MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES-MOPC

PROYECTO 100857 – "ASUNCIÓN CIUDAD VERDE DE LAS AMÉRICAS- VÍAS A LA SUSTENTABILIDAD"

Construcción y Mantenimiento de la red de Bicisendas del AMA. Contrato PNUD N° SDP/00100857/037/2018.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

Especialista Ambiental: Arq Yolanda Benitez de Rodriguez

DICIEMBRE 2020

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES 6

2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO "ASUNCIÓN CIUDAD VERDE DE LAS AMÉRICAS – VÍAS A LA SUSTENTABILIDAD" 7

2.1. OBJETIVO GENERAL – CONSULTORIA DE DISEÑO RED DE BICISENDA DEL AMA 7

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS - CONSULTORIA DE DISEÑO RED DE BICISENDA DEL AMA 8

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9

3.1. LAS ETAPAS COMUNES A ESTE TIPO DE PROYECTOS SON: 11

3.2. COMPONENTES DEL PROYECTO 12

3.3. DISPOSICIÓN GENERAL DEL PROYECTO EN LOS SITIOS DE DESARROLLO QUE ESTÉN RELACIONADOS CON EL MISMO 13

3.4. ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA ETAPA DE CIERRE 13

3.5. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO 14

3.6. ANALISIS DE ALTERNATIVAS 18

3.6.1. ALTERNATIVA SIN PROYECTO 18

3.6.2. ALTERNATIVA CON PROYECTO 19

4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 19

4.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 20

4.2. MEDIO FÍSICO 30

4.2.1. ECORREGIÓN LITORAL CENTRAL 30

4.2.2. DEPARTAMENTO CENTRAL 30

4.2.3. MUNICIPIOS INVOLUCRADOS 32

4.2.3.1. Municipio de Asunción 32

4.2.3.2. Municipio de Luque 35

4.2.3.3. Municipio de San Lorenzo 38

4.2.3.4. Municipio de Fernando de la Mora 41

4.3. MEDIO BIÓTICO 42

4.4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL 44

5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS 44
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 49
7. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES 49
7.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 49
7.2. IDENTIFICACIÒN DE IMPACTOS AMBIENTALES 52
7.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 56
7.3.1. MATRIZ DE INTERACCION DE IMPACTOS AMBIENTALES 56
7.3.2. MATIRZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 57
7.3.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 59
7.4. RESULTADO DE LAS MATRICES EVALUADAS 60
8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS) 61
8.1. CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS DEL PGAS 61
8.1.1. PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTOS DIRECTOS 61
8.1.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL 72
8.1.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 74
8.1.4. PROGRAMA DE MANEJO DE IMPACTOS INDIRECTOS 75
8.2. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PGAS 81
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 82
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 84
11. ANEXOS A 85
11.1. IMÁGENES ANTEPROYECTO AVANZADO 85
12. ANEXO B 92
12.1. ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL 92

INDICE DE TABLAS, FIGURAS Y MAPAS

IMAGEN 1 MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LA TRONCAL 2 14

IMAGEN N° 2 CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE LA BICISENDA T2 15

IMAGEN 3 MAPA DE LOCALIZACIÓN TRONCAL 4 16

IMAGEN N° 4 CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO T4..... 17

IMAGEN N°5 ÁREA DEL PROYECTO..... 20

TABLA 1 MUNICIPIOS INVOLUCRADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA BICISENDA 21

IMAGEN N° 6 ÁREA E INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO (TRONCAL 2)..... 21

IMAGEN N°7 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO (TRONCAL 4)..... 22

IMAGEN N° 8 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA TRONCAL 2 22

IMAGEN N°9 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA TRONCAL 4 23

IMAGEN N°10 MAPA DE CURSOS HÍDRICOS TRONCAL 2 23

IMAGEN N°11 MAPA DE CURSOS HÍDRICOS TRONCAL 4 24

IMAGEN N°12 MAPA DE TAXONOMÍA DE SUELOS TRONCAL 2..... 24

IMAGEN N°13 MAPA DE TAXONOMÍA DE SUELOS TRONCAL 4..... 25

IMAGEN N°14 MAPA DE USO DE SUELO TRONCAL 2..... 25

IMAGEN N°15 MAPA DE USO DE SUELO TRONCAL 4..... 26

IMAGEN N° 16 MAPA DE ECORREGIONES TRONCAL 2 26

IMAGEN N° 17 MAPA DE ECORREGIONES TRONCAL 4 27

IMAGEN N°18 MAPA DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS TRONCAL 2..... 27

IMAGEN N°19 MAPA DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS TRONCAL 4..... 28

IMAGEN N°20 MAPA DE INDÍGENAS TRONCAL 2 28

IMAGEN N°21 MAPA DE INDÍGENAS TRONCAL 4 29

TABLA 2 POBLACIÓN POR SEXO Y EDADES DE ASUNCIÓN 33

TABLA 3 BARRIOS DE ASUNCIÓN 33

TABLA 4 POBLACIÓN POR SEXO Y EDADES DE LUQUE 36

TABLA 5 BARRIOS DE LUQUE 37

TABLA 6 POBLACIÓN POR SEXO Y EDADES DE SAN LORENZO 39

TABLA 7 BARRIOS DE SAN LORENZO 39

TABLA 8 BARRIOS DE FERNANDO DE LA MORA 41

TABLA 9 MAGNITUD DE IMPACTOS 50

TABLA 10 IMPORTANCIA DEL IMPACTO 50

TABLA 11 DURACIÓN DEL IMPACTO 51

TABLA 12 CARÁCTER DEL IMPACTO 51

TABLA 13 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA OBRA 53

IMAGEN N° 22 IMAGEN DEL TRONCAL 2 Y SUS TRAMOS 85

IMAGEN N° 23 IMAGEN DEL TRONCAL 4 Y SUS TRAMOS 87

IMAGEN N°24 STRAZADO DE LA TRONCAL 2 90

IMAGEN N°25 TRAZADO DE LA TRONCAL 4 91

CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE BICISENDAS DEL AMA. CONTRATO PNUD N° SDP/00100857/037/2018

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

1. ANTECEDENTES

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), presento al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el proyecto de Bicisendas, siendo este proyecto una parte de los proyectos desarrollados en el marco de un Plan Maestro denominado "***Asunción Ciudad Verde de las Américas- Vías a la sustentabilidad***", el cual fue preparado y será implementado en forma conjunta por la Municipalidad de Asunción, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), la Secretaría Técnica de Planificación (STP), la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), la Red Paraguaya de Ciudades Sustentables y Guyra Paraguay.

Este proyecto de movilidad sustentable de U$ 7.493.000 fue aprobado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) a fines del año 2016 en el marco de su "Programa de Enfoque Integrado de Ciudades Sustentables" que integra a otras 23 ciudades de 11 países de alrededor del mundo. Posee además una cofinanciación del gobierno de casi U$ 240 millones. La meta es cumplir con los compromisos internacionales asumidos para reducir la emisión de los gases de efecto invernadero, responsables del cambio climático; mejorar la planificación urbana; brindar un espacio para la utilización de un transporte alternativo; incrementar los espacios verdes de la ciudad y, por último, analizar la receptividad del proyecto para contar con una evaluación final.

El objetivo general del proyecto mencionado más arriba de cinco años de duración, es mejorar la calidad de vida en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) otorgando 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.

Específicamente para el componente 2 "Movilidad y Transporte Sostenible en el AMA para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte urbano" se creó un Grupo de Trabajo con

un coordinador de componente y compuesto por miembros de instituciones públicas y grupos de interés para atender a las actividades que deben ser realizadas para llegar a los resultados marcados. Es dentro de los resultados de este componente que se llama para la prestación de servicios de esta consultoría.

En este contexto se presenta este borrador de Informe. La Evaluación de Impacto Ambiental tiene como objetivo apoyar la toma de decisiones respecto al proyecto, de manera que se tomen en cuenta los aspectos socioambientales cuando se trata de priorizar, de definir financiamientos, de cumplir con la normativa, de responder a necesidades ligadas a la calidad de vida y otros objetivos sociales; el EIA es un instrumento de apoyo a la gestión pública, pudiendo cumplir múltiples objetivos.

El presente Contrato de Servicios de Construcción y Mantenimiento de la red de Bicisendas del AMA Contrato PNUD Nº SDP/00100857/037/2018, corresponde al proyecto de "CIUDAD VERDE DE LAS AMÉRICAS – VÍAS A LA SUSTENTABILIDAD" del Diseño y Mantenimiento de la Red de Bicisendas del AMA.

Están agrupadas en dos (2) troncales:

- Troncal 2 (Luque– Centro Histórico de Asunción) y;
- La Troncal 4 (San Lorenzo–Fernando de la Mora- Centro Histórico de Asunción).

2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO "Asunción Ciudad Verde de las Américas – Vías a la sustentabilidad"

Mejorar la calidad de vida en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) otorgando 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.

Para alcanzar el objetivo propuesto el proyecto desarrollará acciones para encaminar a Asunción y los 3 municipios de su área metropolitana hacia un entorno urbano sustentable y resiliente, a través del abordaje de los principales problemas urbanos actuales, particularmente el transporte, la eliminación de residuos sólidos y la gestión de áreas verdes, incentivando la participación de la población en el proceso bajo criterios de equidad e inclusión.

2.1. OBJETIVO GENERAL – CONSULTORIA DE DISEÑO RED DE BICISENDA DEL AMA

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del Proyecto para todas las etapas del proyecto, incluyendo los aspectos ambientales, sociales y culturales del área de influencia del mismo, sobre los cuales el desarrollo de las diferentes etapas pueda impactar positiva o negativamente, con el fin de dimensionar dichos impactos, diseñar las medidas de mitigación y solicitar la DIA correspondiente, conforme a lo establecido en la legislación nacional vigente en la materia.

Cabe señalar que el presente documento contiene los lineamientos generales y específicos del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Red de Bicisenda del AMA", el cual deberá ser ajustado conforme al proyecto de Diseño Final de Ingeniería del mismo, el cual está siendo elaborado por el equipo técnico de la consultoría.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS - CONSULTORIA DE DISEÑO RED DE BICISENDA DEL AMA

- Optimizar la red de bicisendas para reducir la cantidad de cruces en intersecciones transitadas para reducir la posibilidad de accidentes y problemáticas de implementación de la bicisenda.
- Proponer tramos fuera de caminos transitados por buses del sistema de transporte público en lo posible, con el objetivo de reducir riesgos de accidentes de tránsito y fomentar la seguridad para los ciclistas.
- Considerar el trazado sobre calles/avenidas pavimentadas para reducir la cantidad de tramos que deben ser pavimentados.
- Considerar la protección de las bicisendas con tachas y cordones intermitentes en áreas donde el tráfico sea conflictivo.
- Considerar alternativas de estacionamiento en tramos donde se proponen bicisendas para reducir impactos negativos de las bicisendas.
- Considerar trazados que favorezcan el uso de las bicisendas como medio de transporte por distintos usuarios, sobre todo de mujeres, niños y adultos mayores. Consideraciones tales como iluminación y cercanía a otros modos de transporte público deben ser tomadas en cuenta.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de la red de bicisenda para el AMA parte del concepto de *"Bicisenda"; "Bicisenda se denomina al carril con respecto al sentido de tránsito de la ruta, avenida, calle, diagonal y/o vereda, por el que transitarán en forma exclusiva y obligatoria las bicicletas y rodados en general, propulsados por su conductor no motorizado."*

Por otro lado, se entiende por "Transporte Urbano de Bicicleta (TUB)" a un sistema de transporte urbano compuesto por varias bicisendas y estaciones de distribución/estacionamiento de unidades de bicicletas ubicadas en lugares estratégicos de la ciudad, que permitan el traslado de los ciclistas desde y hacia el centro de cada ciudad en sentido de los cuatro puntos cardinales. El sistema de Transporte Urbano de Bicicleta (TUB) tiene como objetivo promover el uso de la bicicleta como transporte saludable y respetuoso con el medio ambiente, y como método alternativo y complementario de transporte para reducir los niveles de congestión de tránsito.

El proyecto "Red de bicisendas del AMA" propone una ejecución inicial con la construcción y habilitación de dos troncales:

Troncal 2: es aquella que conecta como vía penetradora el borde exterior del AMA en la ciudad de Luque con el centro histórico de la ciudad de Asunción y posee 29.55 km de extensión.

Troncal 4: es aquella que accede a la ciudad de Asunción a modo de vía penetradora desde el Hospital Acosta Ñu atravesando los municipios de San Lorenzo y Fernando de la Mora hasta el centro histórico de Asunción. Dicha vía de penetración atraviesa algunas de las zonas más densamente pobladas del AMA, zonas de gran atracción comercial y a su vez se alimenta de bicisendas existentes como el caso de la Ciclovía de la Avenida Boggiani.

Anteproyecto avanzado: Durante los años 2018 y 2019 se desarrolló una consultoría para diagnosticar el estado de las bicisendas del AMA, así como desarrollar un Manual de Buenas Prácticas y proponer a través de Talleres y Estudios de Gabinete, una red de bicisendas de aproximadamente unos 200 km. De estos 200 km de bicisendas se identificaron 2 tramos: uno de 29 km y otro de 32 km y se diseñó un anteproyecto con sus trazados, tipologías, materialidad y señalética.

Las intersecciones fueron los puntos más críticos para la seguridad a la hora de diseñar el trazado de una bicisenda. Se optó por la definición de tipologías de intersección que responden a una serie de situaciones en físicas que presenta el contexto urbano y la red de bicisendas. Dichas características incluyen el tipo de calle, el ancho, la jerarquía y la disposición dentro de la trama urbana. El resultado

de esta clasificación ayudó a determinar qué tipo de señalética irá a colocarse en cada punto, la implantación de la bicisenda dentro de la vía pública y la tipología adoptada en cada caso.

A modo de articular el desarrollo de la bicisenda dentro de su trayecto por el área urbana se plantea la implantación de nodos. Estos nodos estarán ubicados en puntos de servicio ubicados de forma regular en el territorio los cuales se ubican a distancias de entre 500 y 1000 metros entre sí. En estos puntos se podrá acceder a varios servicios para los ciclistas como baños, agua, estacionamientos para bicicletas, espacios de descansos entre otros y el grado de complejidad de estos servicios puede variar de acuerdo al tipo de nodo en cuestión.

Los troncales y sus tramos correspondientes se ubican en zonas de características urbanas con mucha densidad de edificaciones, zonas comerciales, servicios públicos y otros; lo que provoca una congestión vehicular alta. Es así que la construcción de la bicisenda será una alterativa de transporte más sustentable que ayudará al país a cumplir con sus compromisos internacionales para la reducción de gases de efecto invernadero como lo es el dióxido de carbono (CO2).

Al comparar modos de transporte y su impacto en el cambio climático, el ciclo de vida debe tomarse en cuenta lo más posible. Cada medio de transporte requiere un cierto nivel de energía para producirse, operarse y desecharse, lo mismo puede aplicarse a la construcción y mantenimiento de la infraestructura requerida para su uso. Para la bicicleta se expresa así:

- Producción y mantenimiento: en la suposición que la bicicleta promedio pesa 19,9 kg, que está compuesta por 14,6 kg de aluminio, 3,7 kg de acero y 1,6 kg de caucho, que tiene una vida útil de 8 años y cubre una distancia de 2.400 km por año, genera aproximadamente 5 gr. CO2e/km.

- Operación: considerando una ingesta promedio de 3.466 kilocalorías y que el alimento ingerido tiene un impacto de 1,83 toneladas de CO2e por año por persona, se obtienen 1,44 CO2e de kilocalorías, estimando 16 gr. CO2e/km. como combustible del ciclista. Teniendo en cuenta el impacto de la producción, mantenimiento y operación, el ciclo de vida de la bicicleta libera 21 gr. CO2e/persona/km.

Elaboración del Diseño Final: La empresa contratada por el MOPC para la elaboración del Diseño Final del proyecto de la red de Bicisendas del AMA es el A.J. PEYCO. Dicha empresa tendrá a su cargo elaborar el proyecto ejecutivo para la construcción de 61 km de bicisendas identificados en el Anteproyecto avanzado, incluyendo los diseños técnicos (planos en planta y corte de ambos tramos, detalles en cruces (planta y corte), detalles constructivos y de arquitectura, especificaciones técnicas,

datos de relevamiento de campo (topográficos, accesorios, etc), manual de uso y mantenimiento y la documentación para la obtención de los permisos necesarios como la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y los permisos municipales.

Visitas in situ de las troncales 2 y 4: Se realizaron dos (2) visitas a los tramos de las troncales en estudio para corroborar algunos puntos del trazado propuesto en el proyecto avanzado para sugerir las modificaciones a ser introducidas en el diseño final del proyecto en estudio (será completado en la siguiente etapa de elaboración de este estudio)

Reuniones virtuales: Fueron convocadas y desarrolladas siete (7) reuniones con el equipo de la consultora y los representantes de las diferentes unidades de las instituciones/organizaciones involucradas en este proyecto lideradas por la PNUD. Las seis (6) reuniones virtuales se realizaron el 24/07/2020; el 16/09/2020; 2/11/2020; 6/11/2020; 9/11/2020; 19/11/2020 y la reunión presencial el 5/11/2020.

Avance del proyecto: El proyecto de diseño final está en proceso avanzado y se presenta en un informe separado al EIAp. Este proyecto en líneas generales ha mantenido un 80% de los corredores de bicisendas planteados en el Anteproyecto avanzado siendo un 20% las modificaciones introducidas al mismo.

Se puede decir también que los criterios del anteproyecto avanzado fueron respetados en su mayoría, utilizando vías y corredores de bicisendas existentes.

Inversión total – Obras civiles:

Troncal 2: 6.407.029.020 Gs. Equivalente a (915.290 U$S)
Troncal 4: 8.274.384.593 Gs Equivalente a (1.182.055 U$S)
TOTAL: 14.681.413.613 Gs Equivalente a (2.097.345 U$S)

3.1. LAS ETAPAS COMUNES A ESTE TIPO DE PROYECTOS SON:

- Etapa de diseño
- Etapa de ejecución-construcción
- Etapa de operación y mantenimiento

Las actividades realizadas en la etapa de diseño fueron:

- Reunión inicial con la UGP del proyecto y el MOPC de manera a coordinar las actividades al inicio de la consultoría.
- Recorrido por los tramos correspondientes al Puerto de Asunción hasta el Seminario Metropolitano el día 25 de julio del corriente año. Ubicación de los sub-tramos, cruces e intersecciones georreferenciadas para los tramos propuestos en el anteproyecto.
- Revisión de Especificaciones técnicas, ajustadas y ampliadas conforme al diseño (incluyendo las especificaciones técnicas ambientales y sociales).
- Redacción del presente documento de Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp)
- Evaluación de impacto social (EIS).

3.2. COMPONENTES DEL PROYECTO

Troncal 2 con 29.55 km inicia su desarrollo en el acceso a la Avenida República, se desarrolla a lo largo de toda la costanera hasta conectar con el jardín botánico, el cual es atravesado por la troncal evitando el flujo de la avenida. Se continúa por el paso elevado sobre la Ruta Transchaco y finaliza en el Parque Guazú Metropolitano (frente a la Av. Primer Presidente). Desde ahí recorre por la autopista Pettirossi y Av. General Aquino hasta las calles Valois Rivarola con América, luego Azara y finalmente hasta la ruta Luque-San Bernardino, donde se aprovecha la Bicisenda existente para llegar hasta el borde exterior del AMA en el río Salado.

La troncal 4 de 32,58 km da inicio en la Av. De la República, pasando por la calle Hernandarias hacia la calle Palma hasta llegar a la Plaza Uruguaya. Desde aquí continúa su recorrido hasta llegar a la calle Eligio Ayala y Paí Perez, finalizando en la Plaza Batallón 40. Luego, pasando al norte del Parque Seminario y llegando a la calle Carmen Soler con Gaudioso Núñez, se continúa por la calle Las Perlas, Dr. Benigno Ferreria, y finalmente conectándose con la ciclovía Boggiani. Desde este punto se llega la intersección de Arturo Alsina con Madamme Lynch (recorriendo mayor Eduardo Vera) para continuar el paso por la calle Juan de Salazar hasta 21 de Setiembre con río Paraguay. La bicisenda seguirá hasta la calle Acá Yuasa en intersección con 6 de Enero para llegar al acceso del parque ciclovía desde la calle Coronel Romero. Se aprovecha esta infraestructura como continuación de la obra para seguir por España, Toribio Ocampos y finalizar en Arnaldo Bacigalupo junto al acceso al Hospital Acosta Ñu.

3.3. DISPOSICIÓN GENERAL DEL PROYECTO EN LOS SITIOS DE DESARROLLO QUE ESTÉN RELACIONADOS CON EL MISMO

El proyecto de las bicisendas propone realizar una intervención mínima en los sitios de desarrollo del mismo, aprovechando las calles y ciclovías ya existentes en toda el AMA y que sus equipamientos e infraestructura puedan complementar esta obra. En la descripción del proyecto y sus tramos se pueden apreciar los detalles del recorrido de la red de bicisendas propuesto.

La troncal 4 será la de mayor longitud y desde el punto de vista de su habilitación y funcionamiento implicará una operación de mayor intensidad en comparación con la Troncal 2, ya que en su mayoría pasará por la Avenida Costanera aprovechando la circulación masiva de ciclistas en esta zona y la infraestructura ya existente.

3.4. ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA ETAPA DE CIERRE

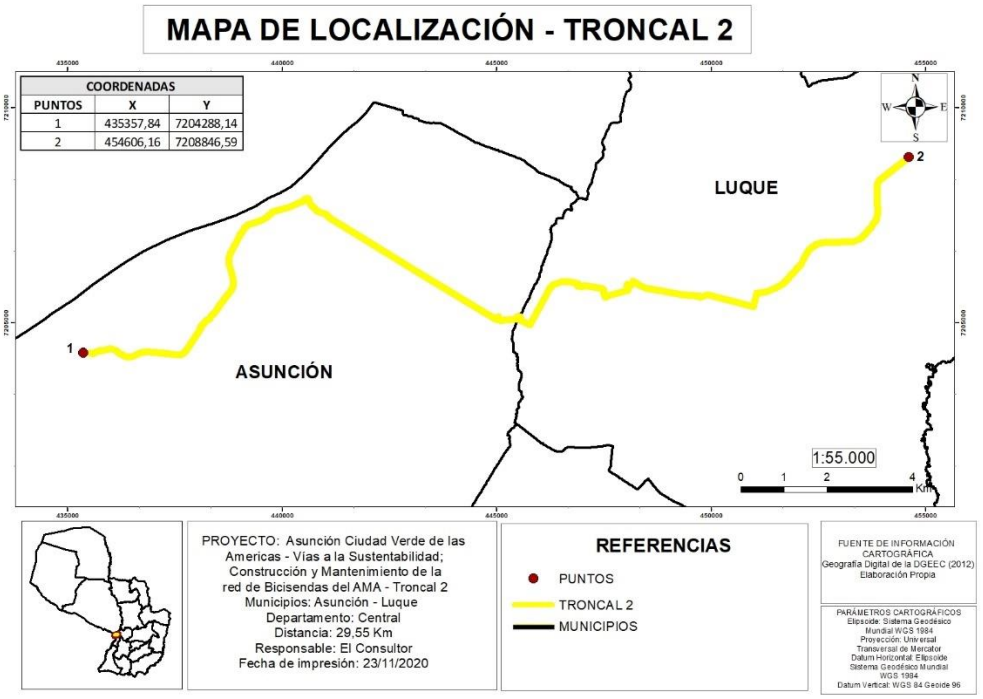
En esta etapa se deben realizar las tareas relacionadas al mantenimiento de la vía, una vez que se finalicen el traspaso de responsabilidades a cada Municipio involucrado, quienes deberán continuar con los arreglos y cuidados que pudieran requerirse debido a la operación de la bicisenda. Todas las obras con componentes ambientales ejecutadas a través del MOPC deberán contar con su mantenimiento rutinario y periódico para que cumplan las funciones para las cuales fueron establecidas.

Deberá liberarse toda la franja de dominio de residuos, desperdicios, construcciones de servicio sanitarios o cualquier otro material extraño, y disponerlos en lugares autorizados. Todas las fosas usadas para los servicios sanitarios, basureros o sumideros, deberán ser tratados con desinfectantes y cubiertos con tierra.

3.5. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

La troncal 2, con una longitud de 29,55 km, atraviesa los Municipios de Asunción y Luque, pertenecientes al Departamento Central, terminando en la unión con la bicisenda se une con la Ruta Luque San Bernardino. Estas zonas incluyen a un importante número de comercios, entidades financieras, instalaciones educativas, hospitales, etc. que genera un elevado número de peatones y vehículos (Se incluirá en Anexos los detalles del Proyecto Final en estudio).

Imagen 1 Mapa de localización de la Troncal 2



A continuación, se presenta la Imagen Nº 2 en donde se especifican características del diseño de la bicisenda:

Imagen N° 2 características del diseño de la bicisenda T2

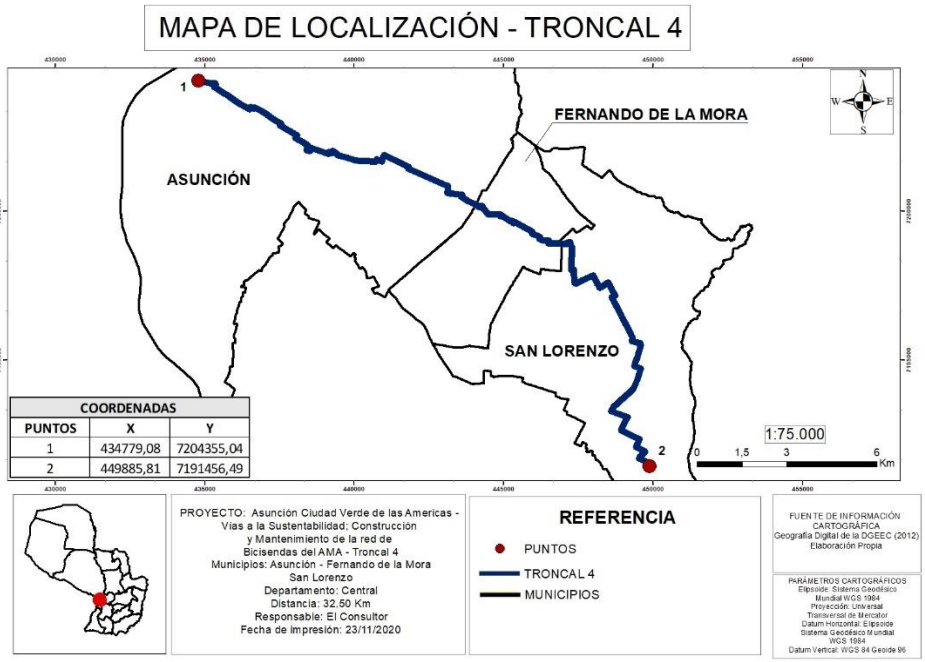
VECTOR ID	BICISENDA	ANCHO DE CARRIL EN MTS	PAVIMENTO	SEGREGADOR	BASE EXISTENTE	LONGITUD EN MTS	AREA M2
1	T2	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	7,570.9	13,628
2	T2	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	1,072.2	1,930
3	T2	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	1,045.7	1,882
4	T2	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADORA	PINTURA APLICADA	SOBRE TIERRA	2,187.1	3,937
5	T2	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE EMPEDRADO	1,026.7	1,848
6	T2	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	2,343.2	4,218
7	T2	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADORA	PINTURA APLICADA	SOBRE TIERRA	230.9	416
8	T2	0.9	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	2,672.3	2,405
9	T2	0.9	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	2,584.1	2,326
10	T2	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADA	PINTURA APLICADA	SOBRE TIERRA	344.3	620
11	T2	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	1,577.1	2,839
12	T2	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADORA	BARANDA METALICA	SOBRE TIERRA	7,443.2	13,398
13	T2	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECIONALES	SOBRE ASFALTO	2,539.1	4,570

Nodos e intersecciones

Cada Tramo cuenta con Nodos e intersecciones. En la Troncal 2 están ubicados y o dispuestos de la siguiente manera: cuatro (4) para el Tramo 1; cuatro (4) para el Tramo 2; seis (6) para el Tramo 3; cuatro (4) para el Tramo 4 y seis (6) para el Tramo 5.

Así mismo, las intersecciones para la Troncal 4 se darán de la siguiente forma: Seis (6) en el Tramo 1; diecisiete (17) para el Tramo 2; treinta y cuatro (34) para el Tramo 3; nueve (9) en el Tramo 4 y finalmente cuarenta y tres (43) para el Tramo 5.

