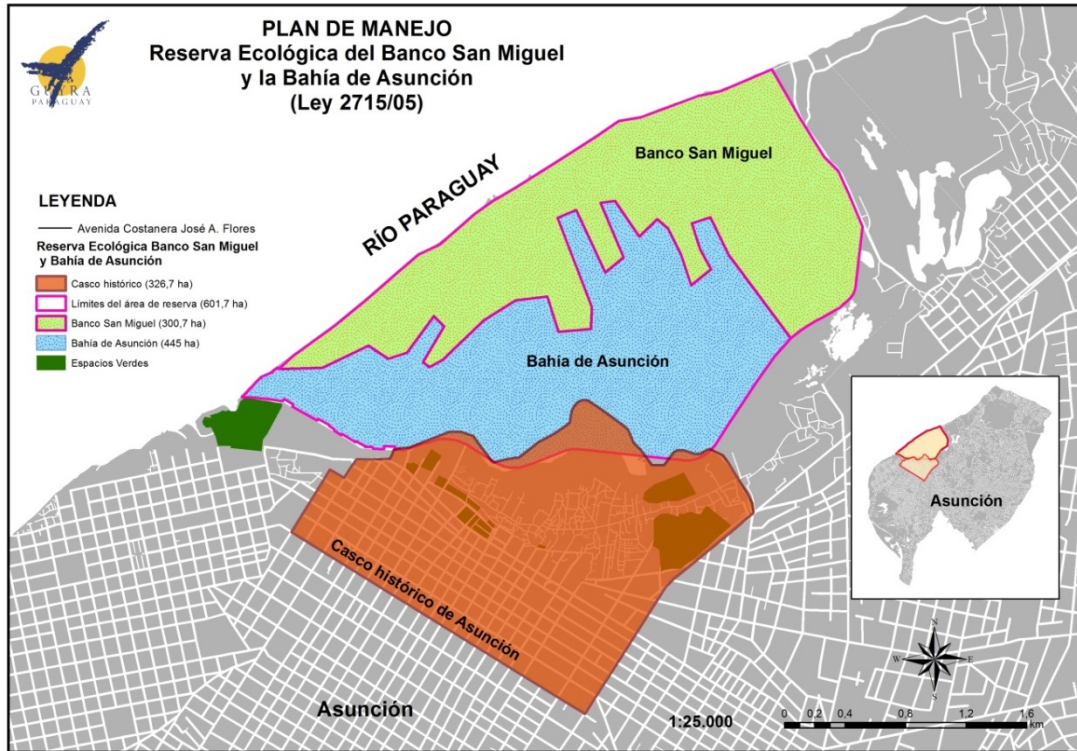


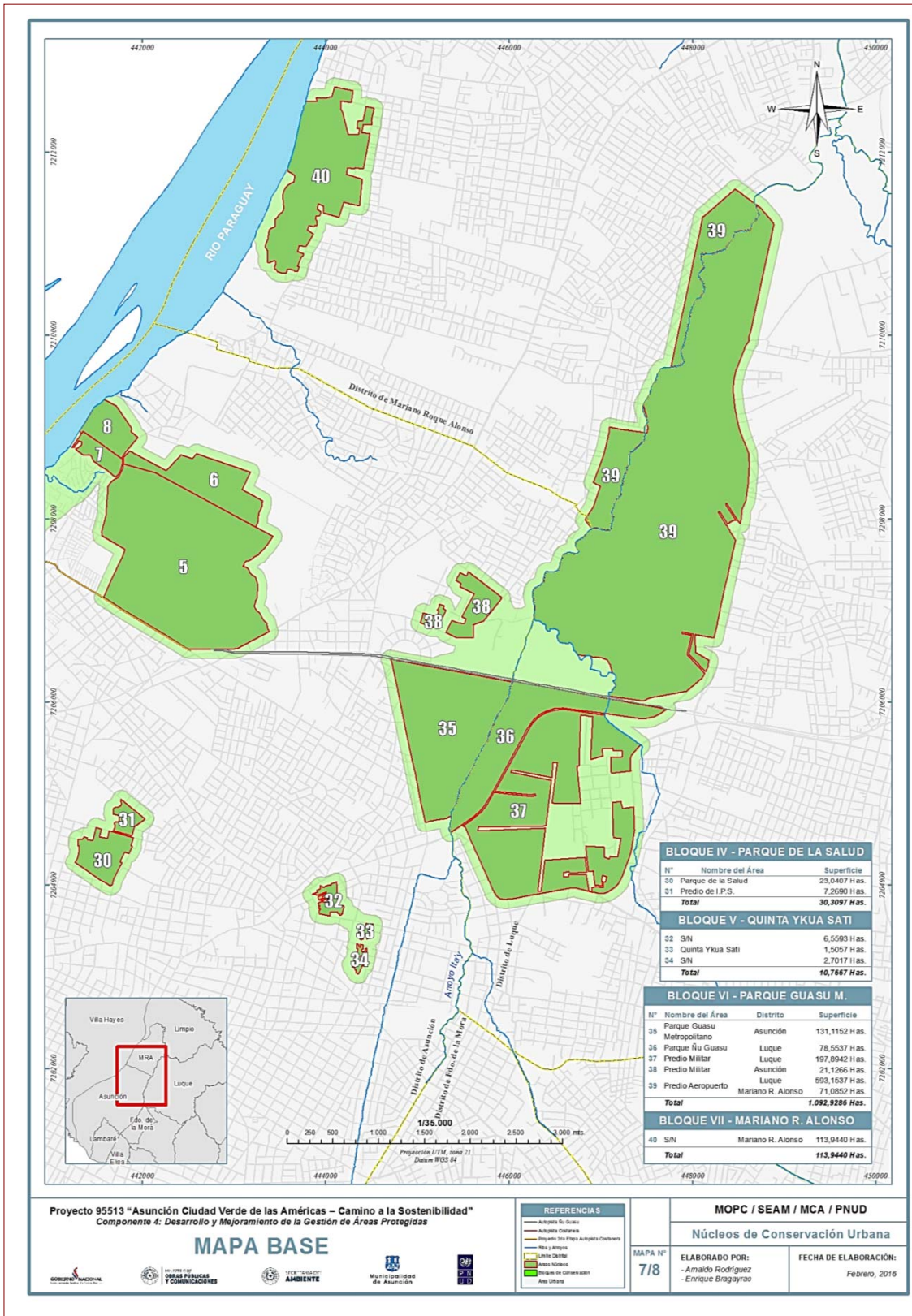


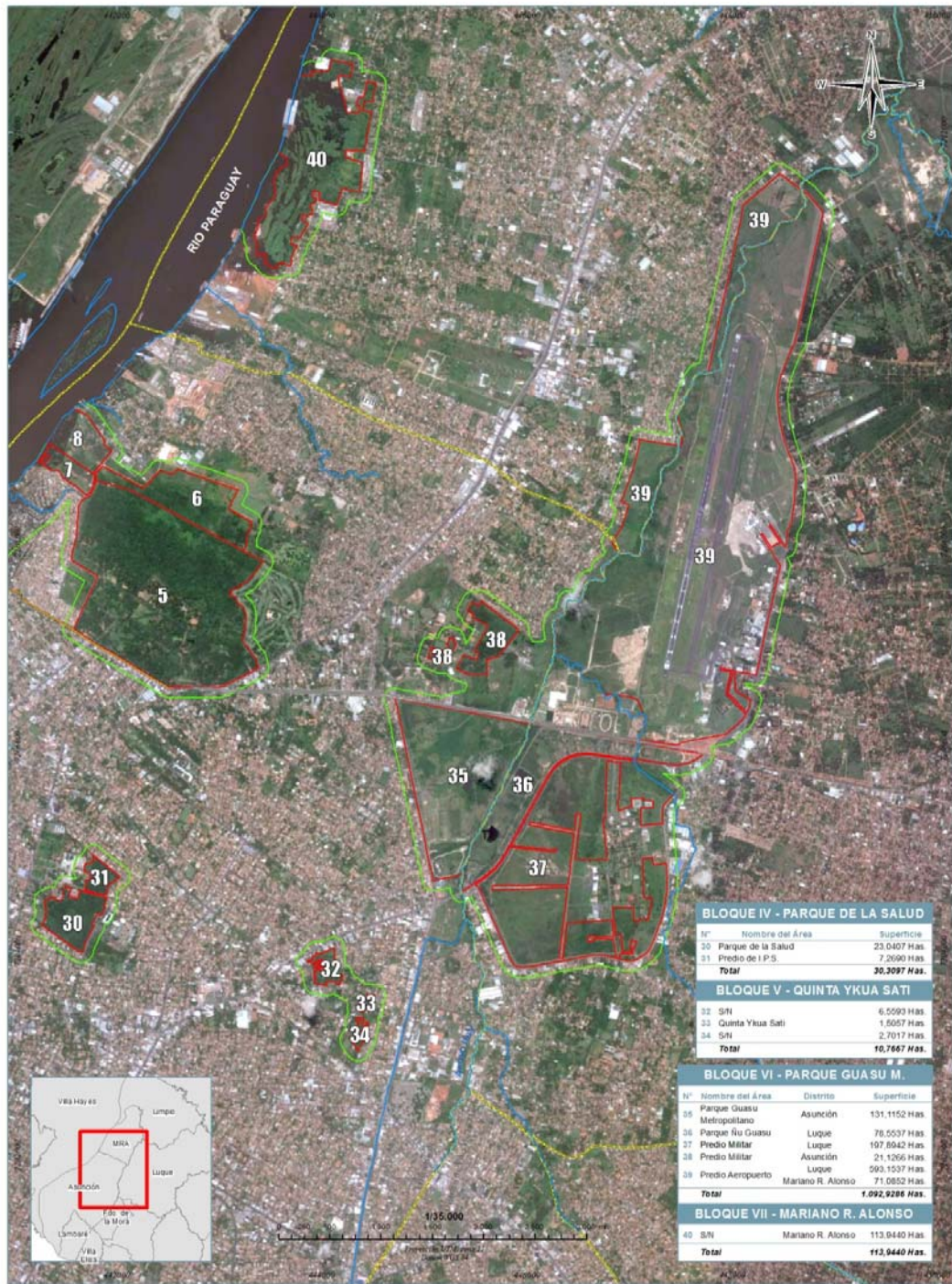
### PLAN DE MANEJO Reserva Ecológica del Banco San Miguel y la Bahía de Asunción (Ley 2715/05)

#### LEYENDA

- Avenida Costanera José A. Flores
- Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción
- Casco histórico (326,7 ha)
- Límites del área de reserva (601,7 ha)
- Banco San Miguel (300,7 ha)
- Bahía de Asunción (445 ha)
- Espacios Verdes







**BLOQUE IV - PARQUE DE LA SALUD**

N°	Nombre del Área	Superficie
30	Parque de la Salud	23.0407 Has.
31	Predio de I.P.S.	7.2690 Has.
<b>Total</b>		<b>30.3097 Has.</b>

**BLOQUE V - QUINTA YKUA SATI**

N°	Nombre del Área	Superficie
32	S/RI	6.5593 Has.
33	Quinta Ykua Sati	1.9057 Has.
34	S/RI	2.7017 Has.
<b>Total</b>		<b>10.7667 Has.</b>

**BLOQUE VI - PARQUE GUASU M.**

N°	Nombre del Área	Distrito	Superficie
35	Parque Guasu Metropolitano	Asunción	131.1152 Has.
36	Parque Río Guasu	Luque	76.5537 Has.
37	Predio Militar	Luque	107.8642 Has.
38	Predio Militar	Asunción	21.1266 Has.
39	Predio Aeropuerto	Luque	293.1537 Has.
		Mariano R. Alonso	71.0852 Has.
<b>Total</b>			<b>1.092.9286 Has.</b>