Imagen 3 Mapa de Localización Troncal 4



A continuación, se presenta la Imagen Nº4 en donde se especifican las características del diseño de la bicisenda:

Imagen N° 4 Características de diseño T4

VECTOR ID	BICISENDA	ANCHO DE CARRIL EN MTS	PAVIMENTO	SEGREGADOR	BASE EXISTENTE	LONGITUD EN MTS	AREA M2
1	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	50% BORDILLO DE HORMIGON 50% TACHAS BIDIRECCINALES	SOBRE ASFALTO	8,612.0	15,502
2	T4	0.9	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	2,323.5	2,091
3	T4	0.9	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	2,320.1	2,088
4	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	2,673.7	4,813
5	T4	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE EMPEDRADO	384.0	691
6	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	655.5	1,180
7	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE EMPEDRADO	559.2	1,006
8	T4	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE TIERRA	61.2	110
9	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	412.6	743
10	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE TIERRA	618.9	1,114
11	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	534.3	962
12	T4	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADA	PINTURA APLICADA	SOBRE TIERRA	181.0	326
13	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE HORMIGON	2,050.6	3,691
14	T4	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA	BORDILLO DE HORMIGON	SOBRE EMPEDRADO	242.1	436
15	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	BORDILLO DE HORMIGON	SOBRE ASFALTO	1,845.3	3,322
16	T4	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE TIERRA	1,263.8	2,275
17	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	282.8	509
20	T4	0.9	REGULARIZACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE EMPEDRADO	735.1	662
21	T4	0.9	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	651.1	586
18	T4	0.9	REPAVIMENTACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE ASFALTO	74.5	67
19	T4	0.9	REGULARIZACION ASFALTICA	PINTURA APLICADA	SOBRE EMPEDRADO	1,345.6	1,211
22	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	3,402.1	6,124
23	T4	1.8	REGULARIZACION ASFALTICA + BASE ESTABILIZADA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE TIERRA	196.1	353
24	T4	1.8	REPAVIMENTACION ASFALTICA	TACHAS BIDIRECCIONALES	SOBRE ASFALTO	1,159.2	2,086

3.6. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

3.6.1. ALTERNATIVA SIN PROYECTO

- La alternativa sin proyecto es considerada a aquella en donde el usuario de bicicletas seguirá utilizando las calles o avenidas circuladas por automóviles, buses, camiones, y motocicletas sin contar con un carril especial que garantice la circulación segura para los ciclistas.
- Los costos y tiempos de desplazamiento son elevados debido a que el modelo de movilidad predominante hoy en el AMA y en otras áreas urbanas del país está basado fundamentalmente en el auto individual de segunda mano y en la motocicleta. Estudios del BID señalan que el tiempo promedio de desplazamiento en AMA es de 50 minutos por viaje (Terraza, et al. 2014). Realizados en transporte público estos mismos desplazamientos pueden llevar dos horas o más por viaje, añadiendo cerca de cuatro horas diarias de desplazamiento a la jornada laboral de ocho horas. El simple acto de ir y volver de casa al trabajo o de casa al lugar de estudio, puede representar 44 kilómetros diarios ida y vuelta si uno parte desde el centro de Limpio y va al centro de Asunción, o 36 kilómetros diarios ida y vuelta si uno parte desde el centro de San Antonio y va al centro de Asunción.
- A las desventajas en tiempo y dinero que impactan individualmente en los ciudadanos, han de sumarse las emisiones de gases de efecto invernadero que afectan a toda la ciudadanía. Estudios del BID señalan que: “El principal sector emisor de GEI en el AMA es la movilidad (37% de las emisiones totales), principalmente por el consumo de gasolina y diésel en los autos privados.”
- Las dos primeras causas de muerte en el Paraguay son las enfermedades isquémicas (es decir la obstrucción de las arterias) del corazón y la diabetes. Según la OPS (2016) del total de defunciones en el 2015 (28.641), el 8,7 por ciento y 8,1 por ciento corresponden a estas causas, respectivamente.
- La tercera causa de muerte en el Paraguay (a la que siguen, en cuarto lugar, los ya mencionados accidentes de tránsito) son las enfermedades cerebrovasculares. En el año 2015, estas dolencias produjeron el 7.3 por ciento de los fallecimientos.
- La cuarta causa de muerte más común en nuestro país corresponde a los accidentes de tránsito (28.1 por ciento de los fallecimientos para el año 2015).

3.6.2. ALTERNATIVA CON PROYECTO

Esta alternativa tiene como punto de partida el anteproyecto avanzado ya realizado con anterioridad y se lo tomado como base para la elaboración del Proyecto de los primeros 60 km de la red de bicisendas del Área Metropolitana de Asunción (AMA). El anteproyecto avanzado fue ajustado conforme a los elevamientos in situ realizados y además teniendo en cuenta los puntos críticos o más peligrosos en el uso de la bicisenda y también la identificación de escuelas, hospitales, comerciales u otros encontrados que pudieran impedir y/o obstaculizar el trazado de la obra.

Se optó por modificar la Troncal 4 encontrando alternativas de caminos vecinales como opción de recorrido más seguro para el usuario de la bicisenda. Por el mismo motivo, se modificó una parte de la Troncal 2, la cual tiene cruces bastante peligrosos.

No se tiene hasta hoy un estudio que cuantifique y clasifique a las personas que utilizan bicicletas como medio de transporte o bien con fines deportivos u ocio. Sólo se puede asegurar que la demanda en el uso de bicicletas ha avanzado en gran medida y las personas han empezado a optar por este tipo de movilización con más regularidad que antes. En este contexto es necesario reconceptualizar el ciclismo urbano y sus infraestructuras como un conjunto de estrategias, que benefician de modo amplio a ciudadanos e instituciones en diversos niveles y que trascienden mucho a una moda o tendencia.

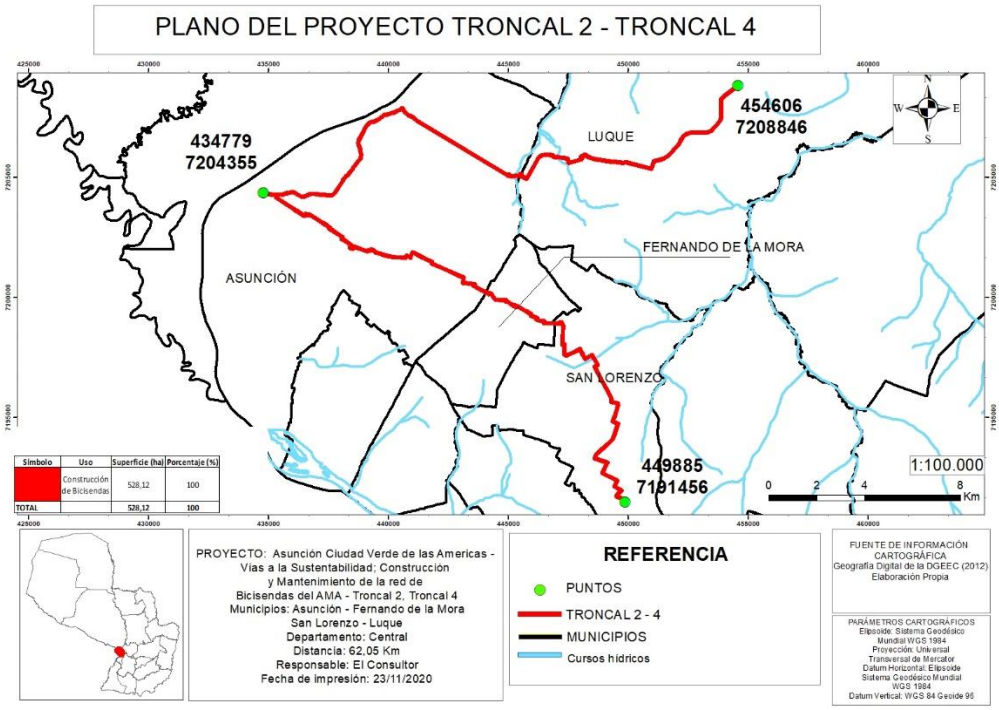
4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área corresponde a los 40 de los 200 km de bicisendas definidas para el Área Metropolitana de Asunción como un sistema de red integral. Fueron seleccionados dos troncales de penetración a la ciudad para ser desarrollados en el Diseño Final de Ingeniería teniendo como punto de partida el Anteproyecto Avanzado ya desarrollado anteriormente.

Trazado propuesto

El total de Kilómetros propuestos para la ejecución inicial: 16 km. Esta propuesta incluye parte del Troncal 4 desde los edificios institucionales en construcción en el puerto de Asunción, hasta el Seminario Metropolitano (6 Km), el Troncal 2 – Primer Presidente (5,4 Km) y el Troncal 2 - Costanera I (3 Km) y la una sección de la autopista al a las afueras del Parque Ñu Guazu (1,6 km). En las siguientes páginas se encuentra el detalle de los trazados propuestos.

Imagen N°5 Área del proyecto



4.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El área de influencia directa será considerada en los 50 metros de cada lado de la Bicisenda en toda su longitud. Esta abarca específicamente a los municipios de Asunción, Luque, San Lorenzo, Fernando de La Mora.

TABLA 1 MUNICIPIOS INVOLUCRADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA BICISENDA

Municipio	Departamento	Superficie (km^2)	Distancia a Asunción (km)	N° de habitantes	Densidad (hab/km^2)	Actividad económica principal
Asunción	Central	117	-	521.559	4458	Empresas, comercios y grupos inversores
Luque	Central	152	10,7	281.179	1853	Música, artesanía y joyería de oro, diamantes y filigrana
San Lorenzo	Central	41	12,6	257.530	6281	Comercio, industria, mercado de abastos
Fdo. De la Mora	Central	21	11,3	176.943	8426	Comercios, industrias pequeñas y medianas, especialmente aquellas que pertenecen al rubro metalúrgico, químico y otras.

Imagen N° 6 Área e Influencia Directa del proyecto (troncal 2)

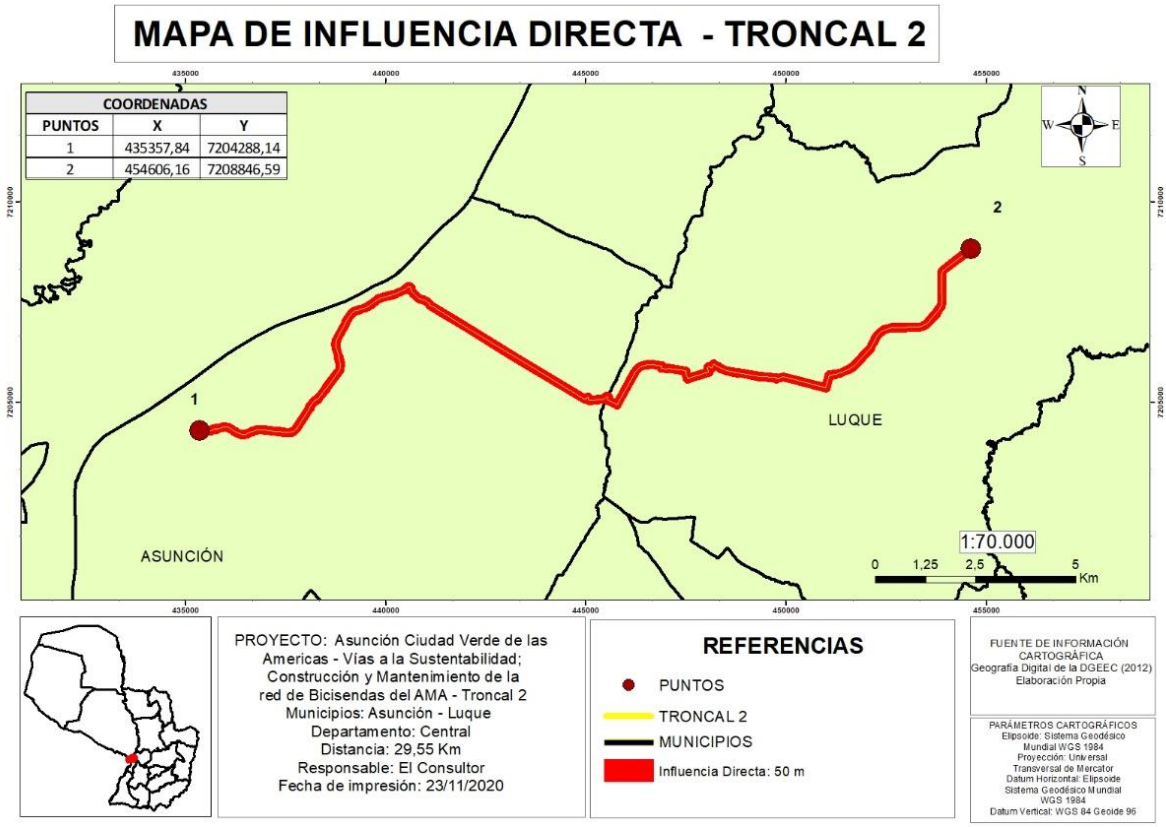
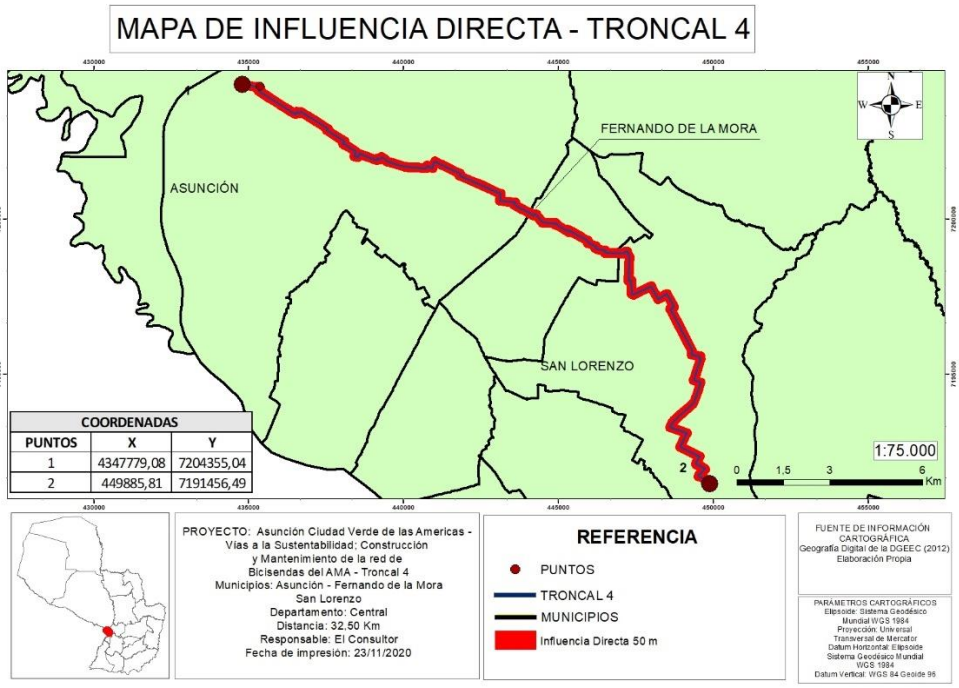


Imagen N°7 Área de Influencia Directa del proyecto (troncal 4)



1.1 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Imagen N° 8 Área de Influencia Indirecta Troncal 2

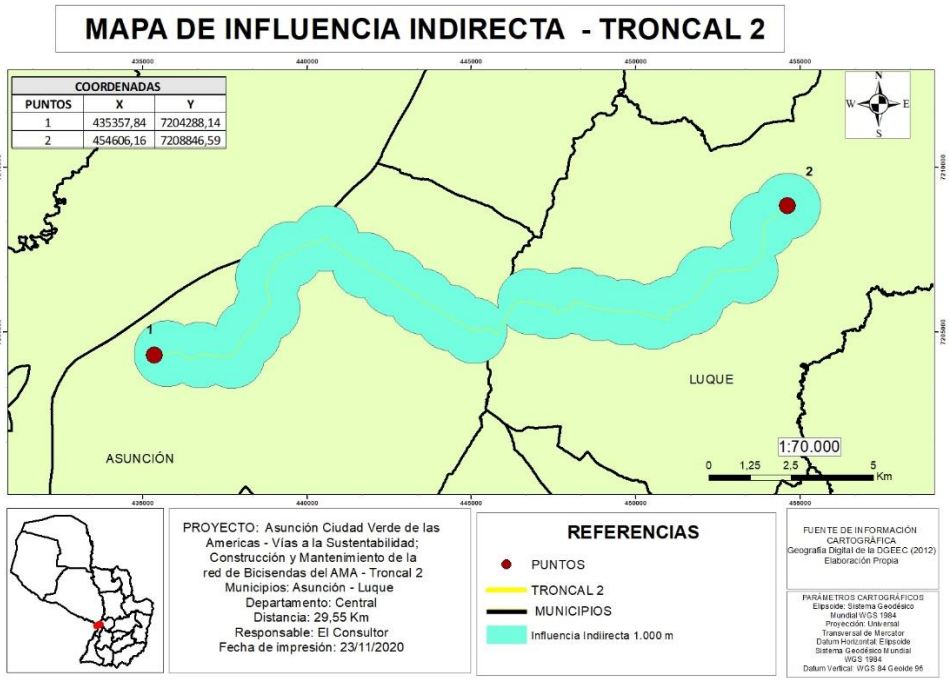
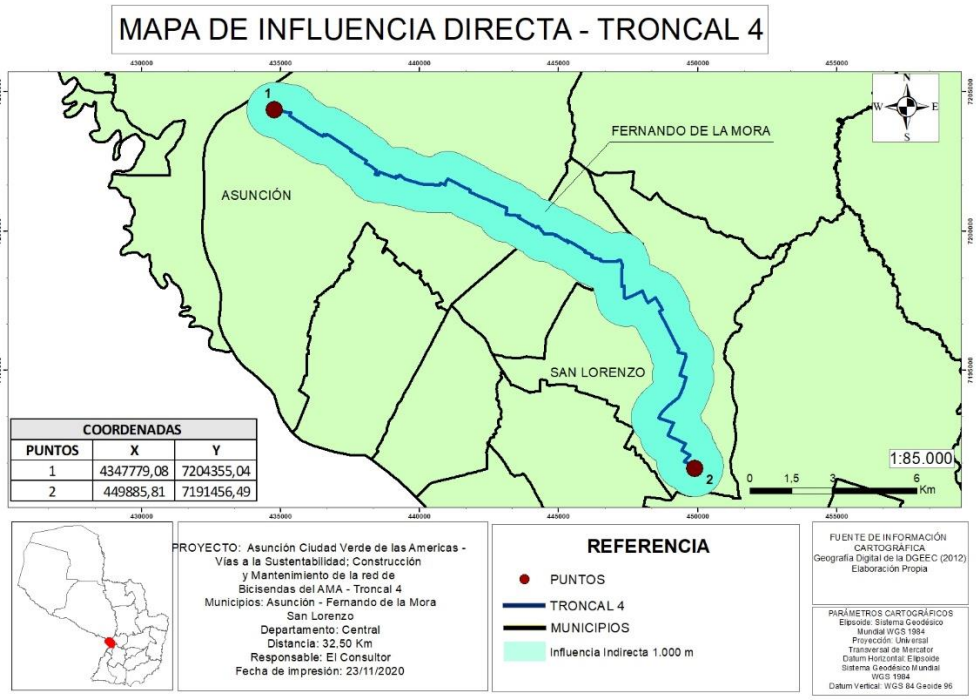


Imagen N°9 Área de Influencia Indirecta Troncal 4



1.2 MAPAS TEMATICOS

Imagen N°10 Mapa de cursos hídricos Troncal 2

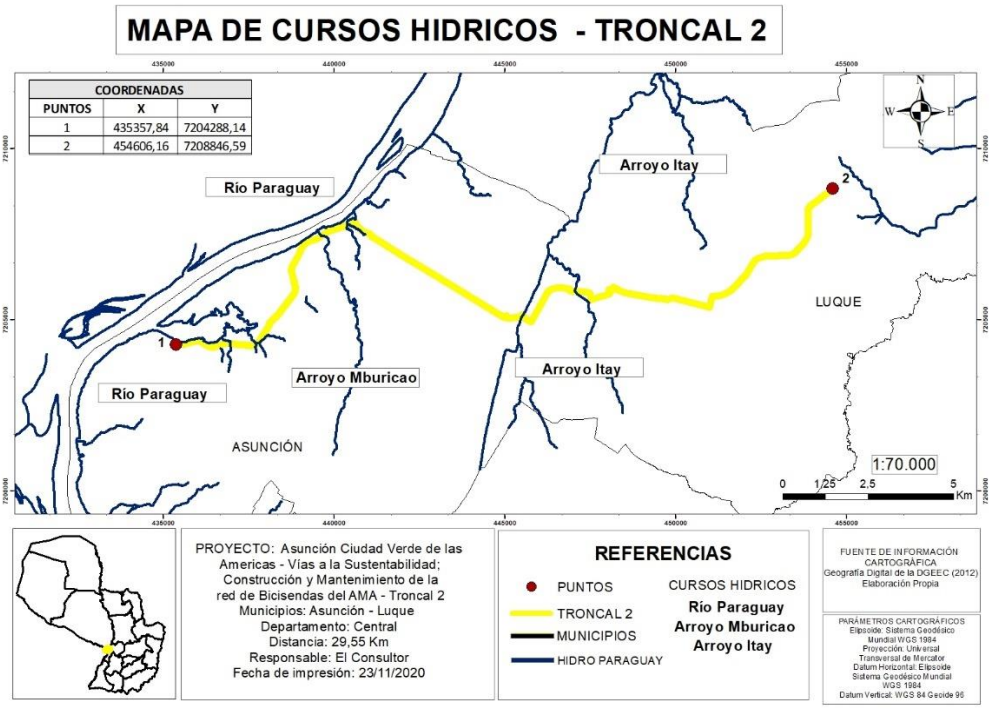


Imagen N°11 Mapa de cursos hídricos Troncal 4

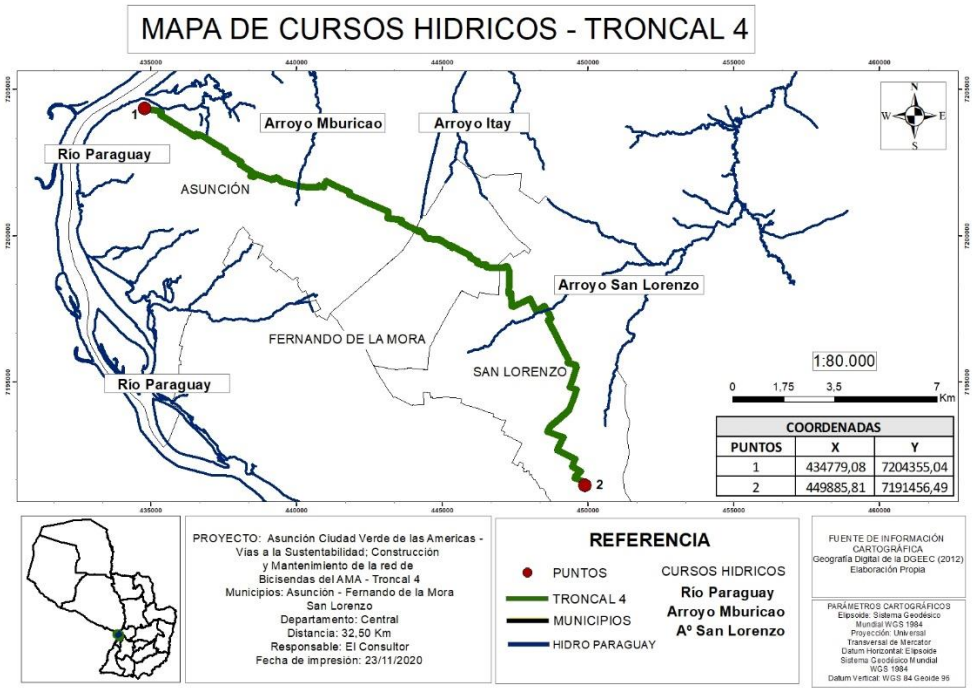


Imagen N°12 Mapa de Taxonomía de suelos Troncal 2

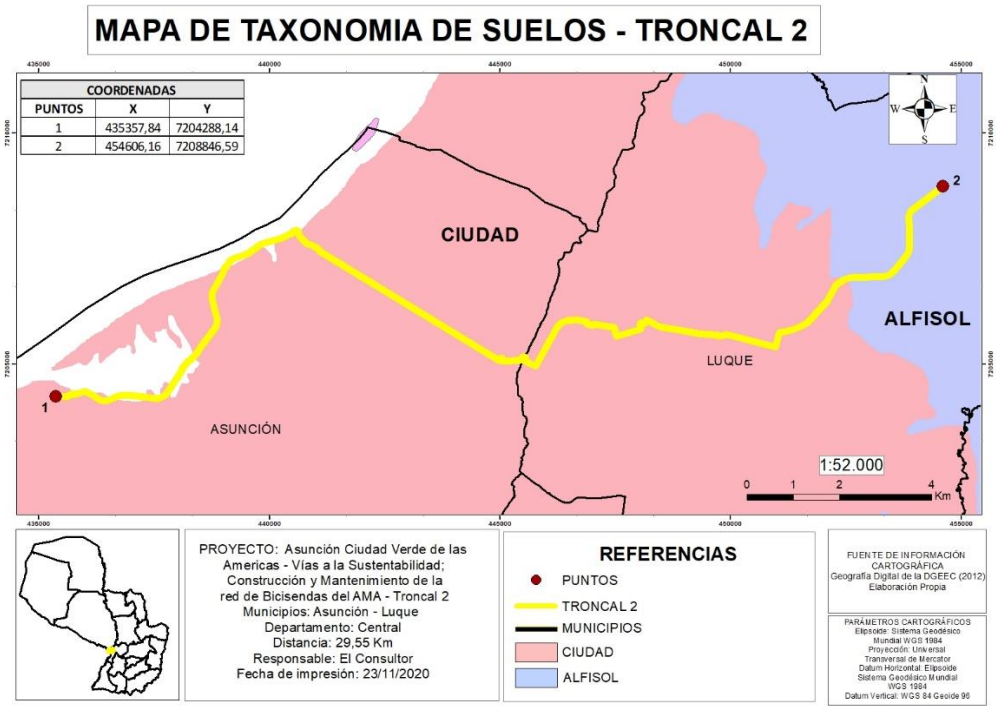


Imagen N°13 Mapa de Taxonomía de suelos Troncal 4

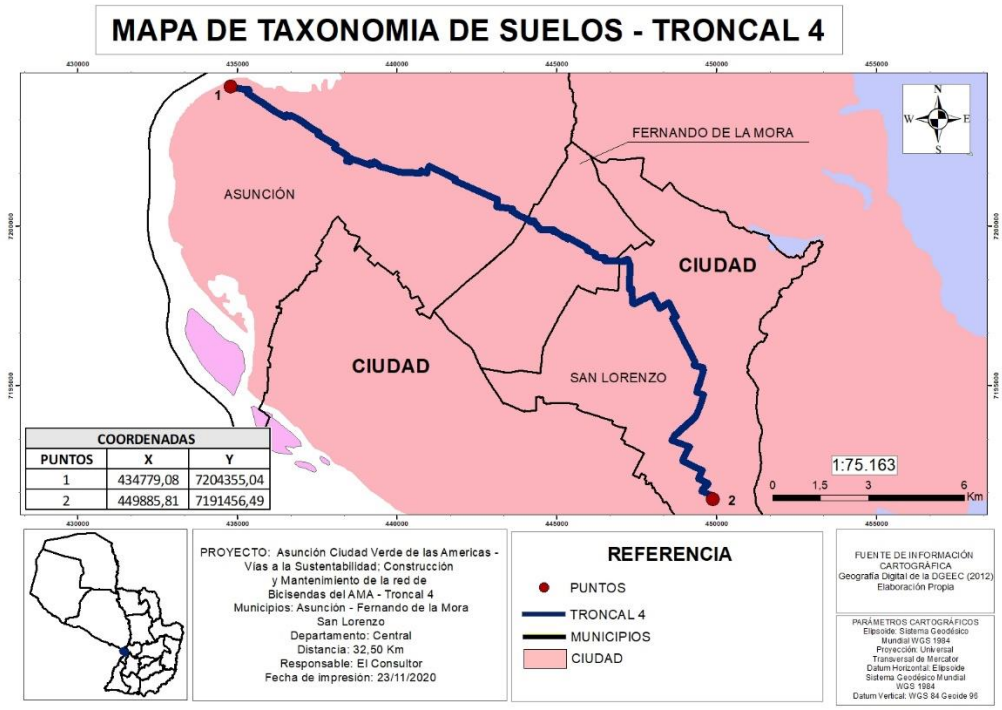


Imagen N°14 Mapa de uso de suelo Troncal 2

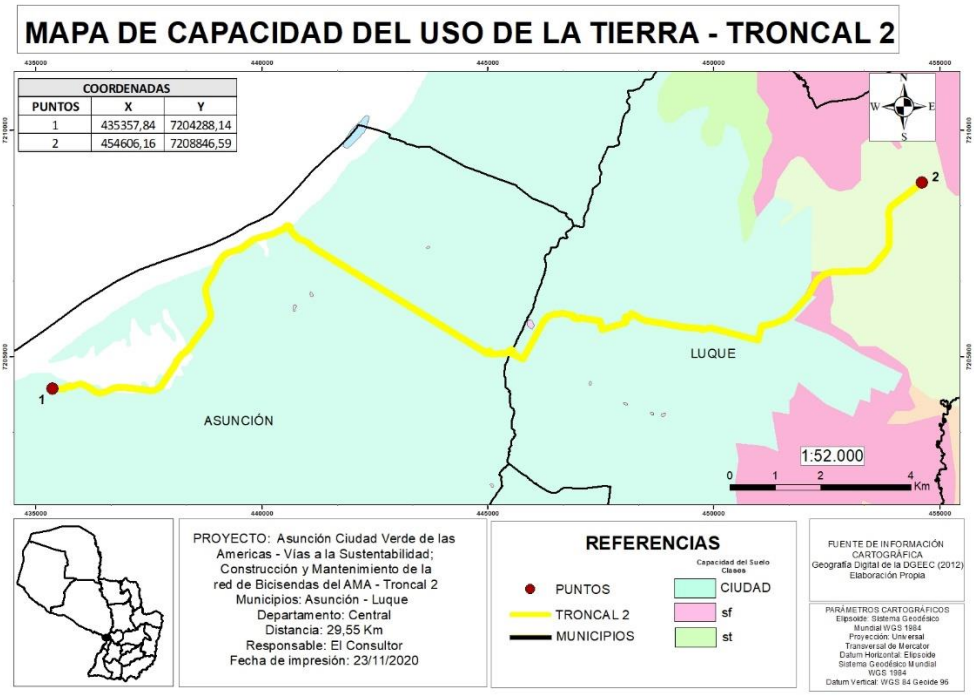


Imagen N°15 Mapa de uso de suelo Troncal 4

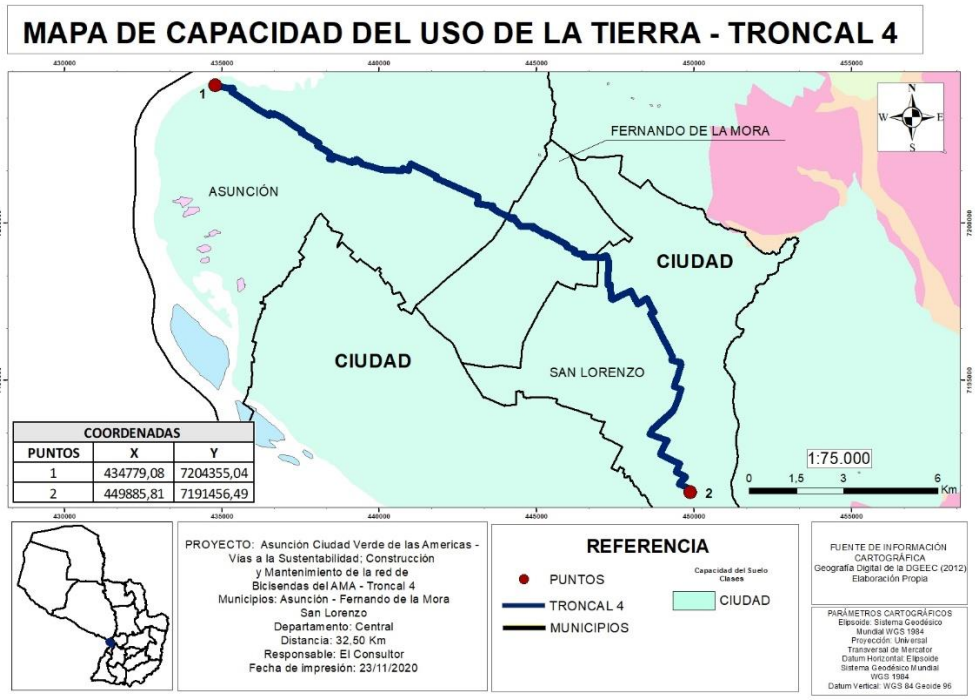


Imagen N° 16 Mapa de Ecorregiones Troncal 2

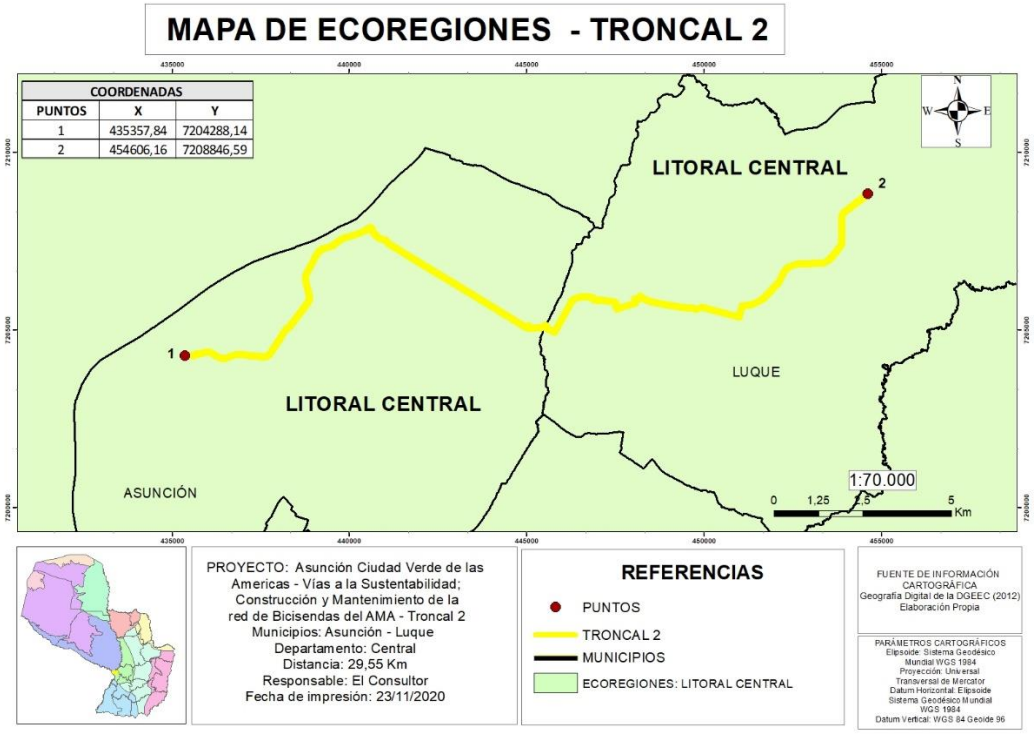


Imagen N° 17 Mapa de Ecorregiones Troncal 4

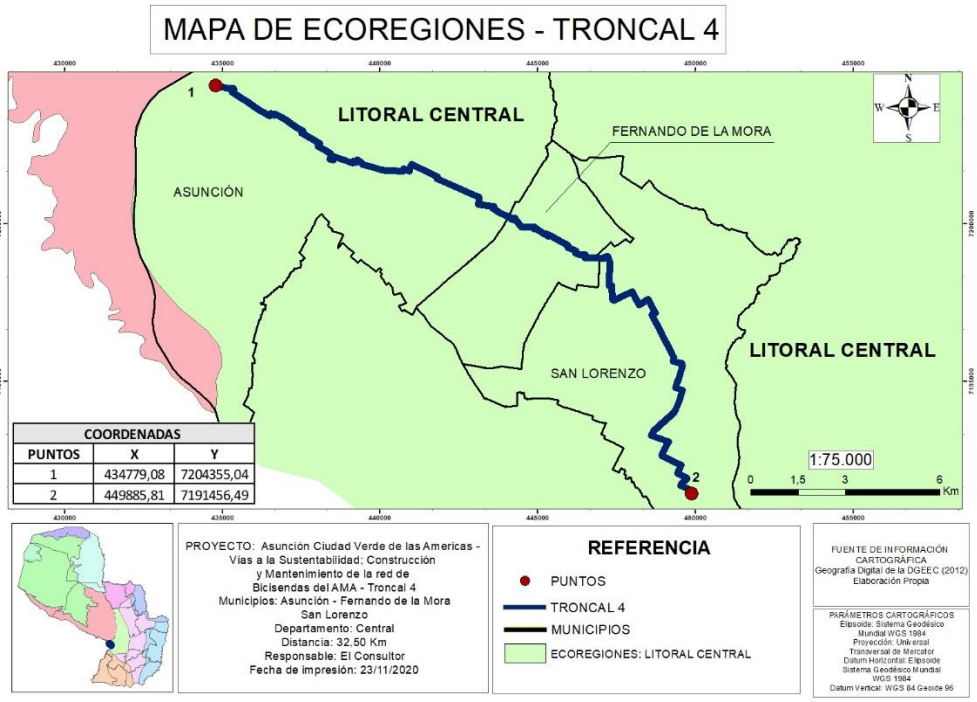


Imagen N°18 Mapa de Áreas Silvestres Protegidas Troncal 2

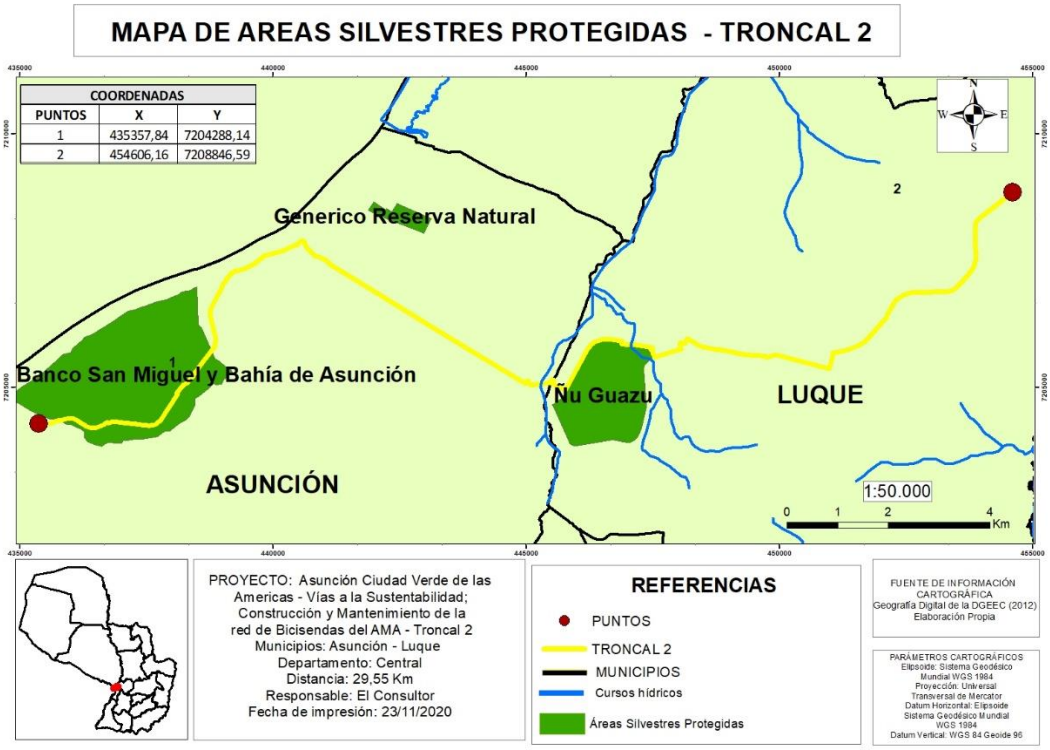


Imagen N°19 Mapa de Áreas Silvestres Protegidas Troncal 4

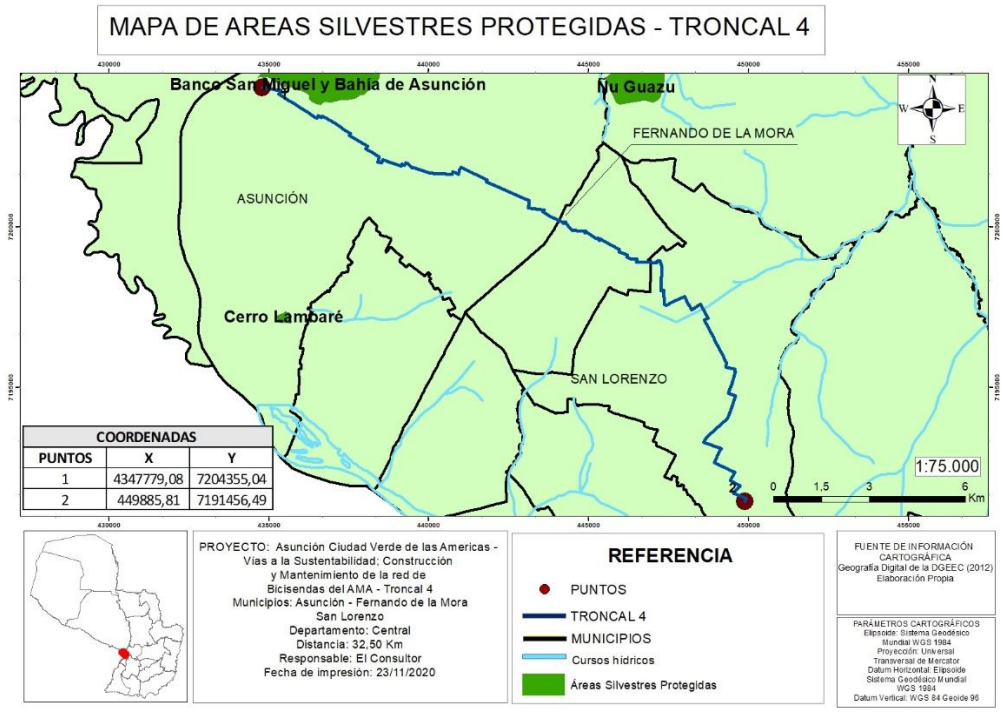


Imagen N°20 Mapa de Indígenas Troncal 2

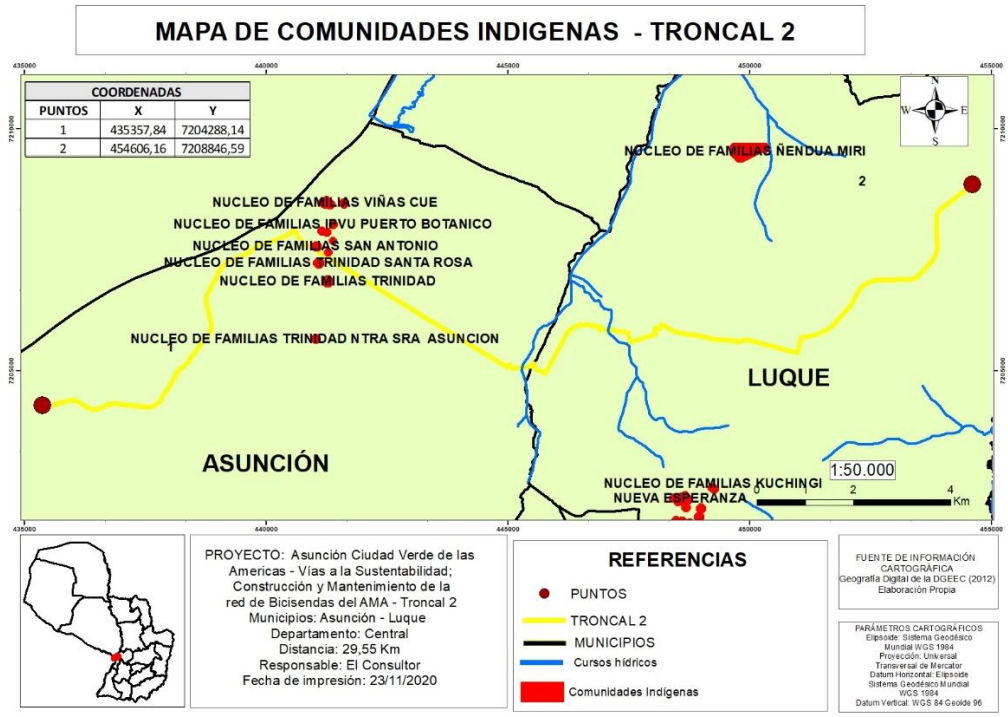
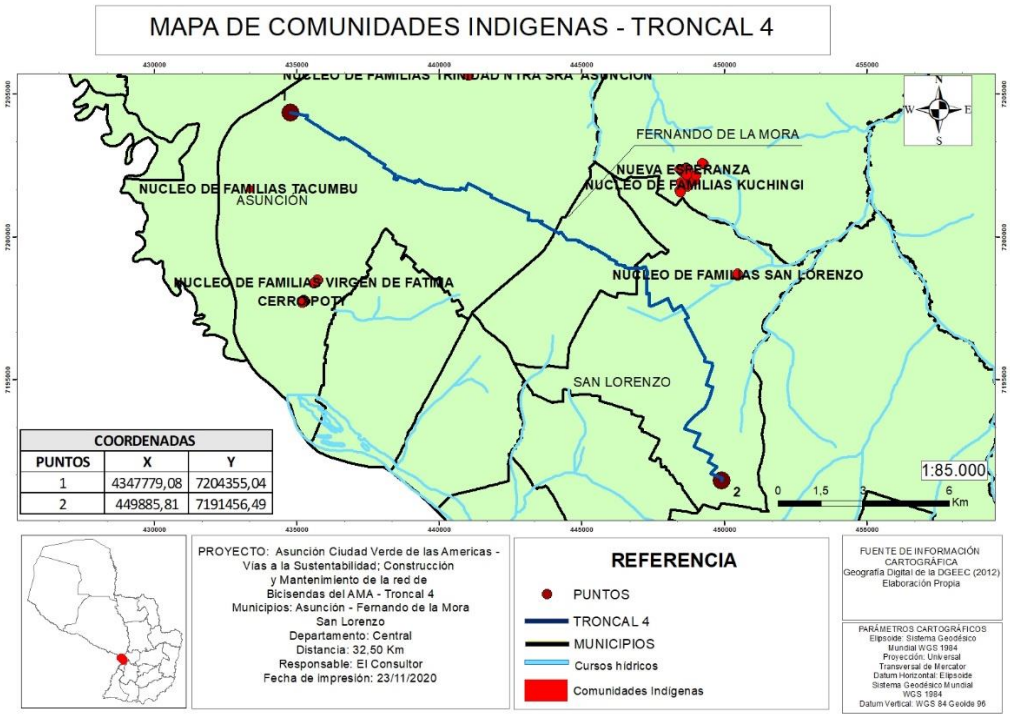


Imagen N°21 Mapa de Indígenas Troncal 4



4.2. MEDIO FÍSICO

4.2.1. ECORREGIÓN LITORAL CENTRAL

La ecorregión Litoral central posee el mayor número de centro poblados y tiene una superficie de 26.310 km^2 y abarca porciones de los departamentos de San Pedro, Cordillera y Central. Su topografía es mayormente plana con variaciones entre 63 m en la cercanía de San Pedro hasta 318m en San Estanislao.

Las comunidades naturales son lagunas, bañados, bosques de suelos saturados, ríos, arroyos, nacientes de agua.

La fauna encuentra en los esteros el hábitat de las aves acuáticas y migratorias. En esta Ecorregión se encuentra el área protegida denominada Parque Nacional Ypacarai (y también la Reserva Ecológica Bahía de Asunción y Banco San Miguel en donde se ha registrado el avistamiento de mayor cantidad de especies de aves migratorias en el país).

4.2.2. DEPARTAMENTO CENTRAL

Hidrografía

El departamento se encuentra regado principalmente por el río Paraguay y sus afluentes: el río Salado, desagüe del lago Ypacaraí y los arroyos Yukyry, Itaí, Paraí, Avaí, e Ytororó. Los arroyos Yuquyry y Ñanduá desagüan en los esteros del Ypoá. Están ubicados en esta región del Paraguay, los lagos Ypacaraí, Ypoá y la laguna Cabral.

Orografía

Las estribaciones de Ybytypanemá de la Cordillera de los Altos se encuentran en este departamento. Sus cerros más elevados son el Lambaré, Ñanduá y Arrua-í. Otros cerros de menor elevación de la zona son el Ñemby y el Cerro Patiño.

Las características topográficas del departamento Central varían entre las curvas del nivel 58 y 250 metros sobre el nivel del mar. Debido a esto, Central se divide en tres zonas:

- Zonas muy bajas, que comprenden gran parte del sector sur, con cotas con curvas de nivel entre 58 (elevación más baja) al borde del río Paraguay, y 93 metros, que constituyen el 70% de las tierras del departamento.

- Zonas de elevación media, localizadas entre el centro y norte, con cotas que varían entre 100 y 150 metros. Por estos lugares se encuentran algunos cerros que llegan a los 200 metros de altura.
- Zonas altas, corresponden a los terrenos con cotas entre 151 y 246 metros. Por estas zonas, las pendientes son más abruptas, con ondulaciones constantes. Las más características están alineadas en dirección noroeste-sudeste.

Clima

En todo el departamento predomina el clima subtropical húmedo, bordeando el clima tropical de sabana por su cercanía al bajo Chaco. Los veranos son calurosos y húmedos, y los inviernos son templados y secos. La temperatura media anual es de 23 ºC, en invierno es de 18 ºC y en verano de 28ºC. Suelen darse heladas en invierno, preferentemente en las zonas suburbanas o rurales del departamento. Las precipitaciones promedian los 1400 mm anuales aproximadamente. En la temporada de calor suelen darse en forma de tormentas las precipitaciones, en el que cae una gran cantidad de agua en poco tiempo. Mientras que en el invierno, suelen darse lluvias débiles o lloviznas, pero continuas.

Economía

El Departamento Central se caracteriza por poseer una actividad industrial diversa e intensa. Cuenta con fábricas de aceite de coco, comestibles de soja, de girasol, de maní, tártago y tung. Otro tipo de industrias existentes son: destilerías de caña y alcohol, ingenios azucareros, manufacturas, fábricas de hilados, tejidos y artesanías de origen popular como el ñandutí y el ao po'i, estos principalmente en la ciudad de Itauguá. Por otro lado, la ciudad de Itá se caracteriza por la producción de artículos de alfarería.

Debido a la elevada población de este departamento, la producción agropecuaria está reducida a granjas, cultivos de hortalizas y frutales, también posee tambos de producción de leche y sus derivados. En menor escala, también cuenta con producción de ganado vacuno, porcino, ovino, equino y caprino.

Demografía

La población de Central, además de ser la más numerosa del Paraguay, es la que mayor crecimiento poblacional presenta en el país, superando inclusive a otros departamentos como el que registraba Alto Paraná, siendo el único departamento del país con 2.201.109 habitantes en

2020 (representando al 35% de la población del país, y por ende, el departamento de mayor densidad). Entre la década de 1950 hasta principios de los 1980 se puede ver un crecimiento demográfico moderado y progresivo dentro del departamento. Mientras que, a partir de finales de la década de 1980, se denota un explosivo aumento demográfico en el departamento Central. Esto se da en conjunto con el 'estancamiento' de la población de Asunción, y el aumento de la población urbana en el Paraguay (superando por primera vez la población urbana sobre la población rural en el censo del 1992).

Las personas de las zonas rurales del país a finales del siglo XX se mudaron a las afueras y alrededores de la ciudad de Asunción por los bajos costos de vida, de tierra e impuestos a diferencia de la capital, en búsqueda de una mayor demanda laboral, mejores servicios y mayor calidad de vida que en las zonas rurales, entre otros.

4.2.3. MUNICIPIOS INVOLUCRADOS

4.2.3.1. Municipio de Asunción

Asunción es la capital y ciudad más poblada de la República del Paraguay, ubicado en el centro-oeste de la Región Oriental. Es un municipio de primer orden administrado como distrito capital y no está integrado formalmente en ningún departamento.

Orografía

La orografía de la ciudad se caracteriza por ser irregular, en parte a causa de “las siete colinas” que se podían divisar desde el río al llegar a la ciudad. El “Casco Histórico” se asienta sobre una colina, en cuyo punto más alto se encuentra la Iglesia de la Encarnación. El punto más elevado de Asunción es el cerro Lambaré, con 156 msnm; este cerro se encuentra rodeado por una pequeña masa forestal.

Hidrografía

El río Paraguay es el cuerpo hidrográfico más importante de la ciudad, ya que a través de este desarrolla el comercio fluvial, y también es un gran atractivo turístico. La bahía de Asunción está separada del gran río Paraguay por el Banco San Miguel, una angosta península de tierras bajas que se ubica en el límite de dos distintas regiones, geográficas y ecológicas, del Paraguay: el Chaco Húmedo y el bosque Atlántico del Alto Paraná.

Otros cuerpos de agua importantes son: los arroyos Pozo Colorado, De los Patos, Ycuá Sati y Jaén.

Demografía

Según estimaciones de la DGEEC para el 2020, cuenta con 521 559 habitantes, mientras que su Zona Metropolitana supera los 2 700 000 habitantes, convirtiéndola en la zona más densamente poblada del Paraguay, y también la más productiva, al concentrar el 70% del PIB Nacional. Asunción es la quinta "jurisdicción" o "división política" más poblada del país, superada por los departamentos Central, Alto Paraná, Itapúa y Caaguazú.

En Asunción, por cada 100 mujeres, hay apenas 89 hombres. La estructura demográfica por tramos de edad revela que prevalece el grupo de personas con 15 a 29 años, seguido por el grupo de personas con 30 a 59 años de edad. La edad promedio del asunceno es de 31 años, por encima de la media nacional que es de 26 años. Cabe destacar que Asunción es considerada multicultural.

TABLA 2 POBLACIÓN POR SEXO Y EDADES DE ASUNCIÓN

Población por sexo y edades (2020)			
Edad	**Cantidad**	**Varones**	**Mujeres**
0 a 4 años	38 301	19 547	18 753
5 a 14 años	88 379	44 838	43 541
15 a 29 años	122 852	61 425	61 427
30 a 44 años	117 451	54 347	63 104
45 a 64 años	100 767	44 650	56 117
65 a 79 años	41 441	17 410	24 031
80+ años	12 369	4 228	8 140
Total	521 559	246 448	275 111
%	**100**	**47,3**	**52,7**

Asunción —a diferencia de cualquier otro municipio— está organizada territorialmente en seis distritos (Santísima Trinidad, La Recoleta, San Roque, La Catedral, La Encarnación y Santa María de la Asunción) y estos a su vez se dividen en 68 barrios.

TABLA 3 BARRIOS DE ASUNCIÓN

N.º	Barrio	N.º	Barrio	N.º	Barrio	N.º	Barrio
1	Banco San Miguel	2	Bañado Cará Cará	3	Bella Vista	4	Botánico
5	Cañada del Ybyray	6	Carlos A. López	7	Carmelitas	8	Catedral
9	Ciudad Nueva	10	Dr. Francia	11	La Encarnación	12	Gral. Caballero
13	Gral. Díaz	14	Herrera	15	Hipódromo	16	Itá Enramada
17	Itá Pytã Punta	18	Jara	19	Jukyty	20	Los Laureles
21	Loma Pytá	22	Madame Lynch	23	Manorá	24	Mcal. Estigarribia
25	Mcal. López	26	Mbocayaty	27	Mburicaó	28	Mburucuyá
29	Las Mercedes	30	Nazareth	31	Ñu Guazú	32	Obrero
33	Pinozá	34	Recoleta	35	Republicano	36	Ricardo Brugada
37	Roberto L. Pettit	38	Sajonia	39	Salvador del Mundo	40	San Antonio
41	San Blas	42	San Cayetano	43	San Cristóbal	44	San Jorge
45	San Juan	46	San Pablo	47	San Roque	48	San Vicente
49	Santa Ana	50	Santa Librada	51	Santa María	52	Santa Rosa
53	Trinidad	54	Santo Domingo	55	Silvio Pettirossi	56	Tablada Nueva
57	Tacumbú	58	Tembetary	59	Terminal	60	Villa Aurelia
61	Villa Morra	62	V. de Fátima	63	V. de la Asunción	64	V. del Huerto
65	Vista Alegre	66	Ycuá Satí	67	Ytay	68	Zeballos Cué

Economía

Asunción es el centro económico del Paraguay, seguida por Ciudad del Este y Encarnación. En esta ciudad, las más importantes empresas, comercios y grupos inversores tienen oficina.

La distribución de la población económicamente activa varía según los sectores económicos e indica que esta población participa fundamentalmente en el sector terciario (comercio y

servicios), ocupando a 8 de cada 10 individuos. El sector secundario (industria y construcción) concentra al 16 % de los económicamente activos.

Respecto al comercio, cabe resaltar que este rubro se ha desarrollado considerablemente en los últimos años, donde se extienden shoppings, centros de compras y paseos comerciales.

De acuerdo al ranking de Costo de Vida 2018 elaborado por el Economist Inteligence Unit, se comparó el precio de 160 productos y servicios en 133 ciudades alrededor del mundo. El estudio reveló que Asunción es la séptima ciudad más barata de América Latina.

Capital Verde

La Administración Municipal (2010-2015) presentó en octubre del 2012 en Lisboa, Portugal, en la reunión de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI), la política pública municipal denominada "Rohayhu Asunción, Capital Verde". Este encuentro tuvo como objetivo mejorar la calidad y estilos de vida de la población asuncena. Los demás alcaldes aceptaron la propuesta de la representación guaraní y crearon una comisión especial de evaluación, estipulando el cumplimiento de siete indicadores que deben ser adecuados por la ciudad para optar por la denominación, estos indicadores son Biodiversidad: áreas verdes por persona, áreas verdes públicas, cantidad de árboles plantados, cantidad de especies de aves y cantidad de especies de aves migratorias; Desechos: proporción de desechos, recolectores y eliminación adecuada, desechos generados por persona, política de reciclaje y rehúso de desechos; Uso del Suelo y Edificios: densidad de la población, política de construcciones ecológicas, política del uso del suelo y planeamiento urbano; Transporte: extensión de la red de transporte masivo, cantidad de automóviles y motocicletas, política de transporte masivo urbano, **política de reducción de congestión vehicular**; Agua: población con acceso al agua potable, política de sustentabilidad del agua; saneamiento: población con acceso a un saneamiento mejorado, política de saneamiento, obras de desagüe pluvial; calidad del Aire: política de aire limpio; y Gobernanza Medio Ambiental: monitoreo ambiental y participación pública

4.2.3.2. Municipio de Luque

Es una de las ciudades más importantes del Gran Asunción gracias a su infraestructura, historia, economía y conectividad, además de que es llamada la ciudad de la música y el oro. En esta ciudad se encuentra el Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi (ASU), además de que alberga la sede y hotel de la Confederación Sudamericana de Fútbol. Es uno de los pueblos más antiguos

de la región. Posee uno de los parques más grandes de la zona Urbana, que sería el Parque Ñu Guazú. Este Parque sirve como lugar de recreación y actividades deportivas para Luque y ciudades aledañas.