**BLOQUE VII - MARIANO R. ALONSO**

N°	Nombre del Área	Superficie
40	S/N	Mariano R. Alonso
		113.9440 Has.
<b>Total</b>		<b>113.9440 Has.</b>

Proyecto 95513 "Asunción Ciudad Verde de las Américas – Camino a la Sostenibilidad"  
 Componente 4: Desarrollo y Mejoramiento de la Gestión de Áreas Protegidas

**IMAGEN DE SATÉLITE**

**REFERENCIAS**

- Anillo del Río Guasu
- Anillo del Río Colorado
- Polígonos de Estructura Urbana
- Área de Estudio
- Área Verde
- Área Urbana
- Límite de Conservación

MOPC / SEAM / MCA / PNUD	
Núcleos de Conservación Urbana	
MAPA N° 8/8	ELABORADO POR: - Amado Rodríguez - Enrique Binagayre
FECHA DE ELABORACIÓN: Febrero, 2018	



**ANEXO M**

**CARTA ACUERDO PNUD - SEAM**

**CARTA ACUERDO ENTRE EL PNUD Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE DEL PARAGUAY PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO “ASUNCIÓN CIUDAD VERDE DE LAS AMERICAS-CAMINO A LA SUSTENTABILIDAD”-AWARD 00096984, EN EL CONTEXTO DE LA MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN NACIONAL**

1. En el marco del Proyecto “Asunción Ciudad Verde de la Américas, Caminos hacia la Sustentabilidad”, el PNUD y la Secretaría del Ambiente de Paraguay (en adelante contraparte) manifiestan su acuerdo para que el PNUD provea servicios de apoyo a la implementación del Proyecto antes citado, de conformidad a lo estipulado en el documento de Proyecto suscrito entre las partes.
2. El PNUD proveerá los servicios de apoyo para proveer asistencia con requisitos de reportar y pagos directos. Al proveer tales servicios, la Oficina País del PNUD se asegurará que las capacidades de la institución designada por el Gobierno sea fortalecida para permitirle llevar adelante estas actividades en forma directa. Los costos incurridos por la oficina del PNUD serán recuperados de acuerdo al presupuesto administrativo de la oficina.
3. El PNUD puede proveer, a pedido de la institución desinada, los siguientes servicios de apoyo para las actividades del Proyecto:
  - Identificación y reclutamiento de personal,
  - Identificación y facilitación de actividades de capacitación,
  - Adquisición de bienes y servicios.
4. Tanto la adquisición de bienes y servicios como el reclutamiento de personal por parte del PNUD, se realizará de acuerdo a sus políticas, normas, procedimientos y regulaciones. Los servicios de apoyo descritos en el párrafo 3 deberán ser detallados en un anexo dentro del documento de Proyecto, según el formato previsto en el anexo del presente acuerdo. En caso de que los requerimientos del Proyecto cambien durante su ciclo de vida, serán revisados y debidamente enmendados de mutuo acuerdo entre las partes.
5. Todos los privilegios e inmunidades tal como se describen en el Acuerdo Básico de Cooperación suscrito entre el PNUD y el Gobierno de Paraguay el 10 de octubre de 1977, incluyendo las disposiciones sobre responsabilidades y privilegio e inmunidades se aplican a los mencionados servicios de apoyo. La responsabilidad del la Oficina País en la provisión de los servicios de apoyo descritos en el presente estará limitada a la provisión de dichos servicios de apoyo detallados en el Anexo del documento de proyecto.
6. Cualquier controversia que surgiera con relación a la provisión de los servicios de apoyo por la Oficina País del PNUD de acuerdo a lo estipulado en esta carta acuerdo será resuelta según lo estipulado en el Acuerdo Básico de Cooperación y el documento de proyecto.
7. La forma y el método de recuperación de costos directos por parte de la Oficina País del PNUD para la provisión de los servicios de apoyo indicados en el punto 3 más arriba deberá estar especificada en el Anexo del Documento de Proyecto.
8. La Oficina País del PNUD remitirá informes de avance relacionados con la provisión de sus servicios de apoyo, así como los costos que éstos demanden, según se requiera.
9. Cualquier enmienda o modificación a esta carta de acuerdo será efectuada por escrito u de mutuo acuerdo entre las partes.