Orografía

La orografía Luqueña es más bien baja. Posee dos colinas: la de Maramburé, y la de Itá Anguá (en guaraní mortero de piedra). Posee además una pequeña elevación rocosa denominada "Itapuami". Las zonas de mayor vegetación son las de Itapuami, Marín Ka´a guy y sobre todo Tarumandy. En menor escala: Costa Sosa, Cañada San Rafael, Itá angua, y Yuquyry.

Hidrografía

El distrito de Luque se halla regado por el río Salado, por una serie de arroyos y en uno de sus límites por el lago Ypacarai. Algunos arroyos poseen una belleza muy especial como por ejemplo el San Ramón, el Itapuami, el Itá Angua, Itá Cajón, etc., además existen otros como el Itay, Abay, Yuquyry, Mboi y Guaimi, conocido como Pora Ñande Jara.

Demografía

Luque es la tercera ciudad más poblada de Paraguay, después de Asunción y Ciudad del Este, y la más poblada del Departamento Central. El territorio Luqueño abarca 152 km², con una población de 281.719 habitantes y una densidad que oscila los 1853 habitantes por km². La principal zona comercial de la ciudad se ubica en el área céntrica.

TABLA 4 POBLACIÓN POR SEXO Y EDADES DE LUQUE

Población por sexo y edades (2019)			
Edad	**Cantidad**	**Hombres**	**Mujeres**
0 a 4 años	26.149	13.301	12.848
5 a 14 años	50.283	25.475	24.808
15 a 29 años	74.632	37.054	37.578
30 a 44 años	61.295	29.482	31.813
45 a 64 años	48.253	23.389	24.864
65 a 79 años	13.477	6.292	7.185
80+ años	3.212	1.199	2.013
Total	**277.301**	**136.192**	**141.109**
%	**100**	**49,2**	**50,8**

Se divide administrativamente en 28 barrios

TABLA 5 BARRIOS DE LUQUE

Barrios de Luque			
N.º	**Barrio**	**N.º**	**Barrio**
1	Campo Grande	**15**	Zárate Isla
2	Laurelty	**16**	Loma Merlo
3	Hugua de Seda	**17**	Ykua Karanda'y
4	Isla Bogado	**18**	Yka'a
5	Cañada San Rafael	**19**	Mora Kue
6	Costa Sosa	**20**	Cañada Garay
7	Ycuá Duré	**21**	Yukyry
8	Maka'i	**22**	Itá Angu'a
9	Yaguareté Corá	**23**	Marin Ka'aguy
10	Maramburé	**24**	Tarumandy
11	Primer Barrio	**25**	Itapuamí I
12	Segundo Barrio	**26**	Itapuamí II
13	Tercer Barrio	**27**	Tarumandy del Río Salado
14	Cuarto Barrio	**28**	Nueva Asunción

Economía

Los joyeros luqueños, dominan las aleaciones y el tratamiento del oro como la plata, demostrando su arte e ingenio en la fabricación de las Filigranas, las cuales se elaboran sobre hilos finísimos ya sean de oro o de plata, tejiéndose y a la vez moldeándose sobre diminutas piezas hasta convertirlas en originales creaciones donde se refleja el estilo propio de cada artesano.

La hojalatería es de reciente expresión popular. Partiendo de la utilización de latones y desechos de envases metálicos industrializados se producen candelabros, faroles religiosos y baldes de uso domésticos.

El repujado en cuero se basa en principios fitomorfos de origen morisco y barroco. Las obras más apreciadas son: valijas, estuches, utensilios del apero, etc.

Cultura

El día de la Santa Patrona, Virgen del Rosario es el 7 de octubre, en la cual se acostumbra rezar el novenario y asistir a una gran fiesta en su día. Son costumbres, además: los pesebres de Navidad, rituales mortuorios como el del vaso de agua, creencia popular que se manifiesta en que el paso de esta vida a otra produce sed al difunto, el calvario de Semana Santa, el Kuruzú Yeguá y la fiesta de San Juan que es celebrada en los colegios y parroquias de todas las compañías y barrios con comidas típicas y juegos.

El 3 de mayo se celebra el día de la Cruz (Kuruzú Ara), durante la víspera se monta el altar de Kuruzú Jeguá que significa "cruz adornada", lo realizan las familias en un cobertizo de ramas de la que se cuelgan rosarios de maní y una gran cantidad de chipas de las más variadas formas. La chipa tiene un significado que es la abundancia del maíz (con referencia a la antigua metáfora del alimento entre los indios guaraníes).

La Ciudad de Luque es denominada "Ciudad de la Música". La Municipalidad, a través de la Dirección de Cultura imparte cursos de guitarra, arpa y canto en el Centro Cultural Municipal Balderrama. También existen instituciones particulares de enseñanza como el Instituto Musical Santa Cecilia y, numerosos profesores que imparten enseñanza en forma particular de Arpa, Guitarra, Flauta, Teclados y Canto.

4.2.3.3. Municipio de San Lorenzo

San Lorenzo. Es una localidad de Paraguay, ubicada en el corazón del Departamento Central. Es denominada la “Ciudad Universitaria” porque alberga, la sede central y el campus de la Universidad Nacional de Asunción. Sus principales actividades económicas son el comercio y la industria.

Demografía

Tiene un aproximado de 257 530 habitantes, lo convierte en la cuarta ciudad más poblada de Paraguay. San Lorenzo alberga personas de diferentes departamentos del Paraguay. Es también llamada la ciudad dormitorio, y en los últimos veinte años se ha duplicado la cantidad de personas provenientes principalmente del campo.

TABLA 6 POBLACIÓN POR SEXO Y EDADES DE SAN LORENZO

Población por sexo y edades (2019)			
Edad	**Cantidad**	**Hombres**	**Mujeres**
0 a 4 años	24 280	12 284	11 996
5 a 14 años	46 689	23 527	23 162
15 a 29 años	69 308	34 220	35 088
30 a 44 años	56 932	27 228	29 704
45 a 64 años	44 816	21 600	23 216
65 a 79 años	12.519	5810	6709
80+ años	2987	1107	1880
Total	**257 530**	**125 776**	**131 754**
%	**100**	**48,9**	**51,1**

La ciudad está dividida en 54 barrios:

TABLA 7 BARRIOS DE SAN LORENZO

Barrios de San Lorenzo					
N.º	**Barrio**	**N.º**	**Barrio**	**N.º**	**Barrio**
1	San Miguel	**19**	San Blas	**37**	San Felipe
2	Laurelty	**20**	Corazón de Jesús	**38**	Miraflores
3	Santo Rey	**21**	Inmaculada	**39**	Capilla del Monte
4	Virgen de los Remedios	**22**	Barcequillo	**40**	Villa Industrial
5	Ñu Porá	**23**	Espíritu Santo	**41**	Los Nogales
6	San Ramón	**24**	Villa del Agrónomo	**42**	Santísima Trinidad
7	Santa Lucía	**25**	Santo Tomás	**43**	Lucerito
8	Las Mercedes	**26**	Ntra. Sra. de la Asunción	**44**	Santa Ana
9	San José	**27**	Anahí	**45**	Santa Cruz
10	Santa María	**28**	San Rafael	**46**	Lérida
11	Villa Laurelty	**29**	San Roque	**47**	Tayazuapé
12	San Juan	**30**	San Antonio	**48**	Nueva Aurora
13	Sagrada Familia	**31**	María Auxiliadora	**49**	Reducto
14	San Francisco	**32**	Fátima	**50**	Rincón
15	San Isidro	**33**	Santa Librada	**51**	Virgen del Rosario
16	Villa Amelia	**34**	San Luis	**52**	La Victoria
17	Villa Universitaria	**35**	Florida	**53**	Lote Guazú
18	San Pedro	**36**	La Encarnación	**54**	26 de febrero

Economía

Su primordial actividad económica es el comercio en diversas áreas y la manufactura de artículos. En las avenidas Julia Miranda Cueto de Estigarribia y Mcal. Estigarribia se puede observar una densa actividad de establecimientos de electrodomésticos en general, casas de empeños, supermercados, mueblerías, circunscripciones, entre otros.

El mercado de San Lorenzo resulta uno de los mercados más grandes y con mayor movimiento de Paraguay. Las principales entidades bancarias, financieras y cooperativas igualmente se encuentran en dichas arterias y sus alrededores.

Turismo

La ciudad tiene variados sitios para recreación y esparcimiento, además de atractivos turísticos e históricos que son de interés tanto para los residentes como para los visitantes como:

Catedral de San Lorenzo, Museo Arqueológico y Etnográfico Guido Boggiani, Villa Universitaria, **Ciclovía,** Capilla del Monte, Barrio La Victoria.

Cultura

La ciudad tiene variados sitios para recreación y esparcimiento, además de atractivos turísticos e históricos que son de interés tanto para los residentes como para los visitantes. Los principales atractivos turísticos son:

- Barrio María Auxiliadora (microcentro): Catedral de estilo neogótico y sede de la Municipalidad. La Catedral es uno de los principales atractivos turísticos con que cuenta la ciudad, está ubicada en el centro de la ciudad, alrededor de la construcción hay una espesa vegetación con sus plazoletas y la plaza Cerro Corá, además una calle exclusivamente peatonal.
- Villa Universitaria: campus de la Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas, Pinedo Shopping y Ciclovía San Lorenzo. La ciclovía ubicada a un costado de la Universidad Nacional de Asunción constituye un sitio turístico para recibir aquellas personas que aman la naturaleza y el ejercicio físico.
- Barcequillo: en este barrio se encuentran instaladas grandes industrias farmacéuticas, un gran centro de compras (La Fuente Shopping y Salemma Super Center), el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA), el Ministerio de Agricultura y

Ganadería (MAG), la Universidad Paraguaya- Alemana (UPA) y el Club de fútbol (Libertad de Barcequillo).

- Barrio La Victoria: se encuentran el Cuartel de la Victoria, el parque Rayadito y el Hospital Pediátrico Niños de Acosta Ñú.

4.2.3.4. Municipio de Fernando de la Mora

Demografía

Esta ciudad cuenta con una población cercana a los 176.943 habitantes, de los cuales 88.117 son varones y 88.826 son mujeres, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Es el distrito más pequeño con 21 km² y el más densamente poblado de todo el Paraguay, alcanzando unos 8.426 habitantes por km².

Se divide administrativamente en 15 barrios, de los cuales 8 están en la zona norte y 6 barrios en la zona sur, separados por la avenida Mariscal Estigarribia.

TABLA 8 BARRIOS DE FERNANDO DE LA MORA

N°	BARRIO	N°	BARRIO
1	Orilla del Campo Grande	9	Centro
2	Estanzuela	10	Bernardino Caballero
3	San Antonio	11	Kokue Guasu
4	Villa Ofelia	12	Pitiantuta
5	Laguna Grande	13	Itá Ka'aguy
6	Domingo Savio	14	Tres Bocas
7	Laguna Satí	15	San Juan
8	Residentas		

Economía

Hoy en día proliferan los comercios y las industrias pequeñas y medianas, especialmente aquellas que pertenecen al rubro metalúrgico, químico y otras. Es una ciudad dormitorio ya que un porcentaje importante de personas viven aquí y trabajan en Asunción.

Cultura

Fernando de la Mora cuenta con un moderno Teatro Municipal ubicado en el centro. El Museo Histórico tiene su sede en una de las casas más antiguas de la ciudad, ubicada junto al edificio de la Municipalidad. Allí se exhiben más de 1300 piezas y 100 fotografías de la Guerra contra la Triple Alianza y la Guerra del Chaco. El Museo ofrece visitas guiadas y textos históricos elaborados especialmente para los estudiantes y grupos que lo visitan.

Como parte de la religiosidad popular, esta ciudad venera a la Medalla Milagrosa, celebrando la fiesta patronal cada 27 de noviembre. Otra fiesta patronal es el 6 de enero, día de San Baltazar.

Tiene como peculiar atractivo la Loma Campamento, siendo este establecimiento una antigua comunidad afroparaguaya conocido como Kamba Kuá.

4.3. MEDIO BIÓTICO

Birdlife International ha identificado sitios claves para la conservación de varias especies de aves que son las conocidas Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs). En Paraguay se han identificado 57 IBAs (8% del territorio nacional) que contienen poblaciones de aves amenazadas a nivel global., especies endémicas, aves que están restrictas a una Ecorregión y/o se congregan en grandes cantidades. De estas 57 áreas, solo 13 cuentan con algún nivel de protección bajo leyes paraguayas.

Comunidades Naturales, Flora y Fauna

Es una ecorregión termo-mesófila constituido por agrupaciones arbóreas en macizos y masas irregulares y heterogéneas, que alternan con abras y campos, de origen a veces edáfico y a veces antrópico (Tortorelli, 1966). Son masas boscosas de transición entre las de la Selva Central, Aquidabán y las del este del Chaco. Los tipos de comunidades naturales en la ecorregión son (Vera, 1988, inéd.): Lagunas, Bañados, Esteros, Bosques en Suelos Saturados, Ríos, Arroyos, Nacientesde Agua, Bosques Semicaducifolios Medios y Bajos y Sabanas.

Las especies más frecuentes de la flora son: Sapium haematospermum (Kurupika'y); Pithecellobium scalare (tataré); Enterolobium contortisiliquum (timbó); Gleditsia amorphoides (Espina de corona); Erythrina crista-galli (Ceibo); Salix humboldtiana (Sauce); Diplokeleba floribunda (Yvyrá itá). En relación a la presencia de flora chaqueña se pueden citar Schinopsis balansae (Quebracho colorado) y Copernicia alba (Karanda'y). Esta ecorregión presenta fuerte influencia chaqueña en su fauna. La presencia de grandes esteros, hacen que la ecorregión sea el hábitat de muchas especies acuáticas y de una gran cantidad de aves. Es además importante para las aves migrantes de ambos hemisferios.

Áreas Protegidas

La principal área protegida de ésta eco región está representada por el Parque Nacional Ypacaraí, creada en abril de 1990 por el Decreto Nº5586 con 16.000 hectáreas el área no cuenta con delimitación física ni plan de manejo.

DEPARTAMENTO CENTRAL

El departamento Central no cuenta prácticamente con áreas boscosas para la explotación forestal, y tampoco cuenta con riquezas minerales del tipo metálico. Su principal recurso natural está constituido por la tierra apta para las actividades agropecuarias, de las que se compone el 51% de su territorio.

Según el Censo Agropecuario del año 1991, solo el 4,1% corresponde a plantaciones forestales cultivadas y montes naturales. El 24,1% está destinado al uso agrícola, y el 46,9% a campos de pastoreo para la ganadería. Los cultivos temporales utilizan el 13,8% de las tierras explotadas, y el 7,0% de la superficie departamental. La ganadería ocupa el 26,2% del territorio departamental.

La Ecorregión Paraguay Central se considera como una zona de transición entre las ecorregiones que la rodean. Es común observar cómo los palmares de karanda'y del Bajo Chaco se proyectan hacia el este del río Paraguay, o cómo especies de flora del Cerrado se asocian con aquellas del Bosque Atlántico del Alto Paraná formando bosques de transición.

4.4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL

Este apartado esta desarrollado en el Estudio de Impacto Social. Ver Anexo 2.

5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

CONSTITUCIÓN NACIONAL

Artículo 6 - de la Calidad de Vida

La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la discapacidad o de la edad.

El Estado también fomentará la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

Artículo 7 - del Derecho a un Ambiente Saludable

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8 - de la Protección Ambiental

Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas.

Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar (Constitución Nacional del Paraguay, año 1992).

Ley 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto 453/13 que la reglamenta.

El **Art. 1º** establece "Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos".

Ley Nº 345/94 - Que modifica el artículo 5º de la Ley Nº 294 del 31 de diciembre de 1993 Evaluación de Impacto Ambiental

Ley Nº 716/96 - Que sanciona delitos contra el Medio Ambiente

En los **Artículos 3º y 4º** se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En el **Art. 7º** Se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales (Art. 8º).

Ley Nº 1561/2000 - Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

El objetivo de la ley se describe en su artículo 1º: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional"

En el **Art. 2º** se define el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental".

En el **Art. 3º** se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional"

La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM, hoy MADES) se establece en el **Art. 7º** "Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida".

Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Art. 12º** entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

Ley N° 2068/2003 - Que aprueba el acuerdo marco del Medio Ambiente del MERCOSUR.

Ley Nº 836/1980 – Código Sanitario

En el **Art. 66º** del Capítulo I Del Saneamiento Ambiental se declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

Ley Nº 3966/10 - Orgánica Municipal

Ley Nº 3.956/09 "Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay"

Código Penal art. 197, 198,199 Ensuciamiento y alteración de las aguas, contaminación del aire, maltrato subterráneo.

Ley Nº 5430 / Establece la circulación de bicicletas y crea la Red Nacional de carriles preferenciales para bicicletas, denominadas bicisenda.

Artículo 13.- Ubicación. Las Bicisendas se realizarán sobre las calzadas de rutas, calles, avenidas, diagonales y/o veredas, de acuerdo con el resultado de un Plan de Evaluación Integral que deberá ser desarrollado por los Municipios, conjuntamente con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Artículo 14.- Circulación. En las rutas, calles, avenidas diagonales y/o veredas en las que existan bicisendas, los ciclistas deberán transitar exclusivamente por ellas, en el sentido de circulación asignada a las mismas y ajustándose a las siguientes reglas:

a) El ciclista circulará a velocidad moderada, atendiendo a la posible irrupción de peatones y, muy especialmente, de niños y de personas con movilidad reducida, y no podrá utilizar el resto de la acera, con las excepciones previstas en la presente Ley, que queda reservada al tránsito de peatones.

b) El peatón no podrá transitar sobre las bicisendas, salvo para atravesarlas. En este caso, la preferencia de paso corresponde al ciclista.

c) En los pasos para peatones que no cuenten con pasos específicos para bicicletas, los ciclistas que circulen por las bicisendas o por la acera podrán utilizar aquellos para cruzar la calzada, adaptando su velocidad a la del peatón y cuidando de no ponerlos en peligro. En este caso, las bicicletas tendrán prioridad de paso sobre los vehículos a motor, y los peatones sobre las bicicletas.

d) En la circulación dentro de las rotondas, el ciclista ocupará la parte de la misma que necesite para hacerse ver. Ante la presencia de un ciclista, el resto de vehículos reducirá su velocidad, evitará en todo momento cortar su trayectoria, y facilitará su maniobra.

e) Queda prohibido que circulen por un mismo carril más de 2 (dos) bicicletas, una al lado de otra, o sus conductores asidos de otros vehículos o enfilados inmediatamente tras otros automotores.

Ley Nº 5016 / Nacional de tránsito y seguridad vial.

Decreto N° 10579/2000 - Por el cual se reglamenta la Ley Nº 1561/2000 “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la secretaria del Ambiente"

Decreto N° 10961/2000 - Por el cual se modifican los artículos 14 y 39 al 49 del Decreto Nº 10.579 de fecha 20 de septiembre de 2000, por el cual se reglamenta la Ley Nº 1561/2000 "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente.

Decreto Nº 17726/2002 - Por el cual se establece y reglamenta el "Programa de Implementación de Medidas Ambientales (PIMA) para actividades diversas dentro del Territorio Nacional.

Resolución No. 222/02 de la SEAM.

Decreto Nº 14.398/92 “Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto Nº 453/13 por la cual se reglamenta la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental: En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental, así como los procedimientos asociados.

Resolución SEAM Nº 2531/06 que fue modificada por Resolución Nº 2243/06, donde se "establece que las especies en extinción no podrán ser explotadas ni industrial ni comercialmente, a excepción de aquellas que provienen de planes de manejo aprobados por la Autoridad Competente y que cuente con su correspondiente Licencia Ambiental"

Ordenanza N° 607/15 "Para la promoción de la movilidad sostenible, la creación de ciclovías y el plan integral de trazado de la Red de Bicisendas en la ciudad de Asunción"

Las políticas de movilidad y seguridad vial que vienen desarrollando desde hace n tiempo las administraciones locales persiguen dos objetivos: por un lado, la pacificación del tráfico urbano y, por otro, el fomento de la bicicleta como medio de transporte preferente e integrado en sus políticas de movilidad sostenible.

Estimular el ciclismo urbano es una medida efectiva y ecológica para dar respuesta a muchas necesidades de desplazamiento, resolviendo al mismo tiempo distintos problemas de saturación de tráfico de vehículos motorizados y, medioambientales, a la vez que se puede lograr un ahorro importante en gasto sanitario.

La bicicleta es un medio de transporte flexible para la movilidad en espacios urbanos e interurbanos, así como para la práctica deportiva, el ocio y el turismo. No contamina, es silenciosa, rápida en pequeñas y medianas distancias, no ocupa mucho espacio, económica, fácil de usar y beneficiosa para la salud, la mejora de la calidad ambiental y la creación de empleo.

Por tanto, se considera que es preciso apostar por una nueva lógica de funcionamiento en el ámbito de las políticas de ordenación territorial, de modelo de ciudad y de la movilidad general que cuestione a través de intervenciones tangibles la hegemonía del automóvil y de prioridad a otras formas de desplazamiento más sostenibles.

Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) 2011 sección 201.

Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para obras Viales 2004 que representan Normas Generales de Manejo Ambiental correspondientes a las diferentes Etapas (Factibilidad, Diseño, Construcción y Mantenimiento de las obras), forman parte de los documentos de Licitación

y de los Contratos de Estudios de Factibilidad, Diseños, Obras y Fiscalización inherentes a obras viales bajo jurisdicción del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Para el año 2050, casi el 70% de la población mundial vivirá en ciudades, lo cual convierte el desarrollo urbano sostenible en un asunto urgente. En ciudades donde el espacio es ya escaso e irá limitándose, la bicicleta proporciona un medio de transporte que ocupa un mínimo de espacio público.

Esta tendencia mundial señalada más arriba es aplicable a Asunción y a las ciudades del AMA.

La movilidad sostenible -que incluye el ciclismo urbano- es una cuestión central para el ejercicio real del derecho a la ciudad. Además, es una cuestión central de salud pública. En este contexto es necesario reconceptualizar el ciclismo urbano y sus infraestructuras como un conjunto de estrategias, que benefician de modo amplio a ciudadanos e instituciones en diversos niveles y que trascienden mucho a una moda o tendencia.

7. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

7.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Esta fase técnica del Estudio de Impacto Ambiental permite identificar, calificar y evaluar tanto cualitativa como cuantitativa, los impactos ambientales producidos por las acciones del proyecto y por otra la determinación de las medidas preventivas y/o correctivas que sean necesarias para minimizar los impactos encontrados.

El proceso de identificación y evaluación fue llevado a cabo mediante la utilización del método matricial de Leopold, generando tres tipos de matrices:

1. Matriz de Interacciones ambientales: relaciona las acciones del proyecto, con las características del ambiente en una suerte de causa-efecto, la cual permite visualizar los diversos procesos constructivos que afectan particularmente a los diferentes factores ambientales (físicos, biológicos, socioeconómicos...), así como también la forma en que influyen en el medio las etapas de operación y mantenimiento de la vía.

2. Matriz de Calificación de impactos: permite valorizar los impactos, mediante la aplicación de criterios cualitativos y cuantitativos de calificación ambiental. Se definen los siguientes parámetros de calificación:

Magnitud (Ma).

Según J.C. Páez (1996), la magnitud se considera como una medida del grado, extensión o escala del impacto. La magnitud del impacto responde a la pregunta: ¿Cuánto se ha alterado el ambiente?

TABLA 9 MAGNITUD DE IMPACTOS

MAGNITUD		
Calificación	**Intensidad**	**Afectación**
1	Baja	Baja
2	Baja	Media
3	Baja	Alta
4	Media	Baja
5	Media	Media
6	Media	Alta
7	Alta	Baja
8	Alta	Media
9	Alta	Alta
10	Muy Alta	Alta

Fuente: Páez, J.C.1996.introducción a la Evaluación de Impactos Ambiental.CAAM, Ecuador

Importancia (Im)

TABLA 10 IMPORTANCIA DEL IMPACTO

IMPORTNACIA		
Calificación	**Intensidad**	**Influencia**
1	Baja	Puntual
2	Baja	Local (AID)
3	Baja	Local (AID)
4	Media	Puntual
5	Media	Local (AID)
6	Media	Local (AII)
7	Alta	Puntual
8	Alta	Local (AID)
9	Alta	Local (AII)
10	Muy Alta	Seccional

Fuente: Páez, J.C.1996. introducción a la Evaluación de Impactos Ambiental.CAAM,Ecuador

Duración (Dr)

Este parámetro indica el tiempo que el impacto estará presente; si el impacto se presenta en forma intermitente o continua, pero con un plazo limitado de manifestaciones, se lo considera temporal, en

cambio, si aparece en forma continua, o bien tiene un efecto intermitente, pero sin final, originando una alteración indefinida, éste se lo considera permanente.

TABLA 11 DURACIÓN DEL IMPACTO

DURACIÓN	
Característica	Valoración
Temporal	1
Permanente	5

Fuente: Páez, J.C.1996.introducción a la Evaluación de Impactos Ambiental. CAAM, Ecuador

Carácter (Cr)

Es un indicador que establece el signo del impacto como positivo o negativo, en el primer caso cuando el impacto es beneficioso para el ambiente y en el segundo cuando es detrimental.

TABLA 12 CARÁCTER DEL IMPACTO

CARACTER	
Característica	Valoración
Positivo	+1
Negativo	-1

Fuente: Páez, J.C.1996.introducción a la Evaluación de Impactos Ambiental.CAAM,Ecuador

Matriz de Evaluación de Impactos: permite definir un Índice Ambiental Ponderado (IAP) que interrelaciona los criterios ambientales utilizados en la matriz de calificación de tal forma que:

IAP = Im x Cr x (0.70 x Ma + 0.30 x Dr)

IAP = Índice Ambiental Ponderado

Im = Importancia

Cr = Carácter

Ma = Magnitud

Dr = Duración

Una vez determinado el IAP para cada interrelación se procedió a determinar las estadísticas de columnas que nos permitieron conocer qué acción del proyecto causa mayor impacto en el ambiente y de qué tipo fue.

Para el diseño de las matrices se utilizan dos fuentes de información: la programación de las actividades de construcción relacionadas con el proyecto y los factores físicos, bióticos y socioeconómicos presentes en el área de influencia ambiental del proyecto y expuestos a impactos potenciales.

7.2. IDENTIFICACIÒN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se describen las acciones de proyecto que pueden producir impacto y los medios que pueden verse afectados. La etapa de determinación de impactos corresponde a la identificación de posibles impactos y los riesgos de las obras o actividades durante cada etapa de su ejecución y luego de finalizada.

Se detallan la identificación y descripción de los impactos potenciales de la construcción de la Bicisenda en la Tabla Nº13

TABLA 13 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA OBRA

ETAPA	ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL			
			POSITIVO	ORDEN	NEGATIVO	ORDEN
				Directo/Indirecto		Directo/Indirecto
Diseño	Elaboración del diseño final del proyecto	Socioeconómico	- Generación de empleo	- Indirecto		
Ejecución- Construcción	Pavimentación	Suelo Agua Aire Socioeconómico Fauna y Flora	- Generación de empleo	- Indirecto	- Posibles focos de contaminación del agua por pérdidas de aceites y derivados del petróleo. - Generación de residuos sólidos y peligrosos - Afectación de la calidad del aguas superficiales y subterráneas por la sedimentación producida, residuos resultantes de la pavimentación. - Alteración calidad del aire y salud por la generación de polvo, ruido, gases y material particulado. - Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de máquinas y posibles accidentes. - Afección a comercios ubicados en las zonas de construcción de la bicisenda. - Migración de especies de aves migratorias.	- Directo - Directo - Indirecto - Directo - Directo - Directo - Indirecto
	Señalización horizontal	Socioeconómico Agua Aire Suelo	- Generación de empleo - Aumento de la seguridad vial para usuarios de la bicisenda.	- Indirecto - Directo	Posibles focos de contaminación del agua, aire y suelo por productos químicos derivados de la pintura	- Directo

ETAPA	ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL			
			POSITIVO	ORDEN Directo/Indirecto	NEGATIVO	ORDEN Directo/Indirecto
	Señalización vertical	Socioeconómico Agua Aire Suelo	- Generación de empleo - Aumento de la seguridad vial para usuarios de la bicisenda.	- Indirecto - Directo		
	Equipamiento y terminación	Socioeconómico Aire	- Generación de empleo	- Indirecto	- Alteración calidad del aire por la generación de polvo, ruido, gases y material particulado generado por el uso de máquinas pesadas.	- Directo
Operación	Uso de la bicisenda	Socioeconómico Aire	- Mejora de calidad de vida y salud de los usuarios (mejora en la salud cardiovascular; combate el estrés, fortalece la espalda, oxigena el cerebro, articulaciones más sanas y fuertes, entre otros) - Reducción de niveles de CO2 y ruidos - Descongestión del tráfico vehicular - Afección a comercios y hogares ubicados en las zonas de influencia directa de la bicisenda	- Directo - Directo - Directo - Directo	- Posibilidad de accidentes en intersecciones peligrosas. .	- Directo

ETAPA	ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL			
			POSITIVO	ORDEN Directo/Indirecto	NEGATIVO	ORDEN Directo/Indirecto
Mantenimiento	Mantenimiento de pavimento Mantenimiento de señalizaciones	Socioeconómico	-Generación de empleos - Aumento de la seguridad vial para usuarios de la bicisenda.	- Indirecto - Directo		

7.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

7.3.1. MATRIZ DE INTERACCION DE IMPACTOS AMBIENTALES

	ETAPA DE DISEÑO	ETAPA DE CONSTRUCCION				OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	
	Elaboración del diseño final del proyecto	Pavimentación	Señalización horizontal	Señalización vertical	Equipamiento y terminación	Uso de la bicisenda	Mantenimiento de pavimento	Mantenimiento de señalizaciones
MEDIO FISICO								
Calidad de Aire y Ambiente Acústico		X	X	X	X	X		
Calidad del suelo		X	X	X				
Calidad del agua		X	X	X				
MEDIO BIÓTICO								
Flora		X						
Fauna		X						
MEDIO SOCIOECONÓMICO								
Salud		X	X	X		X	X	X
Seguridad		X	X	X		X	X	X
Empleo y Actividad	X	X	X	X	X		X	X

7.3.2. MATIRZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

	DISEÑO		EJECUCIÓN-CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN		MANTENIMIENTO			
	Elaboración del diseño final del proyecto		Pavimentación		Señalización horizontal		Señalización vertical		Equipamiento y terminación		Uso de la bicisenda		Mantenimiento de pavimento		Mantenimiento de señalizaciones	
MEDIO FISICO																
Calidad de Aire y Ambiente Acústico	0	0	8	-1	5	-1	0	0	5	-1	9	1	0	0	0	0
	0	0	8	1	5	1	0	0	5	1	9	5	0	0	0	0
Calidad del suelo	0	0	8	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calidad del agua	0	0	9	-1	5	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	9	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDIO BIÓTICO																
Flora y Vegetación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	0	0	9	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDIO SOCIOECONÓMICO																
Salud	0	0	7	-1	9	1	9	1	0	0	7	1	9	1	9	1

	DISEÑO		EJECUCIÓN-CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN		MANTENIMIENTO			
	Elaboración del diseño final del proyecto		Pavimentación		Señalización horizontal		Señalización vertical		Equipamiento y terminación		Uso de la bicisenda		Mantenimiento de pavimento		Mantenimiento de señalizaciones	
	0	0	6	1	9	5	9	5	0	0	8	5	9	5	9	5
Seguridad	0	0	8	-1	8	1	8	1	0	0	8	1	8	1	10	1
	0	0	6	1	8	1	8	1	0	0	8	1	8	1	9	1
Empleo y Actividad	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.3.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

	DISEÑO	EJECUCIÓN - CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	MANTENIMIENTO		Afectación negativa	Afectación positiva	Agregación de Impactos
	Elaboración del diseño final del proyecto	Pavimentación	Señalizacion horizontal	Señalización vertical	Equipamiento y terminación	Uso de la bicisenda	Mantenimiento de pavimento	Mantenimiento de señalizaciones			
MEDIO FISICO											
Calidad de Aire y Ambiente Acústico	**0**	**-47,2**	**-19**	**0**	**-19**	**70,2**	**0**	**0**	**3**	**1**	**-15**
Calidad del suelo	**0**	**-47,2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**-47,2**
Calidad del agua	**0**	**-56,7**	**-15,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**-72,2**
MEDIO BIÓTICO											
Flora	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fauna	**0**	**-53,1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**-53,1**
MEDIO SOCIOECONÓMICO											
Salud	**0**	**-31,5**	**70,2**	**70,2**	**0**	**49,7**	**70,2**	**70,2**	**1**	**5**	**299**
Seguridad	**0**	**-36**	**47,2**	**47,2**	**-47,2**	**47,2**	**47,2**	**66**	**2**	**5**	**171,6**
Empleo y Actividad	**46,2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**46,2**
Afectaciones Negativas	**0**	**5**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**10**	**22 impactos**	
Afectaciones Positivas	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**2**	**12**		
Agregación de Impactos	**46,2**	**-235,7**	**35,7**	**70,2**	**-19**	**119,9**	**117,4**	**136,2**			

7.4. RESULTADO DE LAS MATRICES EVALUADAS

En la **matriz de Interacción Ambiental**, se puede apreciar que la mayor parte de las interacciones se dan en la Etapa de ejecución del proyecto y los medios más afectado son el Físico y el **Socioeconómico** con 10 interacciones cada uno y en segundo lugar el medio Biótico en el cual se encontraron 2 interacciones para la etapa de ejecución. Totalizando así 22 interacciones en la etapa de ejecución.

En la etapa de operación se visualiza que las interacciones ambientales se dan con los medios físicos y socioeconómicos nuevamente, con un total de 3 interacciones (1 para el medio físico y 2 para el medio socioeconómico).

En la **matriz de Calificación de Impactos Ambientales** se han asignado valores a cada uno de los parámetros de evaluación. Las calificaciones de los impactos ambientales están de acuerdo a la Importancia, Carácter, Magnitud y Duración de cada impacto sobre el medio correspondiente. Los valores más altos se dan los medios físico y socioeconómico durante la etapa de ejecución y la etapa de operación, mientras que los valores más bajos se dan en el medio Biótico durante todas las etapas, a excepción de las afecciones en la fauna durante la pavimentación (etapa de ejecución).

Por otro lado, se pueden observar valores altos durante la etapa de Mantenimiento para el medio socioeconómico (correspondientes a Salud y Seguridad).

Por último, conforme a la matriz de Evaluación de Impactos Ambientales se obtuvieron los siguientes resultados:

- Un total de 10 afectaciones negativas y 12 positivas, sumando así 22 impactos ambientales encontrados.
- En la etapa de diseño se obtuvo un valor de Agregación de impactos de 46,2
- En la etapa de ejecución se obtuvo un valor de Agregación de impactos de -148,8
- En la etapa de operación se obtuvo un valor de Agregación de impactos de 119,9
- En la etapa de mantenimiento se obtuvo un valor de Agregación de impactos de 253,6

La mayor parte de los impactos negativos se originan durante la etapa de ejecución de la obra afectando a los componentes ambientales y son directos, de corta duración, pero de magnitud media a alta. Es en esta etapa donde se efectuarán las actividades de mayor importancia desde el punto de

vista del impacto ambiental y, por lo tanto, debe darse prioridad a la descripción y elaboración de los programas y medidas de gestión ambiental a implementarse en esta etapa.

En general, se puede decir que, la obra resultará oportuna y beneficiosa debido a la urgente necesidad de reestablecer el flujo vial y la disminución de contaminantes en la atmósfera

8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

El PGAS contiene el marco de implementación de aquellas especificaciones técnicas, bajo las cuales se estructuran los programas de gestión que responden a la necesidad de estructurar, organizar y monitorear la implementación de las medidas de mitigación definidas, asociadas a la minimización, prevención, corrección o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos identificados en el proyecto en cuestión.

El presente PGAS estará compuesto por los siguientes programas.

1. Programa de Mitigación de Impactos Directos
2. Programa de seguridad vial.
3. Programa de Mantenimiento.
4. Programa de Mitigación de Impactos Indirectos

8.1. CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS DEL PGAS

8.1.1. PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTOS DIRECTOS

Para el cumplimiento de este Programa se tomaron en cuenta todas las recomendaciones establecidas en las ETAGs a fin de minimizar la afectación del ambiente natural y antrópico del área de influencia directa de las obras viales a ejecutarse. Este programa incluye los siguientes sub programas que se describen a continuación:

SUB PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

Objetivo: Mantener informada a la población aledaña sobre el desarrollo de la obra y contribuir a resolver eventuales conflictos emergentes en el área de actividades desarrolladas en la misma.

Actividades

- Programa de Comunicación aprobada: El Contratista presentará con antelación el programa de Comunicación de la obra para la supervisión y aprobación por parte de la DIRCOM/MOPC; esta presentación deberá incluir metodología a seguir, modelo de mensajes, momentos en los cuales se difundirán y/o cambios de estrategia según tiempos de la obra o de la dinámica social de la obra; esta presentación es a los efectos de dar cumplimiento a disposiciones ministeriales que establecen que todo tipo de comunicación debe pasar por la aprobación y acompañamiento de la DIRCOM del MOPC.
- Notificación por escrito sobre inicio de obras y/o de eventos especiales. El Contratista comunicará por escrito, con la suficiente anticipación, a las autoridades, vecinos, organismos públicos que posean instalaciones próximas a las obras, sobre el inicio de la obra y/o de eventos especiales, y sobre todo de aquellas acciones que la obra produciría.
- El contratista deberá instalar un cartel del Proyecto al inicio de la obra. Este cartel de obra contiene: i). Informaciones sobre el Contrato (tramo y plazos); ii). Nombres del: Contratante; el Contratista; logotipos del Contratante; etc.
- Realizar reuniones informativas con autoridades locales y organizaciones beneficiadas con el Proyecto.
- Comunicación a los vecinos y/o Comisiones Vecinales sobre aspectos inherentes a la obra que sean de interés de la población. Asentar todas las comunicaciones, solicitudes, quejas, reclamos en las planillas de "quejas y reclamos" que deberá estar en el campamento de manera accesible a todo público. Hacer el seguimiento correspondiente.
- Comunicar los canales previos para la atención de reclamos o sugerencias de la población (Ej. Número de teléfono, correo electrónico de la Contratista en zona de Obra a ser habilitado).
- Implementar la utilización de comunicaciones escritas con el fin de responder las inquietudes de la comunidad.

SUB PROGRAMA DE ATENCIÓN A CONSULTAS Y RECLAMOS

Objetivos

- Garantizar la participación de la comunidad en el área de influencia de la obra mediante la disposición de espacios donde se desarrolle un intercambio real y permanente de información veraz relacionada con el proyecto, sus diferentes etapas y los alcances del mismo;

- Demostrar a la comunidad el compromiso de los ejecutores de la obra frente a la responsabilidad social que se deriva del Proyecto; y
- Ofrecer respuesta oportuna a los requerimientos de la comunidad

Actividades

- Resolución de Quejas y Reclamos, tomando como base el documento elaborado como parte de la actualización del Sistema de Gestión Ambiental y Social – SIGAS del MOPC, que conforma el Marco de Gestión Ambiental y Social – MGAS

SUB PROGRAMA DE INTERRUPCIÓN SE SERVICIOS PÚBLICOS EXISTENTES

Objetivos

• Disminuir los riesgos de afectación a las redes de servicios públicos localizados en zonas de obras o a lo largo del tramo a intervenir y la generación de incomodidades a usuarios, en el caso de causar daños accidentales a dichas redes o deterioro de caminos existentes utilizados por el Contratista.

• Evitar emergencias que se le puedan atribuir a la obra durante la etapa constructiva.

Actividades

- El equipo ambiental y social indicará al equipo técnico del Contratista si es necesario efectuar un inventario de las redes de servicios públicos existentes, sobre la base de las especificaciones y planos contractuales u otros a ser relevados de los entes responsables, para identificar y ubicar las líneas que puedan verse afectadas por la obra y de esta forma prevenir, mitigar y compensar posibles daños por corte de servicios públicos no previstos;
- Identificará un responsable por cada ente responsable de servicios públicos, que podrían ser afectados, con fines de coordinación de acciones que involucren servicios públicos;
- En caso de ser necesario afectar algún servicio público, hacer de acuerdo al Cronograma de actividades a ser ejecutadas, y avisar de antemano a los usuarios sobre la interrupción tanto de la vía de comunicación o del suministro de otros servicios en el caso de que sean afectados, como ser energía eléctrica, telefonía o agua potable;
- Las comunicaciones de las interrupciones deben ser realizadas con tres días de anticipación como mínimo a través de medios radiales mediante entrevistas a los representantes de Obra en los diferentes programas, publicaciones en redes sociales tanto en la página del Contratista,

así como en la sección de noticias de la página del MOPC y por volantes a ser distribuidos en caso de necesidad;

- En caso de cierre temporal de un tramo de la vía existente se habilitarán caminos auxiliares o se trabajará en media calzada, utilizando las señalizaciones correspondientes.

Restauración del Servicio

- Mantener señalizada el área hasta que las actividades culminen, una vez culminadas las actividades, retirar todos los materiales (cartelería, cintas o conos) utilizados para señalizar el área.
- Revisar la planilla de reclamos y en caso de haber algún reclamo, comunicarse con la persona y tratar de resarcir el inconveniente generado o llegar a un acuerdo.
- Realizar un recorrido para comprobar que el servicio fuese restaurado con éxito y el área haya quedado en óptimas condiciones.

SUB PROGRAMA DE GESTIÓN DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS

Las autorizaciones y permisos del Contratista antecederán al inicio efectivo de las obras, las que serán presentadas a la Fiscalización/Supervisión.

SUB PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN-LISTA DE CHEQUEO

Deberá incluir medidas que deberán ser aplicarlas durante la etapa de construcción para prevenir y/o mitigar los impactos ocasionados por la afectación de los pobladores y al medio ambiente. Se deberá incluir descripción de las medidas que deben ser implementadas a fin de mitigar impactos negativos originados sobre las variables ambientales por la construcción y operación del Proyecto, y dar seguimiento a las medidas de mitigación.

Objetivo

Identificar y establecer los mecanismos de ejecución, fiscalización y control óptimos, a fin de lograr los objetivos del Plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.

Actividades

- Garantizar la seguridad de terceros, no vinculados a la obra (transeúntes) y a obreros del lugar, a través de la instalación de carteles de señalización y demás elementos de seguridad.
- Los camiones y maquinarias que deban estar estacionados dentro o cerca del sitio de obras por más de 15 minutos apagarán los motores, lo que reducirá ruidos y emisiones gaseosas.
- Las áreas de carga y descarga de materiales estarán ubicadas siempre dentro de los lugares debidamente cercados y señalizados
- Prever áreas para aquellos materiales livianos que puedan ser arrastrados por el viento y/o lluvias, así como sistemas para que en caso de fuertes lluvias eviten el arrastre y acumulación en zonas bajas.

SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS, EMISIONES Y EFLUENTES

Objetivo

Minimizar la cantidad de residuos generados a través de prácticas de manejo eficiente.

Se realizará la correcta gestión y manejo de todos los residuos y desechos generados en todos los sectores de la obra. De tal manera, se busca la correcta disposición temporal y final de los mismos de manera a evitar impactos negativos sobre los factores naturales y sociales.

Residuos sólidos

a) Residuos sólidos orgánicos

Se debe contar con basureros en condiciones de servicio, ubicados en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza en el Campamento. Diariamente, los residuos asimilables a los domiciliarios serán dispuestos en recipientes adecuados con bolsas de plásticos, al resguardo de animales que deterioren las mismas y con tapas para evitar la producción de lixiviados.

b) Residuos inorgánicos

Los mismos deberán ser dispuestos en los basureros exclusivos para este tipo de residuos,

diferenciados de los basureros para orgánicos, distribuidos en todos los sectores del campamento y la obra.

c) Residuos inertes

Los materiales de construcción que no puedan ser reutilizados en las obras y los que constituyan residuos peligrosos, deberán ser dispuestos en contenedores adecuados (tambores con tapa) hasta su retiro, previéndose así la emisión de polvo o pérdida del material.
Los escombros u otros materiales que puedan ser utilizados serán acopiados convenientemente. De ser factible y si las condiciones técnicas del material lo permiten, se tenderá a la reutilización y/o reciclado de los materiales, como la chatarra, para lo cual se prevé el acopio diferenciado, a fin de facilitar su retiro y transporte hacia los sitios habilitados para su reutilización, o podrán ser vendidos a pobladores que lo requieran.

d) Residuos especiales y/o peligrosos

- Residuos de aceites, lubricantes, hidrocarburos y de mantenimiento: el recambio de aceite y carga de combustibles de los vehículos y maquinarias deberá realizarse en un área adecuada. Para el almacenamiento temporal se deberá disponer de tambores, en los cuales se colocará el material sólido impregnado con aceites, lubricantes y/o hidrocarburos (estopa, trapos, etc.) y los aceites y grasas no utilizables, para su posterior retiro.
- Suelos contaminados: el suelo contaminado deberá ser removido hasta 20 o 30 cm por debajo del alcance del contaminante y luego ser almacenado en tambores para su posterior disposición final. El área contaminada debe ser cubierta con arena lavada.
- Residuos de productos químicos: Los recipientes que hubiesen contenido productos tóxicos, corrosivos o inflamables, deben ser devueltos a su fabricante o dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.
- Neumáticos: Los neumáticos deben ser acopiados en lugares techados para evitar la acumulación de agua en los mismos, o acopiados a la intemperie de manera ordenada tapados con lona.

Residuos líquidos

a) Orgánicos

Los efectos que surgen como consecuencia de la presencia de efluentes tales como aguas negras, desperdicios y materiales de desecho, entre otros, deben ser eliminados por medio de instalaciones adecuadas, tales como pozo ciego y cámaras sépticas

b) Lixiviado de residuos sólidos

Todos los basureros distribuidos en deberán contar con tapas y otros contenedores que serán colocados bajo techo, para evitar que el agua de lluvia genere líquidos con olores desagradables capaz de atraer vectores de enfermedades. Se deben tomar todas las medidas para evitar la infiltración de lixiviado a las capas inferiores del suelo.

c) Restos de aceites o lubricantes y lavado de maquinarias

Los mismos serán colocados en barriles dispuestos bajo techo y sin contacto directo con el suelo de manera a que posteriormente pueda venderse a empresas habilitadas, encargadas de reutilización y reciclado. En caso de que se presenten compradores de la zona se solicitará el permiso correspondiente.

El mantenimiento de equipos y maquinas se realizará en talleres habilitados para tal fin, el cual estará provisto de sistemas de retención de aguas residuales generadas en la operación de limpieza de vehículos y de sistemas de trampa de grasas.

Entre las acciones de buena gestión ambiental se recomienda la colocación de bandejas o bateas de material plástico bajo los equipos durante el cambio de aceite, lubricación o maniobras similares y de esa forma impedir el contacto de estas sustancias con el suelo, además de permitir utilizar materiales absorbentes para la contención del derrame, ya sea aserrín o arena. Esta acción también evitará pérdidas económicas para el Consorcio Contratista.

SUB PROGRAMA DE EDUCACIÓN SOCIO AMBIENTAL A OBREROS Y TÉCNICOS

A fin de proveer entrenamiento en temas socioambientales al personal del Consorcio Contratista y en cumplimiento a las ETAGs se describe de manera general el Programa, dirigido a la fuerza de trabajo y a técnicos superiores y de mando medio, a ser implementadas para su aplicación en las obras que nos ocupa y para que los mismos sirvan como agentes multiplicadores en cuanto a la atención del medio ambiente natural y antrópico.

Los objetivos de este programa son los siguientes:

- Informar y concienciar a todo el personal sobre las medidas preventivas de reducción, mitigación, y/o compensación de los impactos socioambientales potenciales que pudiera generar las Obras;
- Capacitar y concienciar en el correcto uso de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales – ETAGs.
- Distribuir trípticos alusivos a las medidas preventivas y/o correctoras que deben implementarse durante la construcción, y en la etapa de cierre de las actividades.

Se prevé la ejecución de dos (2) jornadas de Educación Ambiental en el periodo correspondiente al plazo de ejecución. Una vez que se apruebe el presente documento, se informará sobre las fechas de realización de los Talleres en el Campamento Obrero, a fin de que en forma participativa se logre la formación de la Conciencia Ambiental del Personal Técnico y Obrero del Consorcio Contratista y que los mismos apliquen los conceptos en esta obra en particular y en las futuras obras a ejecutar, sirviendo de agentes multiplicadores.

Temas propuestos a desarrollar:

- Divulgación de la aplicación de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Particulares correspondientes a la etapa constructiva de las obras;
- Protección y seguridad de bienes públicos y privados;
- Manejo y Disposición de material orgánico y estériles de obra; reaprovechamiento de materiales de desecho;
- Manejo y Protección de Fauna y Flora local y protección de cauces hídricos; y
- Seguridad Industrial y Salud ocupacional: Seguridad, Higiene y Medio Ambiente laboral, Primeros Auxilios, Atención al Accidentado, Medidas sanitarias de prevención contra el COVID-19, entre otros.

SUB PROGRAMA DE HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Este sub programa se fundamenta en la organización, ejecución y evaluación de actividades de seguridad industrial, higiene industrial y medicina preventiva y del trabajo, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones de construcción de las obras. En otras palabras, este sub programa procurara que los trabajadores tengan el más alto bienestar físico y mental dentro de su ambiente laboral.

En este sentido, se hará hincapié en las medidas sanitarias a ser aplicadas con el fin de prevenir y minimizar los contagios por el COVID-19 en zona de obras, evitando así el contagio en los distritos involucrados con el Proyecto.

Los objetivos generales del programa son:

- Salvaguardar íntegramente a los trabajadores de la obra (propios y contratados) y usuarios del entorno;
- Reducir la ocurrencia de accidentes comunes que sean previsibles;
- Frente a cualquier eventualidad de emergencia, servir de apoyo al Plan de Contingencia;
- Eliminar o controlar los factores de riesgos y agentes nocivos, que puedan causar accidentes de trabajo o enfermedades de origen profesional y/o enfermedades temporales o estacionales como el Coronavirus;
- Especificar los mecanismos operativos y de gestión en este frente;
- Mejorar las condiciones de vida y de salud de los trabajadores y mantenerlo en su más alto nivel de eficiencia, bienestar físico, mental y social; y
- Proteger a las personas contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo, especialmente

del contagio del COVID-19.

Los objetivos específicos son:

- Controlar el uso de los equipos de Protección Personal de los trabajadores.
- Establecer las normas de seguridad e higiene en la obra.
- Capacitar a los trabajadores sobre ambiente y seguridad en la obra.
- Controlar la aplicación de medidas sanitarias para prevenir el contagio del COVID-

SUB PROGRAMA DE MONITOREO

Este Programa incluye el Plan de seguimiento de la implementación de las Medidas de Mitigación y el Monitoreo en general. Dicho sub programa tiene como objetivo la verificación del cumplimiento y desempeño por parte del Contratista de las especificaciones presentadas en el presente PGA. Asimismo, la Supervisión tendrá como función la de evaluar el desempeño ambiental y social del Contratista, indicando en los casos que correspondan la necesidad de implementar medidas correctivas, con el fin de cumplir las medidas contenidas en los programas que contiene el presente PGA y en cumplimento de la legislación ambiental correspondiente.

El Contratista, a través de su especialista socioambiental, deberá elaborar y presentar a la Supervisión informes mensuales de seguimiento de implementación de aspectos ambientales, sociales y de higiene y seguridad ocupacional, cumplimentando las especificaciones establecidas en el presente PGA. La Supervisión evaluará y aprobará los informes presentados.

El Contratista deberá colaborar diligentemente con la Supervisión, proveyendo la documentación requerida durante las inspecciones y posteriormente a las mismas.

El Contratista deberá presentar a la Supervisión los siguientes tipos de informes de seguimiento de las especificaciones contenidas en el presente PGA:

- Informes de Avance mensuales, relativo al cumplimiento de las especificaciones ambientales del presente PMAS.
- Informe Final, integrando los resultados de la totalidad de la gestión ambiental de obra.

- En todos los casos, el texto debe ser ilustrado adecuadamente con fotografías, croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejor localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental y social de la obra.
- Estos informes deben ser presentados y firmados por el especialista socioambiental y por el responsable de Higiene y Seguridad Laboral del Contratista.
- La Supervisión deberá revisar cada informe presentado por el Contratista, contrastándolo con sus informes de seguimiento. De identificar alguna inconsistencia entre ambos, y/o en el caso de haberse detectado la necesidad de una acción correctiva, en cualquier caso, la Supervisión deberá notificar al Contratista, estableciendo con el mismo el procedimiento para afrontar la medida de corrección y el plazo establecido para hacerlo.

SUB PROGRAMA DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Los objetivos del plan de emergencias y contingencias son:

- Disponer de un Plan Específico para atender las emergencias que eventualmente puedan ocurrir durante la ejecución de la Obra.
- Establecer los lineamientos de prevención de accidentes y seguridad en el trabajo, siguiendo las normativas de las Leyes y Reglamentos vigentes en el país.

Responsabilidades: la contratista instruirá al personal respecto de los Planes de Emergencias que contempla los supuestos casos de emergencia como ser:

- Accidentes Leves, graves o Fatales;
- Incendios y/o Explosión;
- Derrames de hidrocarburos;
- Otros.

Se conformarán brigadas para cada caso. Las Brigadas son organismos internos de respuesta inmediata en caso de un evento, encargado de controlar y de mitigar sus consecuencias. Actúa

como primera instancia bajo las órdenes del Coordinador de la oficina de Emergencias o en este caso, del Capataz de obra o Ingeniero residente.

Para la puesta en marcha del Plan de Contingencias se pondrá a disposición del personal de obras en el campamento:

- Extintores en cantidad suficientes
- Botiquines con los insumos/medicamentos básicos
- Vehículo que sirva de ambulancia en caso de urgencias
- Elementos de señalización
- Equipos de Protección Personal para personal de obras.

Ejecución del programa, Responsables: El Contratista será el responsable ante las autoridades pertinentes y terceros de dar cumplimiento a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs), ya que las mismas representan las Normas Generales de Manejo Ambiental de los Proyectos, Obras o Actividades administradas por el MOPC, correspondientes a las diferentes Etapas del Ciclo Vial (Factibilidad, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de las obras viales). Son de cumplimiento obligatorio, en tiempo y forma, por los Consultores y Contratistas, asumiendo plenamente la conducta de sus obreros, subcontratistas y proveedores durante todo el tiempo que dure la ejecución de las obras. El seguimiento de las medidas de este programa se regirá de un conjunto de actividades, organizadas en una lista de monitoreo y de control, cuyo responsable será el Ingeniero Residente en conjunto con la Especialista Ambiental y/o Equipo Ambiental/Social de la contratista y la fiscalización.

Costo estimativo: 276.000.000 Gs

8.1.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

Este Plan ha sido diseñado para reducir el riesgo de accidentes durante la ejecución de los trabajos en el tramo, así como facilitar y hacer más seguro y ordenado el tránsito sobre la misma, de tal manera a reducir las molestias e inconvenientes a los usuarios y pobladores de las áreas de influencia de este proyecto.

En cuanto a las estrategias para capacitaciones y concienciación a la comunidad (vehículos, peatones, ciclistas, etc), en el Estudio de Impacto Social (pág. 148) se describe un **Programa de**

educación para entornos urbanos sustentables y resilientes en el cual se considera un micro diagnóstico dirigido a Comisiones vecinales. Asociaciones de taxistas, Organizaciones de comerciantes y afines, y Colectivos de ciclistas.

El manejo del tránsito tanto vehicular como peatonal en el entorno y en la misma zona de obras requiere acciones particulares y un adecuado manejo de la señalización. El Contratista será el responsable de ejecutar las actividades. En caso de ser necesaria la interrupción de alguna arteria, deberá ser acordado con el Municipio afectado.

La función principal de los procedimientos para el manejo del tránsito consiste en obtener una circulación de vehículos (motorizados y no motorizados) y personas de manera segura, a través de las zonas de obras y alrededor de las mismas. Del mismo modo es menester garantizar la menor interferencia posible con el tránsito que circula por la zona de influencia de las obras.

Para evitar accidentes y asegurar la mejor gestión de la etapa de obra debe separarse el flujo peatonal de los trabajos propios de la obra y del flujo vehicular, para lo que se dispondrán senderos peatonales transitorios. Estos senderos deben poseer un ancho mínimo de 1,5 m y altura libre de obstáculos de 2,20 m, mientras que en los cambios de dirección el ancho libre de paso debe poder inscribir un círculo de 1,5 m de diámetro.

Para los casos en que exista riesgo de que el flujo vehicular invada el espacio destinado para los senderos peatonales, estos deben ser protegidos con barreras. El piso de los senderos debe ser firme, antideslizante y sin obstáculos que interrumpan el flujo peatonal. Los elementos de protección de los senderos, como lonas y cintas de seguridad, deben permanecer continuos y perfectamente verticales u horizontales según sean las características de las mismas.

Durante el cierre de un cruce de calle debido a la ejecución de las obras, el tránsito de la arteria correspondiente debe ser desviado a cruces adyacentes por las calles o avenidas más cercanas, posibilitando luego su vinculación con la arteria interrumpida por el itinerario más corto y adecuado, desde el punto de vista del tránsito. Se plantearán esquemas de comunicación tendientes a informar a los usuarios acerca de los desvíos.

Manejo de la Señalización

Las señales y dispositivos de señalización que se instalen en espacio público, ya sean de prevención, información o de reglamentación, responderán en un todo a lo especificado en la materia por la Dirección Nacional de Vialidad y lo establecido en las Leyes Nacionales de Tránsito y Seguridad Vial.

Todos los elementos de señalización y de control de tránsito deben mantenerse perfectamente limpios y bien colocados durante todo el transcurso de la etapa de obras. La señalización transitoria, como corresponde a toda señalización vial, debe reunir los atributos de visibilidad, prioridad, legibilidad y luminosidad, a través del adecuado tamaño de las señales, buen contraste, correcta localización relativa a otros anuncios sobre la vía, conveniente tamaño de letra, limpieza y mantenimiento de la señal y reflectancia adecuada.

Se ubicarán vallas móviles informativas al inicio y final de cada frente de obra. Estas vallas deben ser fácilmente visualizadas por los trabajadores y la comunidad en general, y no deben interferir con el flujo continuo de los vehículos, ni con su visibilidad.

La instalación, mantenimiento y retiro de los dispositivos de señalización provisional necesarios durante la obra, será responsabilidad del Contratista.

Duración, responsables, costo estimado: El Contratista será el responsable ante las autoridades pertinentes y terceros, por el cumplimiento de sus obligaciones en materia de salud y seguridad ocupacional, asumiendo plenamente la conducta de sus obreros, subcontratistas y proveedores durante todo el tiempo que dure la ejecución de las obras. El costo estimado es 95.000.000 millones.