10. La presente carta de acuerdo forma parte de la propuesta y el documento de Proyecto suscrito entre las partes y se la incluye como anexo a dichos documentos.

11. Para constancia de todo lo estipulado, las partes, de mutuo acuerdo, suscriben esta carta en dos ejemplares de igual tenor que con su firma se constituye en el acuerdo entre la Secretaría del Ambiente y el PNUD respecto a los términos y condiciones para la provisión de servicios de apoyo por la Oficina País del PNUD en la modalidad de implementación nacional del proyecto.

---

Por el PNUD Paraguay  
Cecilia Ugaz  
Representante Residente

---

Por la Secretaría del Ambiente  
Rolando de Barros Barreto  
Ministro

## Anexo 1

### Descripción de servicios de apoyo de la Oficina de País del PNUD

1. Se hace referencia a las consultas realizadas entre la Secretaría del Ambiente, la institución designada por el Gobierno de Paraguay y representantes de PNUD con respecto a la provisión de servicios de apoyo por parte de la oficina de país del PNUD para la implementación nacional del Proyecto “Asunción ciudad verde de las Américas-camino a la sustentabilidad”-award 00096984.
2. De acuerdo a la presente carta de acuerdo y el documento de proyecto, la Oficina de País del PNUD proveerá servicios de apoyo de acuerdo a lo descrito más abajo.
3. Servicios de apoyo a ser previstos:

Servicios de apoyo (*)	Programación para la provisión de los servicios de apoyo	Costo del PNUD para proveer servicios de apoyo (cuando proceda)	Cantidad y método de reembolso de PNUD (cuando proceda)
1. Pagos, desembolsos y otras transacciones financieras.	Durante la implementación del Proyecto	Lista Universal de Precios	Servicios de apoyo
2. Reclutamiento de personal, equipo de Proyecto y consultorías.	Durante la implementación del Proyecto	Lista Universal de Precios	Servicios de apoyo
3. Adquisición de servicios y equipo, y dada de baja de inventario.	Durante la implementación del Proyecto	Lista Universal de Precios	Servicios de apoyo
4. Organización de actividades de capacitación, conferencias, talleres.	Durante la implementación del Proyecto	Lista Universal de Precios	Servicios de apoyo
5. Autorizaciones de viaje, trámites de visa, pasajes y arreglos de viaje.	Durante la implementación del Proyecto	Lista Universal de Precios	Servicios de apoyo
6. Envío, despacho de aduana, registro de vehículos y acreditación.	Durante la implementación del Proyecto	Lista Universal de Precios	Servicios de apoyo

(\*) Los servicios de apoyo del PNUD deberán ser definidos anualmente, y para aquellos implementados durante el período, los costos directos del Proyecto serán cargados al final de cada año basado en la lista de precios universal (UPL) o el costo real del servicio correspondiente.

#### 4. Descripción de funciones y responsabilidades de las partes involucradas.

El proyecto será llevado a cabo a través de la Modalidad de Implementación Nacional (NIM). La Secretaría del Ambiente (SEAM), actuará como asociado en la Implementación Nacional con el apoyo del PNUD como Agencia de Implementación del GEF. The SEAM será responsable de dirigir y gestionar el Proyecto y supervisar el cumplimiento de los planes de trabajo del Proyecto como base para la ejecución del mismo.



El proceso se llevará a tres niveles: (i) Junta de Proyecto; (ii) Unidad de Gestión de Proyecto; (iii) Comité Técnico y Grupos Asesores del Proyecto.