8.1.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El Contratista debe elaborar un Programa de mantenimiento orientado a preservar la vida útil de las bicisendas y que al mismo tiempo vele por la integridad de todas las personas que por cualquier circunstancia hagan uso de esta vía, incluyendo ciclistas, trabajadores, visitantes y/o comunidad.

La contratista antes de la recepción de obra al Proponente deberá presentar al mismo un Manual de mantenimiento preventivo y correctivo de las obras civiles y de las instalaciones especiales del Proyecto. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de programación, regulación y ajustes, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Deberá preverse que la infraestructura construida deberá estar activa todo el año y en horarios a establecerse. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de atención al público y los casos más graves los fines de semana.

El Contratista y las Empresas Instaladoras establecerán en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y reparación que el mantenimiento requiera en cada parte del sistema y con qué periodicidad (se recomienda como mínimo cada mes). Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

La contratista capacitará al personal que designe el Comitente, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. Para ello presentará previamente su Programa de Capacitación al Comitente para su aprobación. La capacitación deberá ser realizada antes de la culminación de las Obras.

Duración, responsables, costo estimado: El Comitente será el responsable del programa de mantenimiento mientras dure el tiempo que conlleva las gestiones de transferencia del proyecto a las municipalidades involucradas. El costo estimado es 72.000.000 guaraníes

8.1.4. PROGRAMA DE MANEJO DE IMPACTOS INDIRECTOS

Este programa incluye los resultantes del EIS. El plan de gestión social se compone de cuatro programas y son los siguientes:

Programa de participación ciudadana

El Programa de Participación ciudadana será diseñado y estará a cargo de la contratista los esquemas de participación y mecanismos que los diferentes grupos de interés identificados en este estudio y la ciudadanía en general puedan hacer uso de sus derechos y deberes de participación y en consecuencia intervengan en la toma de decisiones acerca de la planeación, el seguimiento y la vigilancia de los resultados de la gestión realizada por el proyecto.

Por lo que se propone: Mesas de trabajo con involucrados según se hayan identificados en esta evaluación.

- Comisiones vecinales (representantes de las) y de fomento legalmente constituidas dentro de la estructura municipal
- Asociaciones de taxistas
- Organizaciones de comerciantes y afines
- Colectivos de ciclistas

Se deberá delimitar las mesas por ciudades, (Asunción, Luque, Fdo de la Mora, San Lorenzo) y se trabajan en tres tiempos:

1- (Antes) Antes de iniciar la Obra se deberá constituir las mesas en las diferentes ciudades, e informar sobre el proyecto final (sus ventajas, desventajas, costos, sistemas de control y comunicación) y los plazos de ejecución. Se recogerán inquietudes, aclararán dudas se recogerá la expectativa que genera el proyecto.
2- (Durante) Durante del proceso que dure la obra se realizara una mesa de trabaja para informar sobre el avance, tiempos de ejecución (demoras o inconvenientes) se escucharan inquietudes y disiparan las dudas.
3- (Post) Una vez finalizado el proyecto se deberá realizar una mesa de trabajo donde se realizará un resumen de todo el trabajo hecho, del cumplimiento de los cronogramas y se evaluaran los resultados midiendo expectativas inicialmente recogida con la realidad, otorgada por el proyecto.

Programa de comunicación, información y trasparencia.

El programa a cargo de la contratista deberá diseñar un programa de INFORMACIÓN que ponga a DISPOSICIÓN DE LA CIUDADANÍA todo lo relacionado al proyecto en sus diferentes etapas, con el objeto de garantizar el ejercicio y promover la efectiva participación de los grupos de interés y publicada de manera proactiva en una página Web diseñada para el efecto, redes sociales de las Municipalidades involucradas, del MOPC y del PNUD (Facebook, Instagram, twitter, otros), sin perjuicio de la información pública y que puede ser solicitada directamente a la entidad pública encargada del proyecto. La página deberá ser un mecanismo interactivo de comunicación con enlaces a las redes sociales mencionadas y su administrador deberá poder responder preguntas en línea relacionadas al proyecto. También se elevarán solicitudes de información a los responsables de la ejecución de la obra a través de este medio digital electrónico. Estas formas de comunicación serán divulgadas en las mesas de trabajo con los representantes comunitarios y en cartelería temporal en el frente de obra.

Diseño de Logo/marca que permita la publico identificar al proyecto (sus objetivos) y pueda ser utilizado en las actividades sociales de participación, educación y comunicación, deben ser posibles de plasmados en cartelería, papelería, imagen digital y otros soportes que se estime necesario.

Atención personal en la Sede física: Se deberá contar con una sede física con atención de lunes a viernes, horarios de atención al público: entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m., de lunes a viernes. El responsable de la atención será un trabajador social o un técnico social.

Buzón de Sugerencias: Ubicado en la recepción de la sede física Disponible en los mismos horarios de atención al público.

Sede electrónica: se habilitará una página web con menú de información básica permanente, información de avance de obras, Atención a la Ciudadanía, la opción peticiones, quejas, reclamos y denuncias, a través un formulario de petición. El sistema deberá permitir hacer seguimiento a la petición con el código que se provea una vez ingresada la solicitud, esta forma de comunicación será difundida en las mesas de trabajo con los representantes comunitarios y en cartelería temporal en el frente de obra.

Sistema de comunicación Móvil través de teléfonos (dos) celulares inteligentes con acceso a internet, se puede dirigir a la dirección electrónica, opción de Atención a la Ciudadanía, opción de peticiones, quejas, reclamos y denuncias, estos teléfonos deben ser difundidos de la misma forma que la página Web y las redes sociales, estar a cargo del responsable social y encargado de obra.

Correo electrónico Institucional: El proyecto deberá contar con un buzón de correo institucional. esta herramienta estará disponible las 24 horas del día, será difundida en la de la misma forma que la página Web y estará a cargo del responsable social de la obra.

Programa de educación para entornos urbanos sustentables y resilientes.

La contratista deberá diseñar un programa de capacitación sobre conceptos básicos de sustentabilidad y resiliencia urbana a comunidades, así como ser capaz en este proceso de capacitación de realizar un micro diagnostico comunitario (uno por ciudad) que permita reflexionar acerca del rol del ser humano en la degradación y/o recuperación ecológica a diversas escalas espaciales y temporales, a la vez que se satisfacen tanto las necesidades sociales actuales y futuras, como las de otras formas de vida (a fin de romper con el carácter antropocéntrico del comportamiento comunitario). Introducir los conceptos de trasformación urbana y social, desde la realidad del proyecto. Esto se realizará con los grupos y actores sociales identificados en el proyecto y aplicables a grupos de estudiantes y a través de plataformas masivas de comunicación o encuentros virtuales, y recorridos en bicicletas de la infraestructura existente y las futuras rutas.

El micro diagnostico estará basado en:

1. Uso del agua (acuíferos sobrexplotados, proporción de agua tratada, ponderación de calidad de agua).

2. Calidad del aire (CO2 y otros contaminantes).

3. Consumo del suelo derivado de la expansión urbana, la oferta y accesibilidad de las áreas verdes (superficie de áreas verdes por cada mil habitantes).

4. Gestión de los residuos sólidos urbanos (rellenos sanitarios con respecto a sitios controlados y tiraderos a cielo abierto).

5. Movilidad y transporte sustentable orientado al proyecto.

El programa trabajara con:

- Comisiones vecinales (representantes de las) y de fomento legalmente constituidas dentro de la estructura municipal e instituciones educativas.
- Asociaciones de taxistas
- Organizaciones de comerciantes y afines
- Colectivos de ciclistas

Programa de manejos de conflictos y Mediación

La contratista implementara un programa de manejos de conflictos mediante el recurso de la mediación, para esto se considera un conflicto mediable a el choque entre dos o más posturas diferentes dentro de una persona (contradicción interna de motivos, deseos, afanes y valores éticos) o entre varias personas, entre grupos y el proyecto).

El manejo de conflictos comprende

- el sostenimiento,
- el procesamiento,
- la solución y los resultados.

Son instrumentos de la estrategia asociativa:

- la eliminación de interferencias en la comunicación
- la formación de consensos
- los compromisos mediante la mediación
- las estrategias de ganar-ganar (win-win) la transformación de las posturas en necesidades.

Queda bajo la competencia del profesional mediador analizar la situación para aplicarlas, el programa se despliega ante la aparición de conflictos y a solicitud del responsable social de la empresa.

Ante situaciones de riesgo y gestión de crisis el componente de comunicación será clave se debe contar con un protocolo de acciones, asi como los mensajes más eficientes para cada situación, buscando mitigar el impacto.

Para ello se definirán posibles escenarios de crisis.

1-Atraso de las obras

2-Inconvenintes con la contratista

3-Manifestaciones de público en contra de la realización de las obras

4-Accidentes en la zona de obra

5-Impactos Ambientales y Sociales negativos en la zona de obra

6-Acciones invasivas no consensuadas previamente con los pobladores de la zona de obras

7-Otros que pudieran ser identificados.

Protocolo: Reunir toda la Información existente respecto al inflicto: antecedente, como ocurrió, quienes están implicados. Resolver el conflicto con el afectado, hacerse presente y responsable del caso que la situación lo requiera (siempre en coordinación de la DIRCOM y la DGSA)

Monitoreo y seguimiento: monitorear repercusiones, informarse constantemente. Reportar en los informes de seguimiento mensual a la DGSA

Costo estimativo total de programa de Manejo de Impactos Indirectos: 357.900.000 Gs

8.2. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PGAS

PROGRAMA DEL PGAS	AÑO 1	AÑO 2
1. Programa de Mitigación de Impactos Directos	**X**	
2. Programa de seguridad vial.	**X**	
3. Programa de Mantenimiento.	**X**	**X**
4. Programa de Mitigación de Impactos Indirectos	**X**	**X**

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las ciudades involucradas en este proyecto pueden favorecerse con la ejecución de políticas de promoción y desarrollo de infraestructura para bicicletas en diferentes aspectos. Dado que el uso de este medio de transporte ha aumentado significativamente en los últimos años, la habilitación de esta construcción contribuirá también a la reducción de la pobreza y por sobre todo a la reducción de gases de efecto invernadero. El proyecto surge por la necesidad y responsabilidad de restablecer la condición de flujo vial debido a que la circulación de las zonas de la capital y sus alrededores se ven obstaculizadas, contribuyendo así al incremento de horas de espera y acumulación de contaminantes atmosféricos.

En cuanto a la salud se habla, según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (2013), hay casi 1,3 millones de muertes en el tráfico en todo el mundo. En el año 2008 Paraguay ocupó la primera posición en tasa de mortalidad de motociclistas por accidentes de tránsito (7,5 por cada 100.000 habitantes), entre 67 países del mundo (Waiselfisz, 2011) (Guía de diseño para la implementación de Bicisendas en el AMA).

Por otro lado, esta red de bicisendas del AMA, tendría el efecto positivo de permitir que más personas se desplacen en las ciudades utilizando la bicicleta de modo seguro. Esta red de bicisendas permitirá que aumente el número total de viajes en bicicleta y que se incrementen las distancias recorridas en este medio de transporte no contaminante.

Adicionalmente, admitiría vincular por medio de recorridos ciclísticos a parques y equipamientos urbanos (hospitales, escuelas, universidades, etc) ya existentes, haciendo que el cotidiano de los ciudadanos gane en calidad y requiera menos desplazamientos en automóviles particulares o motocicletas.

Los beneficios de la implementación y uso adecuado de las bicisendas están comprobados a nivel internacional, a lo que la promoción del ciclismo seguro lograría una disminución de gastos en la salud pública, ayudando así a redireccionar los ahorros en sectores más necesitados o igualmente importantes. Servirá además para mejorar el tránsito vehicular de las zonas por las cuales atravesará la bicisenda, además de obtener un ahorro tanto en el costo de operación de los vehículos como en el tiempo de viaje de los usuarios.

El deporte y la recreación no serían cosas que solo puedan hacerse luego de cumplidas las obligaciones cotidianas, sino algo que puede hacerse mientras se cumplen las tareas de cada día, al

que muchos ciudadanos puedan acceder porque es un espacio público, pagado por todos y al cual todos tienen acceso. Esta vinculación del deporte y la recreación al cotidiano tiene un potencial enorme como factor concreto de mejora de la salud y la calidad de vida de las personas.

Finalmente, podemos resaltar que los valores obtenidos en la matriz de Evaluación de Impactos, específicamente para el uso de la bicisenda, fueron en su totalidad positivos, tanto para la salud pública, la seguridad y la calidad de aire y ambiente acústico. Esto demuestra la importancia de apostar por este tipo de transporte sustentable y beneficioso para la comunidad, el ambiente y la economía para el AMA.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Clark, Peter T. 2014. Parques Nacionales Paraguay: http://parquesnacionalesdelparaguay.blogspot.com/2014/04/ecorregion-paraguay-central.html

Guía de diseño para la implementación de Bicisendas en el AMA.

Ley 5430/15. ESTABLECE LA CIRCULACIÓN DE BICICLETAS Y CREA LA RED NACIONAL DE CARRILES PREFERENCIALES PARA BICICLETAS, DENOMINADAS BICISENDA.Biblioteca y Archivo Central del Congreso de la Nación. https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4417/establece-la-circulacion-de-bicicletas-y-crea-la-red-nacional-de-carriles-preferenciales-para-bicicletas-denominadas-bicisenda

Ley 5016 NACIONAL DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL. Biblioteca y Archivo Central del Congreso de la Nación. https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial

López L.2011.Estado de conservación de aves del mundo. Guyra Paraguay, Birdlife Iternational. Asunción, Paraguay. Disponible en: http://guyra.org.py/estado-de-conservacion-de-las-aves-del-mundo

MOPC.1ra edición. 2011.Especificaciones Técnicas Ambientales Generales. https://www.mopc.gov.py/userfiles/files/Especificaciones%20Tecnicas%20Generales%20Ambientales.pdf

MOPC.2004. Especificaciones Técnicas Ambientales Generales Viales-ETAGs.

MOPC: Manual de Carreteras del Paraguay.2019. https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/red-vial/rutas-py/manuales-viales

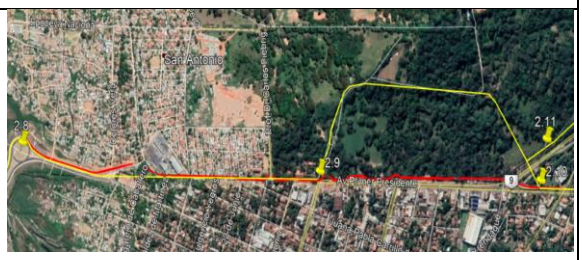
MOPC. Evaluación de Impacto Ambiental Preliminar Construcción de la variante zona urbana del distrito de San Ignacio Guazú, Departamento de Misiones.2020.

MOPC. Estudio de Impacto Ambiental Preliminar. Construcción de paso inferior (túnel) en la avenida acceso sur y rotonda a nivel sin regulación semafórica para los movimientos de las avenidas Américo Picco y Avelino Martínez y Acceso sur (3 bocas). 2019.

11. ANEXOS A

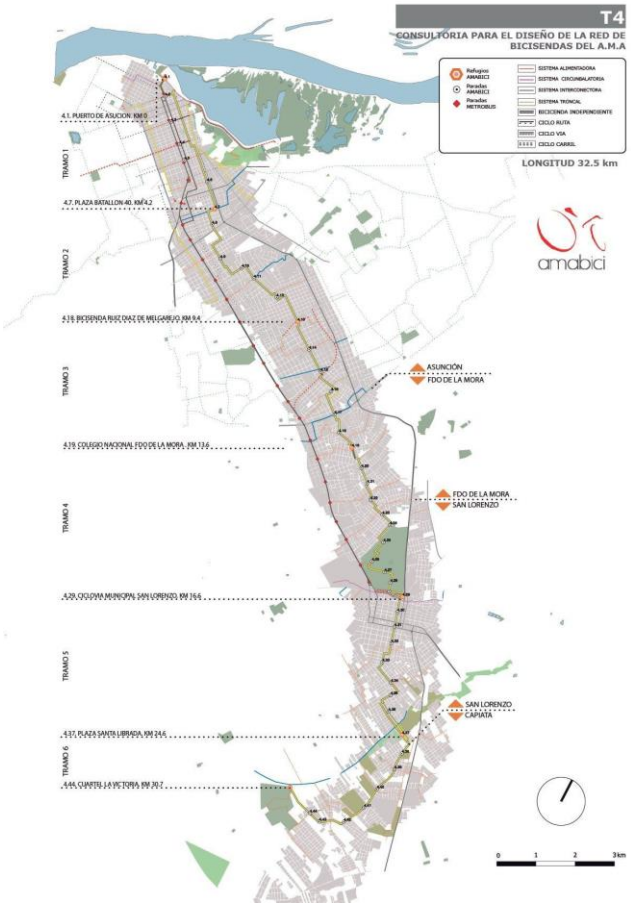
11.1. IMÁGENES ANTEPROYECTO AVANZADO

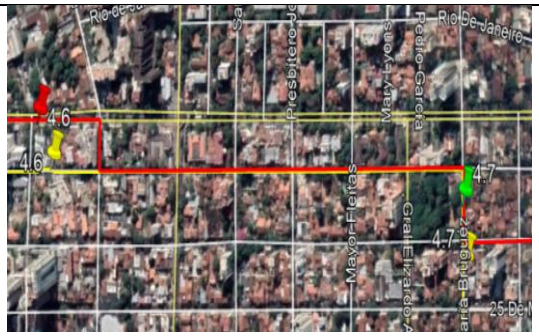
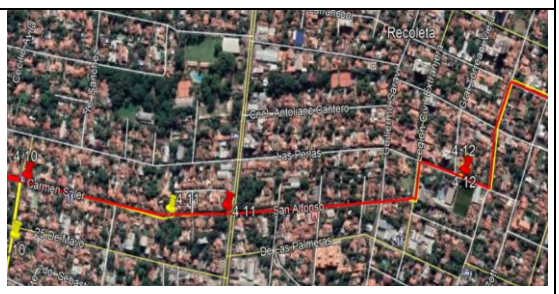
IMAGEN N° 22 IMAGEN DEL TRONCAL 2 Y SUS TRAMOS

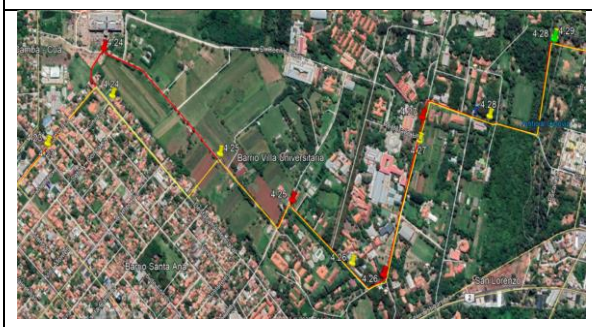
Inicio en Av. República, sigue por la ciclovía costanera hasta Turista Róga.	Inicio en Av. Costanera a la altura de Turista Róga. Finaliza en la rotonda de acceso a General Santos.
	
Inicio en la rotonda de acceso a General Santos. Final en la rotonda de cambio de sentido del acceso desde el Botánico	Inicio rotonda de cambio de sentido del acceso a la Costanera desde el Botánico. Finaliza en Av. Primer presidente, casi Itapúa
Inicio al pie del paso elevado sobre la Ruta Transchaco y final en el Parque Guazú Metropolitano frente a la Av. Primer Presidente.	Inicio en Parque Guazú Metropolitano frente al final en Hotel Bourbon, recorrido por autopista Pettirossi y Av. General Aquino
Inicio en Hotel Bourbon y fin en Valois Rivarola con América.	Inicio en Valois Rivarola con América. Fin en Azara con Ruta Luque – San Bernardino

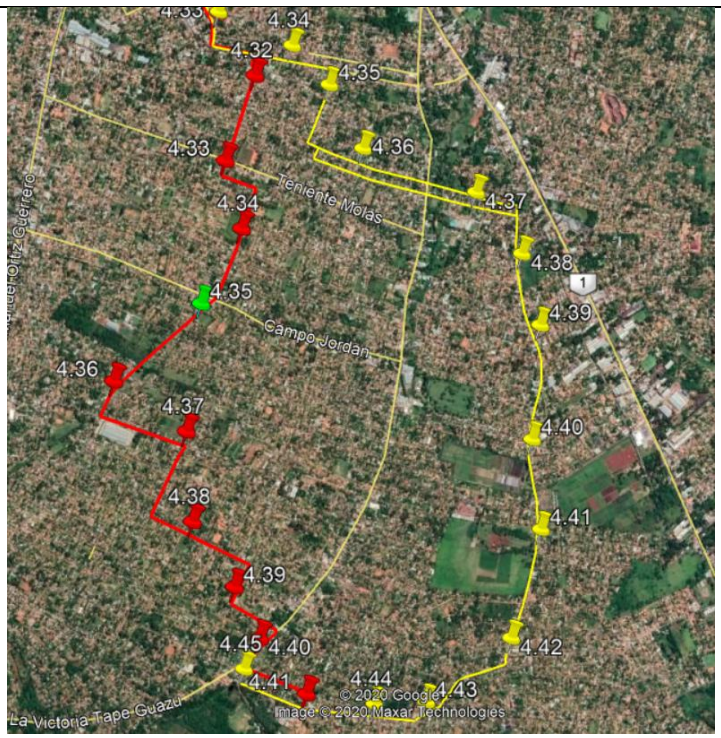
Inicio en Azara con Ruta Luque – San Bernardino, final en el punto final de la troncal 2

IMAGEN N° 23 IMAGEN DEL TRONCAL 4 Y SUS TRAMOS



Por Av. de la Republica y Calle Hernandarias hacia la calle Palma.	Inicio en Calle Palma con Hernandarias. Finaliza en la Plaza Uruguaya frente a la Estación de Ferrocarril.
	
Inicio en Plaza Uruguaya. Finaliza en Eligio Ayala con Pai Pérez	Inicia en Eligio Ayala con Pai Pérez. Finaliza Plaza Batallón 40
	
Inicia en Plaza Batallón 40. Pasa al norte del Parque Seminario. Finaliza en Calle Carmen Soler con Gaudioso Núñez.	Calle Carmen Soler con Gaudioso Núñez y finaliza en la calle Las Perlas, junto al Colegio Campo Alto

Inicio en calle Las Perlas, junto al Colegio Campo Alto y fin Dr. Benigno Ferreira con Ciclovía Boggiani.	Inicio en Dr. Benigno Ferreira con Ciclovía Boggiani y fin en Arturo Alsina con Madamme Lynch, recorrido por Mayor Eduardo Vera.
Inicio en calle Juan de Salazar con Maddame Lynch y final en 21 de Septiembre con Rio Paraguay	Inicio en de Septiembre con Rio Paraguay. Fin en Acá Yuasa con 6 de Enero.
	
Inicio Acá Yuasa con 6 de Enero. Final en el acceso al parque ciclovía desde la calle Coronel Romero.	Inicio acceso al parque ciclovía desde la calle Coronel Romero. Final en el acceso al parque ciclovía desde la calle Coronel Romero. Casi todo el trazado por España.

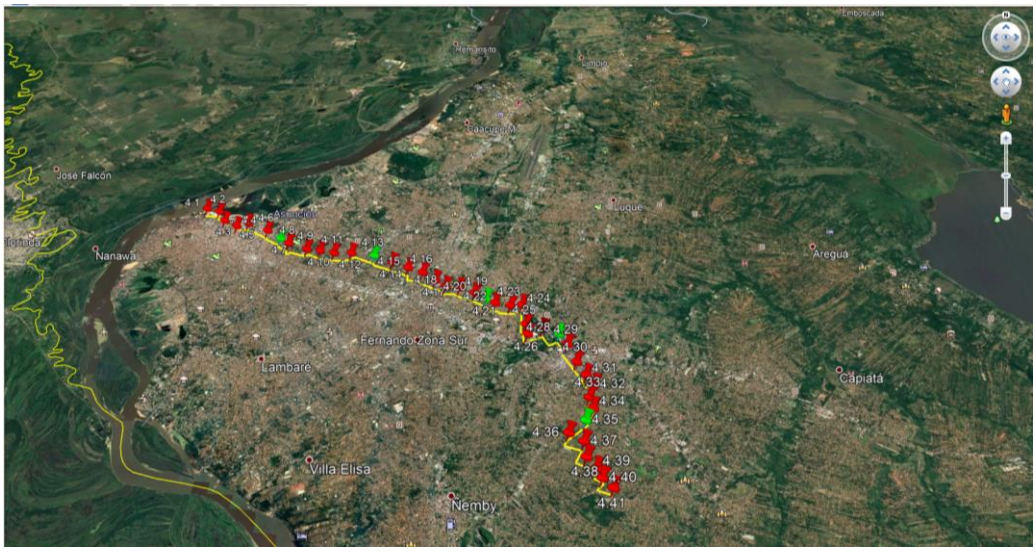


Inicia en calle España con Toribio Ocampos y finaliza en Arnaldo Bacigalupo junto al acceso al Hospital Acosta Ñu.

1.3IMÁGENES DE TRAZADOS DE LAS TRONCALES 2 Y 4

Imagen N°24 sTrazado de la Troncal 2

Imagen N°25 Trazado de la Troncal 4



12. ANEXO B

12.1. ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES-MOPC

PROYECTO 100857 – "ASUNCIÓN CIUDAD VERDE DE LAS AMÉRICAS- VÍAS A LA SUSTENTABILIDAD"

Consultoría para la construcción y mantenimiento de la red de Bicisendas del AMA. Contrato PNUD N° SDP/00100857/037/2018.

ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

Análisis de Actores

Especialista Social: Lic. Yolanda Arzamendia Mattio

Noviembre 2020

INDICE

ANTECEDENTES 95

OBJETIVO DEL PROYECTO 95

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 95

OBJETIVO DEL ESTUDIO 96

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE ACTORES. 96

TRONCAL 2 Y 4 DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN 96

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO GASPAR RODRÍGUEZ DE FRANCIA. 98

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO SAN ANTONIO. 98

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO RICARDO BRUGADA. 98

EL CUADRO DETALLA LA COMISIÓN VECINAL DEL BARRIO JARA. 99

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO TABLADA. 99

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO BOTÁNICO. 100

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO SANTA ROSA. 101

EL CUADRO DETALLA LA COMISIÓN VECINAL DEL BARRIO CARA CARA. 101

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO VIRGEN DE FÁTIMA. 101

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO SANTÍSIMA TRINIDAD. 102

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO MBURUCUYA. 102

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO SALVADOR DEL MUNDO. 102

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO MBOCAYATY. 103

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DEL BARRIO MADAME LYNCH. 103

Matriz de Observación para comunidades o grupos de familias de pueblos originarios 104

Matriz de Involucrados por tramos y ciudad 106

Troncal 2 y 4 de Asunción 106

TRONCAL 2 CIUDAD DE LUQUE 111

Matriz de Involucrados por tramos y ciudad 112

Troncal 2 Luque 112

TRONCAL 4 FERNANDO DE LA MORA 117

EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DE LA CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA. 118
Matriz de Involucrados por tramos y ciudad 122
Troncal 4 Fernando de la Mora 122
TRONCAL 4 CIUDAD DE SAN LORENZO 131
EL CUADRO DETALLA LAS COMISIONES VECINALES DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. 131
Matriz de Involucrados por tramos y ciudad 132
Troncal 4 Ciudad de San Lorenzo 132
AFECTACION SOCIAL 135
Matriz para determinar afectaciones sociales 136
CONSIDERACIONES NORMATIVAS INTERNACIONALES 138
CONSIDERACIONES NORMATIVAS NACIONALES 138
PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 139
BIBLIOGRAFÍA ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

ANTECEDENTES

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), presento al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el proyecto de Bicisendas, siendo este proyecto una parte de los proyectos desarrollados en el marco de un Plan Maestro denominado "***Asunción Ciudad Verde de las Américas- Vías a la sustentabilidad***", el cual fue preparado y será implementado en forma conjunta por la Municipalidad de Asunción, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), la Secretaría Técnica de Planificación (STP), la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), la Red Paraguaya de Ciudades Sustentables y Guyra Paraguay

Objetivo del proyecto

Mejorar la calidad de vida en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) otorgando 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.

Descripción del Proyecto

El sistema de Transporte Urbano de Bicicleta (TUB) tiene como objetivo promover el uso de la bicicleta como transporte saludable y respetuoso con el medio ambiente y como método alternativo y complementario de transporte para reducir los niveles de congestión de tránsito

Durante el 2018 y 2019 se desarrolló una consultoría para diagnosticar el estado de la bicisenda del AMA, así como desarrollar un manual de buenas prácticas y proponer, a través de talleres y estudios de gabinete, una red de bicisendas de aproximadamente 200 km. De estos 200 km de bicisendas se identificaron 2 tramos, uno de 29 km y otro de 32 km y se diseñó un anteproyecto con sus trazados, tipologías, materialidad y señalética identificada.

Fueron seleccionados dos troncales de penetración a la ciudad para ser desarrollados dentro del anteproyecto avanzado. Estas corresponden específicamente a la Troncal 2 (Luque/San Bernardino – Centro Histórico de Asunción) y la Troncal 4 (San Lorenzo/Capiatá – Centro Histórico de Asunción). Estas cumplían con todos los criterios planteados para ser desarrolladas dentro del anteproyecto avanzado. El kilometraje resultante fue superior al estipulado en principio resultando en 62 km de bicisenda en el anteproyecto avanzado

Objetivo del estudio

La Evaluación de Impacto Social su propósito es identificar y analizar los posibles impactos adversos y garantizar que las necesidades y condiciones de las personas afectadas se tengan plenamente en cuenta.

Identificación y análisis de actores.

Para la identificación de los actores se procedió a realizar recorrido de la propuesta del trazado analizando los puntos críticos o mudos desde la visión social del proyecto, a la vez permitió identificar los diferentes actores y su forma en que se verán involucrados en el proyecto, Se pudo distinguir según la forma de involucramiento a los actores por interés o expectativas, y se organizó la información según una matriz de clasificación por ciudad. Si bien la organización espacial es clave en la identificación de los actores sociales, por las características del proyecto y el territorio que abarca, considerando que los territorios sociales no siempre son espaciales, se contemplan además de los colectivos de vecinos otros colectivos organizados o no que interactúan dentro de territorio físico del proyecto de forma temporal y muchas veces utilitaria.

Troncal 2 y 4 de la Ciudad de Asunción

Este territorio social que se organiza con aspectos formales de participación e interacción social identificándolo por barrios afectados y referenciándonos e ordenamiento territorial que el municipio hace de las organizaciones intermedias, El troncal parte del Barrio Dr. Gaspar Rodríguez de Francia, Toma la costanera de Asunción, desde el centro de Asunción afecta el barrio Catedral, Ricardo Brugada Jara, Las Mercedes Tablada, Santa Rosa, bordeando barrios Importantes por su densidad poblacional y complejos por su configuración social en lo que respecta a problemáticas socioeconómicas, y de exclusión social sobre todo en las poblaciones que se instalan al borde de la costanera con un crecimiento poblacional desordenado conformados por pobladores migrantes del área rural, expatriados y los nacidos en la zona, pero con gran movilidad la población fluctúa en su estructura social y en el uso que se leda al espacio y lo hace según el comportamiento del rio Paraguay y el avance de la obras de infraestructura vial.

El Barrio Botánico se caracteriza por una población que han emigrado de aledaño a zonas ribereñas y del interior del país los mismos ocupan terrenos tanto municipales como fiscales y propiedades privadas algunos cuentan los respectivos certificados de uso del predio municipal otros lo están tramitando y en tanto que otros no han iniciado algún ningún tipo de gestión lo que ocupan terrenos privados o fiscales están dando autoridades competente la legalización de sus ocupaciones a través de organizaciones vecinales. el precio del Jardín Botánico y zoológico ocupa gran parte del barrio botánico, así como una un destacamento militar el territorio restante es utilizado para tiene una superficie total y la zona conocida como Bañado Norte se halla constantemente amenazada por inundaciones debido al crecimiento del río Paraguay afectando a familias asentadas en su orilla

El barrio Mburucuyá; cuenta con un total de 8.377 habitantes según el censo del 2002 de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, siendo así el 23° más poblado de los 68 barrios de Asunción. tiene como divisiones las avenidas Primer Presidente, Julio Correa, Molas López e Itapúa y limita al norte con el barrio Mbocayaty, al sur con el barrio Carmelitas, al este con el barrio Madame Lynch, al oeste los barrios Santísima Trinidad y Cañada del Ybyray, su conformación se caracteriza por albergar familias de renta alta, con buena calidad de servicios públicos.

Santísima Trinidad, limita al norte con el Barrio San Rafael, al Sur con el Barrio Mburucuyá, al oeste con el Barrio Virgen de la Asunción, al este con Barrio Botánico. Está limitado por las avenidas Artigas, Primer Presidente, Itapúa y Doctor Molas. Los orígenes del barrio se remontan a la época del gobernador Doctor Gaspar Rodriguez de Francia. Éste poseía una quinta que abarcaba lo que hoy constituyen los barrios Botánico, Santísima Trinidad, Mburucuya y Cañada del Ybyray. Este terreno con el correr del tiempo, fue fraccionándose dando origen a las actuales urbanizaciones. En la zona existe un gran porcentaje de terrenos baldíos en estado de abandono, la superficie restante es utilizada fundamentalmente como vivienda. El barrio cuenta con 4.500 habitantes aproximadamente. El 46% de la población son varones y el 54% son mujeres. Existen 920 viviendas particulares ocupadas aproximadamente. Los pobladores en su mayoría profesionales universitarios, empleados públicos, docentes, además de comerciantes, sus ingresos promedios están en la media Nacional.

El barrio Santa Rosa nació alrededor de los años 35 y 36, sus primeros habitantes fueros ex - combatientes de la Guerra del Chaco. Otros pobladores de la época se dedicaban a la fabricación de velas que eran vendidas en la Iglesia y en el Cementerio de la Recoleta. Tiene como límites al norte el barrio Virgen de la Asunción, al sur el barrio Villa Morra, al este el barrio Santo Domingo, al oeste el barrio Bella vista. Los limitantes son las calles San Salvador y Capitán Lombardo, las avenidas Santísimo Sacramento y España, y el arroyo Mburicao. Dentro del barrio Santa Rosa se encuentran asentadas 456 viviendas aproximadamente, de tipo standard en la mayoría los grupos familiares tiene renta igual a la media nacional.

El Barrio Mbokajaty empezó a poblarse en el año 1929, siendo los primeros ocupantes las familias. Existían plantaciones de cocoteros, lo que posiblemente haya dado origen a la denominación del barrio, cuyo nombre es Mbokajaty. Tiene como limitantes a las avenidas Primer Presidente, Madame Lynch y la Vía Férrea. Limita al norte con el barrio Mburucuya y el barrio Loma Pytä, al sur con el barrio Ñu Guazú, al este con el barrio Loma Pyta, al oeste con el barrio Madame Lynch y el barrio Mburucuya.

Durante el recorrido del Tramo que afecta la ciudad de Asunción la estructura de participación social formal identificada, son las comisiones vecinales, los vecinos organizados en estructura formal interactúan sobre su medio físico (barrio) y socialmente además de posicionarse formalmente con la Municipalidad de Asunción a través de los centros comunitarios.

Asunción cuenta con 10 centros municipales y tres centros zonales[1]. Los centros afectados por el proyecto son el Centro N° 2, Centro 5, el Centro N° 6, el Centro N° 7 y el Centro N° 8.

El centro municipal N° 6 abarca los barrios Dr. Gaspar Rodríguez de Francios, Ita Pyta Punta, San Antonio, Sajonia, Carlos A. López, Tacumbú.

Este Centro Municipal N° 6 cuenta con 27 comisiones vecinales identificadas como legalmente constituidas y registradas en la municipalidad de Asunción, de estas 27 se han identificados 5 pertenecientes al Barrio Dr. Gaspar Rodríguez de Francia que se encuentran dentro del área de intervención directa del proyecto y 2 del Barrio San Antonio, para los demás barrios del Centro N° 6 no se identificaron comisiones vecinales directamente afectadas.

En el barrio San Antonio y por proximidad al punto de partida del trazado del proyecto se identificaron dos comisiones vecinales que estaría afectadas por el proyecto, esta afectación seria en menor magnitud que las que se encuentran espacialmente más cercanas.

[1] Organizados por zonas H, I, E. No responden presisamente a limites barriales politicamante determinados.

El Barrio conocido como Tacumbú, que según datos de la Municipalidad de Asunción se expande hasta la Avenida Ygatimi (las proximidades del Puerto de Asunción) no se identificaron comisiones vecinales existentes, que puedan estar directamente afectadas.

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Gaspar Rodríguez de Francia.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C. I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Stella Maris	Liza M. Yeruti Figueredo	2551512,00	Dr. Francia	Agustin Barboza
2	San Rafael	Ylda Ramona Saggia	3227044,00	Dr. Francia	Kannonikoff y cap. Miranda
3	Jaikoporaverekavo	Anibal De Los Santo Orrego	726526,00	Dr. Francia	Dr. Coronel Nº 1702 C/ Cnel. López
4	Arroyo Jardín	Luis A. Britez López	2887816,00	Dr. Francia	Estrella
5	Papa Francisco	Juan Ignacio Prieto González	3243722,00	Dr. Francia	Kannonikoff y la Gerenza

Observación: El Centro Municipal N.º 6, cuenta con dos coordinadoras de Comisiones Vecinales

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio San Antonio.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C. I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Centro Urbano San Antonio	Rumualdo Clide Carbajal	7400994,00	San Antonio	Bloque "A" 203
2	Unidos Podemos Más	Derlis Javier Molinas Macchi	1886139,00	San Antonio	Tte. Prieto esq. Diaz de Solis

Observación: El Centro Municipal N.º 6, cuenta con dos coordinadoras de Comisiones Vecinales

El centro Municipal N° 5 abarca los barrios La Encarnación, La Catedral, Gral Díaz, San Roque, Ricardo Brugada.

El Centro Municipal N° 5 cuenta con 15 comisiones vecinales, se determinó que el Barrio la Encarnación no posee comisiones vecinales, las comisiones vecinales afectadas por el proyecto se encuentran en el Barrio Ricardo Brugada mayoritariamente.

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Ricardo Brugada.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nº	Barrio	Dirección
1	Tacuary	Yony Danirl Lugo Mendoza	2.331.914	Ricardo Brugada	
2	La Victoria	Elpidio Vallejos Amarilla	1.053.568	Ricardo Brugada	Refugio
3	Kai Kygua	Carlos Alberto Ramírez Facetti	1.865.710	Ricardo Brugada	Mompox y Playa
4	El Barranco	Blanca R. Lezcano Amarilla	857.319	Ricardo Brugada	Paraguari y Barranco
5	Despertar Vecinal	Emilia A. Mendoza León	522.420	Ricardo Brugada	Florencio Villamayor Nº 736
6	Renacer	Eder Alberto Simbron Paredes	3.621.822	Ricardo Brugada	Pasillo Polaco
7	Ykua Paloma	Rosa Agustín Arca Gauto	419.015	Ricardo Brugada	
8	La Esperanza	Juan Carlos Diaz	1.761.556	Ricardo Brugada	
9	La Unión	Sixto Celestino Fleitas	1.396.636	Ricardo Brugada	

El Centro Municipal N° 7 está formado por los barrios Jara, Virgen del Huerto/Asunción, Bella Vista, Sta. Rosa, Mariscal López, Sto. Domingo, Las Mercedes, Tablada Nueva.

En el centro Municipal N°7 del total de comisiones vecinales existentes (31) se identificaron 25 comisiones vecinales afectadas por proximidad al proyecto, o porque su campo de acción está cercano al proyecto.

El cuadro detalla la comisión vecinal del Barrio Jara.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nº	Barrio	Dirección
1	3 de Mayo	Mirta Soledad Meza	3.812.155	B. Jara	
2	San Agustin II	Margarita Ovelar Britez	1.887.980	B. Jara	Pasillo San Agustin
3	Vecinos Unidos en Acción	Jorge Alvarez	299.264	B. Jara	Atilio Peña Nº 1558
4	Santa Cruz	Luciana Teresita Riveros	495.776	B. Jara	Altos y Dublin
5	Caacupemí	Giovanni O. Insfran ch.	2.314.398	B. Jara- Mbigua	San Esanislao camino Mbigua
6	Trabajando Unidos	Cristhian Arquimides Calderon G.	3.018.177	Jara	
7	Sander	Edgar De Jesus Villalba Cañete	4.656.306	Jara	Dr. Prieto y Dublin
8	N. Sra. de la Asunción	Mirian Legal	3.208.707	Jara	
9	Medalla milagrosa	Gerardo Ramon Ovelar Parquet	1.063.669	B. Jara	
10	Nuevo Hogar	Adalberto Salinas Espinola	3.395.045	B. Jara	Bloque A Nº 4
11	En Trencito	Guillermina Villamayor	924.438	B. Jara	San Francisco N° 1525 y vía Ferrea
12	San Roque	Norberto Anatasio Gimenez	4.327.152	B. Jara	

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Tablada.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C. I. Nro.	Barrio	Dirección
1	La Alegria	Herminio Acosta	1.092.866	Tablada Nueva	Cadete Insfran c/ Pasillo S/n
2	Santa Lucia	Atilio Fidel Giménez Estigarribia	4.894.881	Tablada Nueva	Pasillo de Santa Lucia c/ Dublin
3	Espiritu Santo	Antonio Alvarenga	2.642.864	Tablada Nueva	15 de setiembre y Aº Mburicao
4	San Vicente de Paul I	Mirian Rossana de la Vega	2.474.702	Tablada Nueva	Blanco Cué y la unión

5	Sagrada Familia	Luis Alberto Echeverria M.	2.529.664	Tablada Nueva	Vía Ferrea y Artigas
6	Virgen de la Candelaria	Fidel López	6.157.850	Tablada Nueva	Candelaria c/ Laguna Pyta
7	Las Mercedes II	Francisco Ortiz Franco	581.744	Tablada Nueva	India y Pasillo
8	Mbocayaty	Elena Ortega Reclade	4.239.796	Tablada Nueva	edimburgo y Candelaria
9	Yvera	Patrocinio Acosta	2.550.691	Tablada Nueva	San Vicente c/ Ybera
10	San Pedro II	Juan Romero Ocampos	2.897.716	Tablada Nueva	
11	Alianza para el progreso Tabladense	Miguel Angel Fernandez	709.811	Tablada Nueva	Demattei
12	Cadete Insfran	Basilia de Pascottini	1.208.010	Tablada Nueva	Cadete Insfran Nº 469
13	La Esperanza	Cindy Leticia Aquino	4.636.722	Tablada Nueva	Frente a la cancha Ybera

El Centro Municipal N° 2 abarca los barrios. Cañada Ybyraí, Virgen de la Asunción, Virgen de Fátima, Bañado Cará-Cará, Santa Rosa, botánico, Santísima trinidad, Mburucuya. Los barrios directamente afectados por el proyecto son Virgen de Fátima, Santa Rosa, Botánico, Cara Cara, Santísima Trinidad y Mburucuya.

El centro Municipal N°2 cuenta con 63 comisiones vecinales de las cuales 20 están directamente afectadas por el proyecto

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Botánico.

N.º	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nro.	Barrio	Dirección
1	8 de diciembre	Gladys R. Aaguilera Alvarez	4.654.268	Botánico	Calle 9 Viñas Cue
2	Koé Pyahu	Gloria Noemmi Felitas	4.725.130	Botánico	Puerto Botánico
3	San Lorenzo	Rosa Isabel Mendoza	1.962.661	Botánico	Calle 1 y 2
4	Las Mercedes	Francisco Javier Mereles Ojeda	1.711.407	Botánico	Ruta Transchaco Km. 10
5	María Auxiliadora	Juan Marcelo Figueredo	2.099.404	Botánico	
6	Amistad	Leandro Portillo	593.715	Botánico	
7	Loma Pyta Poty	Félix Ortega Santacruz	2.243.532	Botánico	A. Escalada s/nro
8	San Rafael	Gustavo Daniel Rivarola Araujo	2.038.087	Botánico	Asunción Escalada
9	Km 11	Walter Vera González	3.234.675	Botánico	Ruta Transchaco N.º 1523
10	28 de diciembre	Benjamina Rosa Martínez de Lara	888.482	Botánico	Viñas Cue Calle 7
11	Medalla Milagrosa	Mario Luis Benítez	2.662.929	Botánico	Viñas Cue
12	San Antonio	Miguel German Bazán	4.417.973	Botánico	Mcal. Estigarribia 6107
13	Mangoty	Viviana Teresa Romero M.	2.062.978	Botánico	Tte. Ramella y Pasillo1

14	Nueva Flor	Cinthia E. Florentín	3.555.033	Botánico	Dolores Vera y Kischner
15	Kuarajy Rese	Carlos Arnaldo Bedoya	2.303.017	Botánico	Calle XVI
16	Rosa Mistica	Marcos Giménez Ruiz	2.128.734	Viñas cue	Calle 1 c/ Calle 4
17	Teko Pora Rekavo	Nancy Mabel De la Cruz Cubilla	2.940.880	Botánico	San Ramon c/ Dolores Vera
18	Oñondive	Alfredo Eugenio Moreno	5.438.182	Botánico	Medalla Milagrosa
19	Santa Lucia	Blas Antonia Caballero Benitez	4.095.859	Botánico	Epopeya Nacional
20	San Isidro	Juan Carlos Ortellado Silva	3.032.828	Botánico	A° 3 puentes c/ calle s/n
21	San Miguel	Ana María Pintos	1.780.383	Botánico	Epopeya Ncal. c/ Pto. Boranico
22	Joayhu Renda	Agustina Salinas de Santa Cruz	1.830.786	Botánico	
23	Caacupemi	Cristian Darío Ortiz Barreti	2.481.967	Botánico	
24	San Carlos	Ramon Sebastián Gaboto Insaurralde			

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Santa Rosa.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Santa Elena	Miguel A. Ruben Caballero Laterza	1.418.835	Santa Rosa	Cnel. Montiel Nº 1060
2	Tecnologia	Buenaventura Villalba Moreno	1.339.676	San Rafael/santa Rosa	Gral. Roa R. Martinez
3	Yvyraty	Cristian Cubilla	2.430.190	Santa Rosa	290 y Gral. Roa
4	San Juan	Nestor Martinez Olmedo	4.499.882	Santa Rosa	Calle 3 y Última
5	Unión Vecinal	Ignacio F. Miranda Torres	2.401.834	Santa Rosa	Gral. Roa Nº 1435
6	San Cayetano	Vilma Pripsila Paredes Garay	2.412.142	Santa Rosa	Gral Roa y pasillo
7	Amanecer	Edgar Facundo Zaracho Garay	4.363.605	Santa Rosa	Cnte. Caballero y MM
8	San Jorge	Marciana Vega Ruiz	2.123.269	Santa Rosa	Stma. Trinidad y Pasillo
9	San Roque González de Sta. Cruz	Hermogenes Ricardo Zorrilla V.	3.175.803	San Rafael	Dolores Vera y calle 2
10	30 de Agosto	Christian Martinez	4.092.388	Santa Rosa	Lorenza Valdez c/Gral. Roa

El cuadro detalla la comisión vecinal del Barrio Cara Cara.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Vya Renda	Norma Alejandra Espínola Pavón	3.391.220	Cara Cara	S/D

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Virgen de Fátima.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a		Barrio	Dirección
1	Nuevo Milenio	Modesto Fretes	1.073.072	Virgen de Fátima	Cañadon Chaqueño Nº 290
2	Virgen de Fátima	Blanca Carina Benitez Yegros	2054879	Virgen de Fátima	Tte. Espinola 215 c/8 de junio
3	San Miguel Cerrito	Santo Medina	603.996	Virgen de Fátima	Capitan Lombardo y Ultima
4	Nanawa	Jorge Daniel González	3.440.886	Virgen de Fátima	Genaro Romero N° 657

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Santísima Trinidad.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a		Barrio	Dirección
1	Mbarete Joya	Graciela Ramírez	420.534	Stma. Trinidad	Quito Nº 262
2	Yrenda	Leonardo Elvio Jacquet	447.620	Stma. Trinidad	Yrendague Nº 868B
3	Jerovia	Lourdes A. Finozzi de Casco	3.501.390	Stma. Trinidad	Valdivia Nº 693
4	Tataré	Luis Domingo Ocampos E.	798.366	Stma. Trinidad	Molas López Nº 2199
5	San José	Petronilla Ortencia Benítez de Ramírez	578.180	Stma. Trinidad	Sgto. Céspedes Nº 335

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Mburucuya.

N.º	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Trinidad Verde	Ma. Concepción Celia Filippi	327.413	Mburucuya	Sgto. Benitez y Vet. Del 70
2	El Agricultor Paraguayo	Julio Cesar González Agüero	2.868.059	Mburucuya	El Agricultor Paraguayo Nº 1824
3	Villa Antelco	Pablo Cesar Ruiz Diaz Fleitas	2.844.550	Mburucuya	Arq. Alfaro N° 479
4	Paseo Ecologico	Francisco Manuel Arrom Irún	641.372	Mburucuya	Pasco Ecologico
5	Eugenio A. Garay	Héctor Luis Alvarenga	425.834	Mburucuya	Marcelino Pérez N° 580
6	Nburukuja	Julio Cesar Cardozo Zorrilla	429.016	Mburucuya	
7	Miraflores	Susana Victoria Pella de Abate	2.491.816	Mburucuya	

El centro municipal N° 8 está formado por los Barrios Loma Pyta y San Blas, Mbocayaty, Madame Lynch, salvador del Mundo. Los barrios directamente afectados por el proyecto son Mbocayaty, Madame Lynch, Salvador del Mundo, el Centro N° 8 posee 46 comisiones vecinales de las cuales 21 son directamente afectados por el proyecto.

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Salvador del Mundo.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a		Barrio	Dirección
1	26 de Febrero	Andres Morales Martinez	1.854.113	S. del Mundo	Salvador del Mundo Nº 828
2	Punta Brava	Juan Adolfo Melgarejo P.	368.526	S. del Mundo	Juez E. Pino Nº 245
3	Overava II	Yolanda Concepción benitez de Rodriguez	344.216	S. del Mundo	Area de Acción de C.V.
4	Campo Grande	Carlos Alberto Gonzalez Ocampos	329.429	S. del Mundo	Américo P. Merlo Nro. 943

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Mbocayaty.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Jepopyhy	Blanca Lidia Zena De Acosta	530.193	Mbocayaty	Virgen de os Remedios c/ Madame Lynch
2	29 de Enero	Juan Antonio Esquivel L.	493.206	Mbocayaty	Overava Nº 1236
3	La Piedad	Lucia Servian Del Valle	658.579	Mbocayaty	Tte. Manuel Pino Gonzalez N° 3054
6	Urbanización Jardin Botánico	Diego Marcelo Prieto Espinola	1.435.513	Mbocayaty	De las Roas C/ Jazmin del Paraguay
7	Cerro Cora	Annabel Liz Villalba Barboza	1.523.596	Mbocayaty	Area de Acción
8	Joaihupa	José Eduardo Dure Rabito	1.471.070	Mbocayaty	Area de Acción de la C.V.
	El Prgogreso	Paola Gisselle chavez	4.470.163	Mbocayaty	
10	22 de Mayo	Adolfo Emmanuel Benitez Alvarez	4.464.837	Mbocayaty	Area de Acción
	Tekojupyry	Dario Bazan	492.133	Mbocayaty	
11	San José Obrero	Elizabeth Perla Sanchez Vera	982.289	Mbocayaty	Autopista Ñu Guazu N° 297

El cuadro detalla las comisiones vecinales del Barrio Madame Lynch.

Nº	Comisión Vecinal	Presidente/a	C.I. Nro.	Barrio	Dirección
1	Quinta Sosa	Alejandro González Acosta	311.483	Madame Lynch	Cap. Rivas Nº 850
2	Barrio Madame Lynch	Teresa Yolanda Gossen de Nuñez	930.459	Madame Lynch	34 Curuguateños Nº 471
3	Divino Niño Jesús	Maria Adriana Benitez de Torales	404.341	Madame Lynch	Calle Corta c/ López Viveros
4	Primer Presidente	Santa Cuevas de Cáceres	348.386	Madame Lynch	Tte. Delgado Nº 1184 c/ Calle s/n
5	Santa Rosa de Lima	Ramon Carlos Troche U.	1.552.562	Madame Lynch	Procer Juan Bautista Acosta Nº 450
6	San José	Cindy Carolina López M.	3.758.323	Madame Lynch	Tte. Florencio Fernandez Nº 862
7	Katupyry	Sergio Portillo Brizuela	2.068.730	Madame Lynch	

El al troncal 4 comparte un territorio social y mismos actores partiendo del Barrio Dr. Gaspar Rodríguez de Francia. A los que se suman los barrios Catedrales, Encarnación San Roque, Bernardino Caballero, Ciudad Nueva, Muricao, Recoleta Mariscal Estigarribia los Laureles y Villa Aurelia, El Centro Numero 3 donde se aglutinan estos barrios, cuenta con una comisión vecinal denominada como Batallón 40 y la coordinadora Pytyvo Solidaridad de los barrios Los Laureles, Mcal Estigarribia, San Cristobal, Villa Aurelia, Herrera, todas vinculadas a la Municipalidad de Asunción.

Otros actores identificados que están formalmente constituidos y espacialmente organizados, aunque no vivan en el territorio social desarrollan actividad laborales y sociales en los espacios afectados por el proyecto son las asociaciones que detallamos a continuación:

Los **Taxistas organizados en la Asociación de Profesionales Taxistas de Asunción - A.P.T.A**. posee 77 paradas de taxis, ubicadas en todos los barrios, con una flota de 1329 vehículos aproximadamente, de estas 77 paradas con sus sub paradas se identificaron a dos paradas que están directamente involucradas en el proyecto la primera se encuentra en la plaza Dr. Gaspar Rodríguez de Francia en el barrio del mismo nombre, y la segunda parada ubicada frente al Hospital Militar. La asociación tiene sede física en el Barrio Sn Vicente de la ciudad de Asunción sobre la Av. José Félix Bogado y la calle Padre Cassanello, cuenta con un teléfono de contacto.021 311080.
Se han identificado a demás tres asociaciones que son actores claves para el proyecto; Asociación de la Movida del Centro Histórico (AMCHA), la Asociación de Restaurantes del Centro, la Asociación de Hoteles del Centro y la Asociación de Comerciantes y Empresarios del Centro Histórico de Asunción (ACECHA). Si bien estas asociaciones están directamente involucrada en el troncal 4 , el protagonismo de estas asociaciones se extiende por fuera del centro Histórico de Asunción sobre la costanera de Asunción (Troncal 2), donde muchas veces se realizan eventos y actividades al aire libre. Existen además un grupo de comerciantes y feriantes informales que interactúan en la zona de la costanera de asunción, sus actividades están mínimamente reguladas por la Municipalidad de Asunción y tienen por característica principal la adaptabilidad a los espacios q utilizan para sus actividades pudiendo adaptarse o trasladarse según necesidades o dinámica de actividades que se les presentan. Este grupo de asociación identificadas dentro del gremio de restaurantes y comercios tienen en común el uso espacial del micro centro y el centro histórico, el contacto que los aglutina es la Sra. Carla Linares Directora del Centro Histórico de la Municipalidad de Asunción.

También se identificó a la Asociación de ciclistas urbanos del Paraguay ACUPY conformada por un grupo de ciudadanos del área metropolitana de Asunción y gran Asunción, esta asociación busca incentivar la movilidad urbana en bicicleta, este actor es clave para aportar desde la visión del usuario aspectos fundamentales que el proyecto deberá tener en cuenta desde su diseño, adecuación y puesta en práctica. Esta asociación tiene presencia en redes sociales https://www.facebook.com/asociclistasurbanospy/ y un número de contacto 0984 739697.

En el proceso de análisis de los actores se identificó a dos núcleos familiares que figuran en el censo de comunidades indígenas del 2012, ambos ubicados en el barrio Santa Rosa al costado de uno de los accesos de la Costanera Norte; Del pueblo NIVACLE de la Familia MATACO MATAGUAYO conformada según censo por un grupo familiar de 12 miembros, se pudo observar que el grupo forma parte del área social que comparte con la población no indígena. La segunda población identificada está formada por otro grupo familiar identificado según censo como "NUCLEO DE FAMILIAS SAN ANTONIO" también del pueblo NIVACLE de la familia MATACO MATAGUAYO, con 10 miembros. A partir de la observación de la presencia de estos actores se procede a aplicar una matriz de observación especifica.

Matriz de Observación para comunidades o grupos de familias de pueblos originarios

ÍTEMS	Si/No	Observación
El proyecto ejecutará actividades que puedan afectar los derechos a la tierra	No	
El proyecto ejecutará actividades que puedan afectar territorios ancestrales	No	Se tiene establecido que las primeras familias fueron trasladadas de sus territorios ancestrales después de la guerra del Chaco.
El proyecto ejecutará actividades que puedan afectar medio de vida o subsistencia, sean tradicionales o no	No	Los grupos familiares se dedican al reciclaje o se encuentran insertos en la economía local como empleados de frigoríficos.
El proyecto ejecutará actividades que puedan afectar algún uso o costumbre social.	No	
El proyecto introducirá alguna modificación significativa en el paisaje que pueda interferir en la cosmovisión del grupo familiar	No	El paisaje actual no forma parte de su cosmovisión ancestral, el paisaje actualmente sufrió una importante alteración con la construcción de la costanera Norte y otras obras complementarias. El proyecto no implica alteraciones significativas.
El Proyecto deberá realizar acción específica y diferenciada del resto de la población	Si	En el proceso de información a las comunidades y/o sociedad civil se deberá observar lo que dice el decreto 1039/18.

Matriz de Involucrados por tramos y ciudad

Troncal 2 y 4 de Asunción

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Municipalidad de Asunción Centro N° 2 20 comisiones vecinales	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Las actividades con las comisiones vecinales deberán ser informativas y consultivas sobre aspectos fundamentales a tener encuentra durante la implementación ejecución y mantenimiento. Además de las establecidas en la LEY 5282/14 - Q - Mecanismos Participación Ciudadana.
Municipalidad de Asunción. El Centro Numero 3 cuenta con una comisión vecinal denominada como Batallón 40 y la coordinadora Pytyvo Solidaridad	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Asunción Centro N° 5	Su interés y expectativas del proyecto	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
9 comisiones vecinales	Media		afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Asunción Centro N°6 7 comisiones vecinales	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Asunción Centro N° 7 25 comisiones vecinales	Su interés y expectativas del proyecto Baja	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Asunción Centro N° 8 21 comisiones vecinales	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Dos grupos familiares del Pueblo NIVACLE familia MATACO MATAGUAYO	Su interés y expectativas del proyecto Baja	Podrían influenciar (-)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Las actividades con las familias pertenecientes al Pueblo Nivacle debería ser de carácter informativas y consultivas sobre aspectos fundamentales a tener encuentra durante la implementación ejecución y mantenimiento. Observando el decreto 1039/18
Taxistas organizados en la Asociación de Profesionales Taxistas de Asunción - A.P.T.A.	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar **(+)**	Sus medios de vida serán afectados por el proyecto. **(+)**	El proyecto deberá ser revisado con la asociación de Taxistas, donde se identificará en el trazado la afectación y las

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
				soluciones. La asociación informara a las paradas a través de sus representantes de las observaciones hechas. Se observará además los mecanismos establecidos en la LEY 5282/14
Asociación de la Movida del Centro Histórico (AMCHA),	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Las asociaciones se aglutinan en mesas de trabajos para temas específicos en la Municipalidad de Asunción (por lo general) su convocante a través de la Dirección del
la Asociación de Restaurantes del Centro, la Asociación de Hoteles del Centro	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Asociación de Comerciantes y Empresarios del Centro Histórico de Asunción (ACECHA)	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Centro Histórico de la Municipalidad de Asunción, se deberán observar los mecanismos de participación de las establecidos en la LEY 5282/14
Asociación de ciclistas urbanos del Paraguay ACUPY	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Los responsables de la organización serán informados e invitados a participar desde el inicio de las actividades incluyendo los recorridos de reconocimiento del equipo técnico y de las mesas de discusión, para

Involucrados	Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja	Como podrían influenciar (+/–)	Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)	Como deberían involucrarse en el proyecto
				aportar desde la experiencia del usuario final del proyecto.