La SEAM nombrará a un ejecutivo *senior* como Director Nacional para la implementación del Proyecto, el cual podrá ser el Ministro de la SEAM. El DNP recibirá apoyo técnico del Equipo de Proyecto así como también apoyo del PNUD proporcionado por el Asesor Técnico Regional del PNUD/GEF responsable del proyecto y el Oficial de Programa en la Oficina País.

La Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) consistirá en miembros de la SEAM, y será fortalecida con expertos de áreas claves, principalmente planificación estratégica, conservación y uso sustentable de la biodiversidad, manejo estratégico de información y comunicación. Podrá contratarse un asistente administrativo también.

El PNUD proveerá el apoyo técnico y operacional necesario para la ejecución de las actividades y los resultados de este Proyecto y se asegurará que todos los contratos de consultores, órdenes de compra y contratos de servicios del Proyecto se encuentren de conformidad con las normas y procedimientos del PNUD.

La Unidad de Gestión de Proyecto llevará adelante los contratos y adquisiciones para todas las compras de menos de USD 10.000. Estas operaciones menores cumplirán con las normas y procedimientos contenidas en el Manual de Implementación Nacional de proyectos. El Manual puede ser consultado en la página web del pnud: [www.py.undp.org](http://www.py.undp.org). De conformidad con lo indicado más arriba, la propiedad del equipamiento, repuestos y otros bienes financiados con fondos del Proyecto será del PNUD. La transferencia de los derechos de propiedad será determinada en concordancia con las políticas y procedimientos del PNUD. Todos los bienes serán considerados como propiedad del PNUD hasta su transferencia final a la SEAM u otras partes relevantes.

El PNUD prestará asistencia en la administración de los fondos aportados por el GEF. El PNUD podrá apoyar la gestión de cualquier fondo adicional para el co-financiamiento de este Proyecto. Estas medidas se incluirán en el correspondiente documento de Proyecto o Memorándum de Entendimiento. Las contribuciones serán objeto de auditorías establecidas en las reglas de regulación financiera del PNUD.

## ANEXO N - Cálculos de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

It is assumed, based on the inventory of emissions carried out by IDOM in 2014, that the GHG emissions in the mobility sector in the Asunción Metropolitan Area would be around 2.3 MtCO<sub>2</sub>-e in 2016<sup>45</sup> (it was assumed a biannual growth of 3% on the transport sector emissions with regards to 2012). Assuming the implementation of a 5 year GEF project, the total cumulative emissions would be around 11.5 MtCO<sub>2</sub>-e from 2016 to 2020.

The emission reductions were calculated within the transport sector through the Metrobus and the construction of 100Kms of bicycle lanes. Mitigated emissions at the first half of project implementation by the bicycle lanes would be around 45,000 tCO<sub>2</sub>-e, while the Metrobus wouldn't be contributing any GHG emission reduction, as it will be starting operations only at the end of 2018. At the end of 2020, the Metrobus will be bringing GHG cumulative emission reductions of 64,000 tCO<sub>2</sub>-e, and bicycles lanes would accumulate around 191.000 tCO<sub>2</sub>e. The total cumulative mitigated emissions at the end of the project will be of 255,000 tCO<sub>2</sub>e.

The estimated percentage variation with respect of the baseline would be of 0.7% in the medium term (total projected emissions are 5.75 MtCO<sub>2</sub>e) and at the end of the project would be around 2.2% of the total emissions in 5 years from the mobility sector (0.255/11.5 MtCO<sub>2</sub>e).

**Bicycle lanes:** For the calculation of GHG emissions it was used the methodology outlined in the manual “*Calculating Greenhouse Gas Benefits of GEF Transportation Projects*”<sup>46</sup>. The Manual also counts with an excel template that facilitates the calculation. The calculation template produced the following results, that has been processed to be shown in an annual basis:

TEEMP Model Result	910	Tons of CO <sub>2</sub> eq/year/Km	
Implementation year	Total Kms built	tCO <sub>2</sub> eq reduction by year	Cumulative tCO <sub>2</sub> eq reduction
1	0	0	0
2	10	9,100	9,100
3	40	36,400	45,500
4	60	54,600	100,100
5	100	91,000	191,100

<sup>45</sup> IDOM, Study CE 3 Urban Growth in Asuncion Metropolitan Area. Final Report B.I.D Development, Editor. 2013, Ministry of Public Works and Communication.

<sup>46</sup> Institute for Transportation and Development Policy, Manual for Calculating Greenhouse Gas Benefits of Global Environmental Facility Transportation Projects, 2015, Global Environmental Facility: New York.

The entry values are exposed in the following table. Data was obtained using the model “Sketch Analysis”

<b>Input Parameters</b>	<b>Value or Description Used</b>
<b>Bicycle lane length (Km)</b>	30
<b>Bicycle lane width (m)</b>	2
<b>Average bicycle trip (Km)</b>	3.88
<b>Type of bicycle lane</b>	Painted
<b>Bicycle lane quality</b>	Good
<b>Connection</b>	Connected to City Centre.
<b>Weather and Climate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30% of the time is uncomfortable to use the bicycle lanes due to weather</li> <li>- 70% of the bicycle lane has some kind of shade or is covered.</li> </ul>
<b>Parkings</b>	There is safe infrastructure to park the bicycles.
<b>Two Ways</b>	One way streets have two way bicycle lanes.
<b>Topography</b>	Flat
<b>Lighting</b>	Bicycle lanes lighting is adequate
<b>Traffic Management</b>	Active measures in place to deal with traffic
<b>Intersections</b>	Adequate measures to ensure bicycle and pedestrian priority are in place.
<b>Public Transport Integration</b>	It is allowed to travel by bus carrying a bicycle.
<b>General Measures</b>	Existing laws to protect and favor bicycle lane use.

**Metrobus:** for this calculation, the short TEEMP template methodology was utilized to estimate the GHG emissions in 2019 and 2020 (the two last years of the GEF project). The estimation for the two-year period was of 32,000 tCO<sub>2</sub>e/year. The following table reflects the input and output values in the BRT TEEMP model:

<b>Project Name</b>	Metrobus
<b>Location</b>	AMA
<b>Details</b>	18 Km of dedicated bus lanes

<b>Base Year</b>	<b>2018</b>	<b>2027</b>	<b>2037</b>
<b>Cumulative length of BRTS Constructed (km)</b>	18	18	18

<b>BRT Ridership</b>	
	Ridership figures are not available. I would like to estimate the figures using the ridership estimator

<b>Existing Public Transport Ridership in the Corridor/day ('000s)</b>	<b>2018</b>	<b>2027</b>	<b>2037</b>
	250		
	250		

<b>Annual population growth</b>	<b>2018-2022</b>	<b>2023-2027</b>	<b>2028-2032</b>	<b>2033-2037</b>
	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%



		2018	2027	2037
<b>Mode shift to BRT</b>				
private	Car	10%	10%	10%
	2-wheeler	1%	1%	1%
	Taxi	1%	1%	1%
public	3-wheeler			
	Bus	88%	88%	88%
	Mini-bus			
<b>TOTAL</b>		100%	100%	100%

### BRT Scorecard

[Click here for BRT Standard write-up and Scoring Instructions](#)

Component	Existing System	BRT System	Score per component
<b>BRT Basics</b>			
Busway Alignment	0	8	8
Dedicated right-of-way	0	8	8
Off-board fare collection	0	8	8
Intersection treatments	0	7	7

Platform-level boarding	0	7	7
<b>Service Planning</b>			
Multiple routes	3	2	4
Express, limited and local services	1	3	3
Control center	1	3	3
Located in top-ten corridors	2	2	2
Demand Profile	1	2	2
Hours of Operations	3	3	3
Multi-corridor network	1	1	2
<b>Infrastructure</b>			
Passing lanes at stations	0	4	4
Minimizing bus emissions	1	2	3

**Anexo O: Cartas de Co-financiamiento**