Troncal 2 Ciudad de Luque

El tramo ingresa a la cuidad de Luque por dos parques importantes Parque Guazú Metropolitano y Ñu Guazu, bajo la administración del MOPC, en la actualidad es punto de concentración de personas aficionadas a los deportes, al aire libre, a caminatas recreativas y espacios abiertos para la salud mental, el público no está limitado a edades específicas, y vienen de diferentes puntos del departamento central, la mayor afluencia de público se da los fines de semana.

La población de Luque es de 263.604 habitantes, con una densidad poblacional de 1.298,5 habitantes/km2. En los últimos años, ha aumentado aceleradamente la cantidad de pobladores del distrito, aumentando también la urbanización de la zona, debido principalmente a que Luque constituye, una de las ciudades dormitorios de la Gran Asunción.

Cuenta con un total de 28 Barrios, de los cuales están afectados 10 Barrios, esta conformación es heterogenia ya que el trazado del proyecto afecta a la parte céntrica de la ciudad de Luque que se caracteriza por concentrar el área comercial de la ciudad. Si bien se ha denominado ciudad dormitorio a la ciudad de Luque no se puede negar que tiene una dinámica social, cultural, económica propia y autónoma, esto se percibe en la identidad del poblador Luqueño y en el comercio, que nueve una parte considerable de la economía de Luque, este aspecto esta íntimamente ligado con la cultura y artesanía ya que concentra la mayor cantidad de artesanos en oro y plata del país.

Los barrios Afectados por el Proyecto son: Campo Grande, Primer Barrio, Tercer Barrio, Cuarto Barrio, Centro, Segundo Barrio, Marambure, Cañada Garay, Ykaa, Marin Kaaguy

Los 6 primeros barrios: Campo Grande, Primer Barrio, Tercer Barrio, Cuarto Barrio, Centro, Segundo Barrio, identificados en el recorrido del Tramo 2 se caracterizan por poseen una población urbana, donde conviven comercios y grupos familiares, estos grupos representan las rentas más altas en cuanto ingreso familiar de la ciudad, aunque la formación heterogenia de los estratos sociales, nos permiten encontrar familias de baja renta compartiendo barrios, con grupos familiares de renta igual o superior a la media nacional.

En los barrios Marambure, Cañada Garay, Ykaa, Marin Kaaguy, son barrios en proceso de urbanización y consolidación, aunque antiguos en su formación inicial presentaban hace una década atrás más características rurales que urbanas. En estos barrios la actividad comercial es insipiente, ya

que presentan cada uno de ellos un pequeño grupo de comercios que se desarrolla sobre las calles y avenidas principales. La renta familiar predominante, en estos 4 barrios está, conformada por la media nacional y por familias que están por debajo de la media. Cada barrio posee una o dos comisiones vecinales, orgánicamente vinculadas a la Municipalidad de Luque, pero autónomas en su organización interna y toma de decisiones. En total son 169 comisiones barriales de fomento están orgánicamente vinculadas existen otras 100 comisiones que no están vinculadas a la municipalidad de Luque, muchas estas comisiones no están espacialmente vinculadas a un solo barrio, sino más bien a zonas que afectan a más de un barrio en lo que ubicación espacial se refiere, pero que comparten sentidos de pertenencia social.

Se han identificados 10 comisiones vecinales: 18 De Octubre, Virgen Del Carmen, 16 De Agosto, Generación, La Unión, C.V.F Santa Librada – Ita Angu´A, C.V.F Rosa Mistica – Cañada Garay, C.V.F Santa Rosa – Yka´A, C.V.F Bella Vista Poty – Bella Vista, C.V.F 7 De Octubre – Ykua Karanda. Todas estas comisiones están vinculadas con el área de acción social de la Municipalidad de Luque, A cargo del Sr. Fernando Sosa González.

El trazado del proyecto va paralelo a zonas de ocupación de territorio publico y/o privado, aunque no llega a intervenir o afectar dentro de las ocupaciones se debe reconocer el aspecto social de esta realidad, que está formada por 88 asentamientos que albergan a 7.900 familias, según RAP de la ONG TECHO PY, En cuanto al área a la población involucra con el proyecto se ha contabilizado a 15 grupos de asentados, sin datos exactos de la cantidad de personas que la integran, desarrollaron sus ocupaciones paralela y sobre la vía del tren, desactivado desde 1999 y a cargo de Ferrocarriles del Paraguay.

Otro grupo de actores a mencionar son los taxistas unidos de Luque compuesto por 112 socios cuentan con 20 paradas de taxis y se organizan en una asociación cuyo contacto es Sr Silvio Arza tel. (0981 428019) aunque durante el recorrido no se pudo observar una afectación directa de alguna parada de taxi. Se estima necesario incluir a este grupo de actores locales.

La Asociación de Comerciantes Industriales y Afines de Luque (COMINAF) aglutina a las empresas y comercios de la Ciudad de Luque tiene una presencia virtual en redes sociales a.cominaf@gmail.com. Y su campo de acción es toda la ciudad de Luque centrándose en el circuito comercial de la ciudad.

El grupo de ciclistas, Republica en Bici se dedica a promover el uso de la bicicleta como medio de transporte, medio recreativo, deportivo y competitivo en la ciudad de Luque. También apoyar los eventos relacionados al ciclismo en la región e integran el grupo de ACUPY cuentan con un promedio de 30 miembros activos.

Matriz de Involucrados por tramos y ciudad

Troncal 2 Luque

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Municipalidad de Luque-Comisión vecinal 18 DE OCTUBRE	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Inicialmente la actividad de las comisiones vecinales debería ser informativas y consultivas sobre aspectos fundamentales a tener encuentra durante la implementación ejecución y mantenimiento. Además de las establecidas en la LEY 5282/14 - Q - Mecanismos Participación Ciudadana.
Municipalidad de Luque-Comisión vecinal VIRGEN DEL CARMEN	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque-Comisión vecinal 16 DE AGOSTO	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque-Comisión vecinal GENERACIÓN	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque-Comisión vecinal LA UNIÓN	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Municipalidad de Luque- Comisión vecinal SANTA LIBRADA – ITA ANGU´A.	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque- Comisión vecinal ROSA MISTICA – CAÑADA GARAY.	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque- Comisión vecinal SANTA ROSA – YKA´A.	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque- Comisión vecinal BELLA VISTA POTY – BELLA VISTA.	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de Luque- Comisión vecinal 7 DE OCTUBRE –	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
YKUA KARANDA				
Taxistas Unidos de Luque	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (-)	Sus medios de vida no serán afectados por el proyecto. **(+/–)**	El proyecto deberá ser revisado con la asociación de Taxistas, donde se identificará en el trazado la afectación y las soluciones. La asociación informara a las paradas a través de sus representantes de las observaciones hechas. Se observará además los mecanismos establecidos en la LEY 5282/14

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto** **Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/–)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Asociación de Comerciantes Industriales y Afines de Luque (COMINAF)	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (-)	Sus medios de vida no serán afectados por el proyecto. **(+/–) Dependerá de la afectación o no de zonas formales y no formales de estacionamiento para clientes, y/o descarga de mercaderías. En la zona céntrica de la ciudad.**	Se aglutinan en la Municipalidad de Luque y en forma independiente., se deberán observar los mecanismos de participación establecidos en la LEY 5282/14
Republica en Bici	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Los responsables de la organización serán informados e invitados a participar desde el inicio de las actividades incluyendo los recorridos de

Involucrados	Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja	Como podrían influenciar (+/–)	Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/–)	Como deberían involucrarse en el proyecto
				reconocimiento del equipo técnico y de las mesas de discusión, para aportar desde la experiencia del usuario final del proyecto. se deberán observar los mecanismos de participación establecidos en la LEY 5282/14

Troncal 4 Fernando de la Mora

La ciudad de Fernando de la Mora, considerada 100% urbana. Ya que la población presenta la característica de estar densamente poblada aproximadamente 205.000 habitantes, distribuidos en tan solo 29 kilómetros cuadrados., cuenta con una intensa actividad comercial, las viviendas se encuentran concentradas espacialmente. Esta ciudad cuenta con una intensa actividad comercial desarrollada por sus pobladores, proliferan los comercios y las industrias pequeñas y medianas, especialmente aquellas que pertenecen al rubro metalúrgico, químico y otras. La ciudad de Fernando de la Mora cuenta con un total de 15 barrios a su vez se encuentra dividida en dos zonas Norte y Sur, en Zona Sur, los barrios ItaKa´aguy, Pitiantuta, Tres Bocas, San Juan, KokueGuazu y Bernardino Caballero. La Zona Norte está conformado por los barrios Domingo Savio, Estanzuela, Laguna Grande, Las Residentas, Villa Ofelia, Laguna Sati, Orilla del Campo Grande, IPVU y Barrio Centro en el medio de ambas zonas. Una característica particular de esta Ciudad es el asentamiento en la zona denominada Loma Campamento de los afrodescendientes de las tropas del General Artigas,

compuestas por 300 familias, que conservan dentro de su identidad cultural música, la danza, instrumentos musicales tradicionales mimetizados con la cultura predominante por fuera de su comunidad.

Los Barrios que serán afectados directamente por el Troncal 4 que cruza la Ciudad de Fernando de la Mora son Luis Alberto del Paraná, Residenta y Domingo Savio. En total son 104 comisiones vecinales de las cuales 44 se encuentran en la zona de influencia del proyecto, la distribución espacial de las comisiones vecinales no respeta estrictamente la delimitación de los barrios ya que una comisión vecinal ejerce sus acciones de participación ciudadana en uno o más barrios, las comisiones vecinales se agrupan en zona Norte y zona Sur, para este estudio, las comisiones afectadas pertenecen todas a la zona Norte.

Otro actor significativo es la Asociación de Taxistas de Fernando De La Mora, que podría considerar que sus intereses son afectados si no se trabaja desde la información concienciación, este actor en la Ciudad de Fernando de la Mora a si como en las demás ciudades intervenidas por el proyecto, es clave una vez concienciado podría trabajar a favor de la implementación efectiva del proyecto en todas sus etapas, la disminución y ordenamiento del tráfico según manifestaron hace más efectiva, segura y agradable la labor del Taxista. La Asociación cuenta con 11 paradas de taxis dentro de la zona del proyecto y un local físico sobre la calle Usher Ríos y Felicidad González Kokue Guazu, Telefono (021) 513 861.

El cuadro detalla las comisiones vecinales de la Ciudad De Fernando de la Mora.

N°	Comisión Vecinal	Presidente	Zona	Área de Influencia
1	Orilla de Campo Grande	Juan Guillermo Cáceres Maidana	Norte	Cnel. Alfredo Ramos» Callejón Zaracho, Mcal. López
2	Vecinos Unidos	Arsenio Marcial Ortiz Espínola	Norte	Nanawa, 30 de Noviembre, Eu enio A. Garay, Tte. Sosa, Ita Ybate
3	Villa Marangatu	Guillermo Vera (Sabina)	Norte	Tte. Vera, 28 de Febrero. 21 de Setiembre (plaza) y Manuel Dominguez
4	San Cayetano	Nestor de la Cruz Baez	Norte	Callejon c/ Avda. Santa Teresa
5	Monseñor Bogarin	Patricia María Candia Cuevas	Norte	Cerro Porteño, Monseñor Bogarín hasta Riachuelo
6	San Cayetano	Paola Ruiz Nuñez	Norte	Anahi, 6 de Enero, Naciones' Unidas V Calle E
7	Las Marías	Guido Ariel Duarte Medina	Norte	Avda. Mcai. Lopez. Cnel. Vicente Garay,

N°	Comisión Vecinal	Presidente	Zona	Área de Influencia
				Rio Paraguay, Nicasio Villalba
8	Kamba Cua	Héctor Vidal Chávez Ayala	Norte	Bella Vista c/ Coronel Cazal
9	14 de Mayo	Gilberto Raúl Díaz Pérez	Norte	Caballero. Rivarola, Cañada del Carmen
10	La Amistad	María Gabriela Fariña Macedo	Norte	Avda. Mcai Lopez, Luis Alberto del Paranái Tajy, Arecutacua y Cerro Porteño
11	Dominga Ruiz Diaz de Pereira	María Elvira Mora de Fernández	Norte	Yvyra Hu. Tajy. desde Morales hasta Choguy
12	Ceferino Namuncura	Raúl Eulalio Benítez Rivas	Norte	Campo Via y Moises Bertoni
13	Padre Di Perna	Pedro Navarro	Norte	Romero Pereira
14	8 de Septiembre	Víctor Antonio González Duarte	Norte	Cora. Leocadio laray Ceibo
15	Villa Nina 1	Julio Concepción Braga	Norte	Humatta, Riachuelo, Julio Cesar Franco, Abrahan Gonzalez, Tacuari Estanzuela
16	San Antonio de Padua	Rufino Acosta Cardozo	Norte	Cnel. Ramos, Jacaranda, Yeruti, Arecutacua, Tte. Ettiene, 12 de Junio
17	San Carlos	Oscar David Mereles - Eugenio Benitez	Norte	San Carlos e/ Rio Ypane
18	Rio Ypane	Luis Lezcano	Norte	Mcal. Estigarribia, Marconi Estrago Hsta. Manue Dominguez y Tomas Romero, Rio Ypane, Rio Yhaguy, Manuel Dominguez hasta Angel Torres.
19	Laguna Sati	Cesar González Diaz	Norte	6 De Enero, Las Residencias, Itapua, Villarica, Aca Caraya, Saavedra.
20	3 De Febrero	Luis Omar Paniagua Salinas	Norte	Luis A. del Paraná, Convención, 29 de Septiembre, Rogelio

N°	Comisión Vecinal	Presidente	Zona	Área de Influencia
				Benitez, Cañada del Carmen.
21	Medalla Milagrosa (Plaza)	Héctor Lorenzo Ruiz Diaz Méndez	Norte	Saavedra, Ingavi, Tte. Ettiene, Mompox, F. L. De Bolaños, Moisés Bertoni, Sto. González.
22	Laguna Grande	Narciso Báez González	Norte	Avda. Mcal. López, Cnel. Irrazabal, Laguna Grande y Adela Speratti
23	Caacupemi	Pablo Daniel Rojas	Norte	Milcíades de la Paz Giménez, Tte. Ettiene, San Francisco, Aca Karaja, Aca Vera, Blas Garay, 8 de Diciembre y Blas Garay
24	Inmaculada Concepción Unida	Emilia Recalde Ríos	Norte	Tomás Romero Pereira, Inmaculada Concepción, Río Ypane, Leonismo Fernandino, Pedro Getto
25	Comunidad Fraterna	Norma Aguilera	Norte	Maricevich, Rio Yhaguy, 10 de Julio, hasta Ruta Mcal. Estigarribia
26	21 de Setiembre	Jorgelina Silva Palavecino	Norte	Las Residentas, Pedro Getto, Inmaculada Concepción, Mario Vera, 28 Febrero, Rio Apa
27	Santa Teresa 1 1	Barcilicia Martínez	Norte	Nanawa, Julio César Franco, Agustín Pio Barrios y Juan E Oleary
28	Blas Garay	Graciela Torales de Ruiz Diaz	Norte	Tte. Ette Etiene, Prof. Milcíades de la Paz Giménez, Blas Garay, 8 de diciembre. Blas Garay y Ruta Mcal. Estigarribia
29	Domingo Savio	Egberto Pablo Penayo Ramírez	Norte	Naciones Unidas, RIO Ypane, Cap. Rivas, Santa Cata ina, Ingavi, Campo Vía, Lomas Valentinas y Lasalle

N°	Comisión Vecinal	Presidente	Zona	Área de Influencia
30	Laguna Sati 1 1	José Daniel Cricco	Norte	Cnel. José Ortiz, Cnel. Smith y Waldino Ramón Lovera
31	Santa Teresa Unida	Guido Jara	Norte	Nicasio Villalba, Chaco Boreal, Cerro Cora y Delfín Chamorro
32	Ñambaapo Oñondivepa	Lorenzo Antonio González T,	Norte	Campo Vía, Rio Ypane, San Carlos, Mcal. Estigarribia, Curupayty, Fray Luis de Bolaños y San Francisco
33	Tenondera	Brigida Fernández de Mayeregger	Norte	Rca. de Colombia, Rio Ypane y Callejön 1
34	San Pedro	Juan Andrés Benítez Veron	Norte	Mencía Calderön, Cap. Bado, Maricevich y Marconi Estragö
35	Inmaculada Concepción	Jorgelina Ocampos de Jara	Norte	Las Residentas, Tte. Ettiene, 29 de Setiembre y Cnel. Rafael Franco
36	Ita Yvate	Aníbal Toledo	Norte	Ita Yvate, Julio Cesar Franco, Centenario de a Epopeya Nacional y Juan E.O'Leary
37	Divina Misericordia	Roberto Ramon Selliti	Norte	Tte. Ettiene, Resistencia, Fossatti, Itapua, India, Moray Benito Vargas y Waldino R. Lovera
38	Guyra Campana	Venicio Samaniego	Norte	Avda. Mcal. López, A. González, Julio César Franco
39	Barrio Centro	Carlos Adolfo Samudio	Norte	Rio Ypane, Ira. Junta Municipal, Ruta Mcal. Estigarribia y Rca. de Colombia
40	Julio César Franco Granado	Edgar Horacio Gómez	Norte	Cnel Cazal, Fray Luis de Bolaños, Mompox, Aca Yuasa, Anahi y Calle B.
41	Villa Paulina	Roberto Solís	Norte	Insaurralde, Avda. Laguna Gran e, Pal Marcos, Adela Speratti, Cerro Cora, Nicasio

N°	Comisión Vecinal	Presidente	Zona	Área de Influencia
				Villalba hasta Mcal. López, Nicasio Villalba, hasta Mcal. López
42	Cadete Sisa	Miguel Ángel Santos Vargas	Norte	Madame Lynch, Gral. Caballero, Cadete Sisa, Pedro Getto Mbokajaty
43	Virgen de la Rosa Mística	Juan Carlos Correa	Norte	Sin Datos
44	Amistad II	Francisco Méndez	Norte	Sin Datos

Matriz de Involucrados por tramos y ciudad

Troncal 4 Fernando de la Mora

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Municipalidad de Fdo de la Mora Comisiones vecinales Las 44 comisiones vecinales identificadas	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Las actividades con las comisiones vecinales deberán ser informativas y consultivas sobre aspectos fundamentales a tener encuentra durante la implementación ejecución y mantenimiento. Además de las establecidas en la LEY 5282/14 - Q - Mecanismos Participación Ciudadana.
Orilla de Campo Grande	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Vecinos Unidos	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Villa Marangatu	Su interés y expectativas del proyecto	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
	Alta		por el proyecto (+)	
San Cayetano	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Monseñor Bogarin	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
San Cayetano	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Las Marías	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Kamba Cua	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
14 de Mayo	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
La Amistad	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Dominga Ruiz Diaz de Pereira	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Ceferino Namuncura	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Padre Di Perna	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
8 de Septiembre	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
			por el proyecto (+)	
Villa Nina 1	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
San Antonio de Padua	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
San Carlos	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Rio Ypane	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Laguna Sati	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
3 De Febrero	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Medalla Milagrosa (Plaza)	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Laguna Grande	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Caacupemi	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Inmaculada Concepción Unida	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Comunidad Fraterna	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
			por el proyecto (+)	
21 de Setiembre	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Santa Teresa 1 1	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Blas Garay	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Domingo Savio	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Laguna Sati 1 1	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Santa Teresa Unida	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Ñambaapo Oñondivepa	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Tenondera	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
San Pedro	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Inmaculada Concepción	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Ita Yvate	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
			por el proyecto (+)	
Divina Misericordia	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Guyra Campana	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Barrio Centro	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Julio César Franco Granado	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Villa Paulina	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar** (+/-)	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto** (+/-)	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Cadete Sisa	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Virgen de la Rosa Mística	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Amistad II	Su interés y expectativas del proyecto Alta	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Asociación de Taxistas de Fernando De La Mora	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar **(+)**	Sus medios de vida serán afectados por el proyecto. **(+)**	El proyecto deberá ser revisado con la asociación de Taxistas, donde se identificará en el trazado la afectación y las soluciones. La asociación informara a las paradas a través de sus representantes de las observaciones hechas. Se observará

Involucrados	Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja	Como podrían influenciar (+/-)	Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/-)	Como deberían involucrarse en el proyecto
				además los mecanismos establecidos en la LEY 5282/14

Troncal 4 Ciudad de San Lorenzo

La ciudad de San Lorenzo Posee una superficie de 5.668, con población mayoritariamente urbana, es una ciudad de crecimiento constante y socialmente heterogénea, conformada por 54 barrios.17 barrios son los intervenidos en el proyecto: Villa Universitaria, Santa Ana, Corazón de, Jesús, San Antonio, Florida, San Blas, María Auxiliadora, San Luis, Lucerito, Santa Cruz, Lerida, Santa Librada, Virgen del Pilar, Reducto, Anahi, La Victoria. El área de Comisiones Vecinales, dependiente de la Dirección Social de la Municipalidad de San Lorenzo es la responsable de aglutinar las 113 comisiones vecinales y de fomento existentes en la ciudad, de las cuales 16 comisiones de Fomento son las que estarían interactuando con el proyecto. Se debe considerar que no todos los 16 barrios cuentan con Comisión vecinal y/o de fomento legalmente constituida.

La Asociación de Taxistas de San Lorenzo (ATRATAXSAL), es uno de los actores a considerar cuenta con 96 paradas de taxi y 903 unidades vehiculares, el responsable de la Asociación es el Señor Néstor Diaz (0992433364). Otro de los actores a considerar es la Cámara de Comercio e Industria de la Ciudad de San Lorenzo con 330 comercios e industrias adheridas, considerando que el trayecto del Troncal 4 pasa por el centro de la Ciudad, una zona comercial e histórica, el responsable de la Cámara es el Señor Julio Benítez.

El cuadro detalla las comisiones vecinales de la Ciudad De San Lorenzo.

N°	Comisión de Vecinal/Fomento	Barrio
1	De Fomento Vecinos Unidos	Lerida
2	De Fomento Maria Auxiliadora	Lerida
3	De Fomento Las Sierras	Lerida
4	De Fomento San Juan	Reducto - Virgen del Rosario
5	De Fomento 24 de Marzo	Reducto
6	De Fomento Las Tacuaras	Reducto
7	De Fomento Virgen del Rosario	Reducto
8	De Fomento Danta Lucia	Reducto

9	De Fomento 7 de Octubre	Reducto - Virgen del Rosario
10	De Fomento 21 de Setiembre	Reducto - Mitai
11	De Fomento Nueva Aurora	Reducto - Mitai
12	De Fomento Anahi	Reducto
13	De Fomento Tajy Poty	Anahi
14	De Fomento Ñande Roga Nara	Anahi
15	De Fomento 12 de Junio	Anahi - Reducto
16	De Fomento La Esperanza	Anahi

.

Matriz de Involucrados por tramos y ciudad

Troncal 4 Ciudad de San Lorenzo

Involucrados	**Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja**	**Como podrían influenciar (+/-)**	**Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/-)**	**Como deberían involucrarse en el proyecto**
Municipalidad de San Lorenzo Comisión de Fomento Vecinos Unidos	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	Las actividades con las comisiones vecinales deberán ser informativas y consultivas sobre aspectos fundamentales a tener encuentra durante la implementación ejecución y mantenimiento. Además de las establecidas en la LEY 5282/14 - Q - Mecanismos Participación Ciudadana.
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento María Auxiliadora	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Las Sierras	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Muncipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento San Juan	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja	Como podrían influenciar (+/-)	Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/-)	Como deberían involucrarse en el proyecto
Municipalidad de San Lorenzo Comisión de Fomento 24 de Marzo	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Las Tacuaras	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Virgen del Rosario	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Danta Lucia	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento 7 de Octubre	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento 21 de Setiembre	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Nueva Aurora	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja	Como podrían influenciar (+/-)	Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/-)	Como deberían involucrarse en el proyecto
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Anahi	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Tajy Poty	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento Ñande Roga Nara	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento 12 de Junio	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	
Municipalidad de San Lorenzo comisión de Fomento La Esperanza	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar (+)	sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+)	

Involucrados	Su interés y expectativas del proyecto Alta/Media/Baja	Como podrían influenciar (+/-)	Como sus medios de vida serán afectados por el proyecto (+/-)	Como deberían involucrarse en el proyecto
Asociación de Taxistas de Fernando De La Mora	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar **(+)**	Sus medios de vida serán afectados por el proyecto. **(+)**	El proyecto deberá ser revisado con la asociación de Taxistas, donde se identificará en el trazado la afectación y las soluciones. La asociación informara a las paradas a través de sus representantes de las observaciones hechas. Se observará además los mecanismos establecidos en la LEY 5282/14
Cámara de Comercio e Industria de la Ciudad de San Lorenzo	Su interés y expectativas del proyecto Media	Podrían influenciar **(+)**	Sus medios de vida serán afectados por el proyecto. **(+)**	se deberán observar los mecanismos de participación establecidos en la LEY 5282/14. Y la participación en mesas de trabajo

Afectacion Social

La afectación social, se refiere a los efectos que la intervención planteada, en este caso el proyecto, tiene sobre la comunidad en general, en toda la información que antecede a este último punto, se analizó a los actores e involucrados, agrupándolos según su ordenamiento territorial, aquí se mide

la afectación sobre ocho Ítems que describen la dimensión social de un individuo, que interactúa en un medio comunitario.

La forma de vida de las personas que integran las comunidades a ser afectadas por el proyecto puede sufrir variaciones en cuanto a su forma de jugar y recrease dentro de sus comunidades, esto esta estrechamente ligado a las instalaciones que el proyecto proveerá, al contemplar la participación y el control ciudadano a través de las estructuras formales y los mecanismos legales, la comunidad va adquiriendo madures en su sistema de organización política.

El proyecto también contempla la posibilidad de mejorar la calidad de vida a través de lo que el proyecto plantea dentro de sus objetivos entornos urbanos sustentables y resilientes. Si bien el ambiente de las personas cercanas a la zona de obras se puede ver alterado en la etapa de construcción y adecuación, esta afectación es de carácter temporal, donde se podría dar una afectación permanente en los usos de los espacios de estacionamiento en las zonas más densamente pobladas y céntricas de las ciudades intervenidas. Ningún derecho personal, ni colectivo va ser alterado por el proyecto, por lo que los miedos y aspiraciones que puedan darse a partir de la intervención del proyecto enfocado desde un proceso de información correcta y oportuna debería permanecer como neutro.

Matriz para determinar afectaciones sociales

Ítems	**Descripción de la afectación**	**Valoración de la afectación** (+/-/* neutro))	**Magnitud de la afectación** (Al/alto, Me/ medio. Ba/bajo, */neutro)	**Duración de la afectación (P/**permanente **T/temporal)**
La forma de vida de la gente	Cómo viven, juegan**,** trabajan o interactúan de forma cotidiana	**Valoración de la afectación** (+)	**Magnitud de la afectación** (media)	**Duración de la afectación (P**ermanente)
Su cultura	Creencias, costumbres, valores y lenguaje o dialecto	**Valoración de la afectación (neutra)**	**Magnitud de la afectación** (neutra)	**Duración de la afectación (neutro)**
Su comunidad/colectivos sociales	Cohesión, estabilidad, carácter, servicios, instalaciones sociales.	**Valoración de la afectación** (+)	**Magnitud de la afectación** (media)	**Duración de la afectación (P**ermanente)

Ítems	**Descripción de la afectación**	**Valoración de la afectación** (+/-/* neutro))	**Magnitud de la afectación** (Al/alto, Me/ medio. Ba/bajo, */neutro)	**Duración de la afectación (P/**permanente **T/temporal)**
Su sistema político	El grado en que la gente puede participar en decisiones que afectan sus vidas, el nivel de democratización que se geste en el lugar y los recursos dados para este propósito	**Valoración de la afectación (**+)	**Magnitud de la afectación** (media)	**Duración de la afectación (P**ermanente)
Su ambiente	La calidad del aire y del agua que la gente usa, el nivel de riesgo, polvo o ruido al que están expuestos; qué tan adecuados son los aspectos sanitarios, su seguridad física, el acceso a o control de recursos naturales	**Valoración de la afectación (-**)	**Magnitud de la afectación** (media)	**Duración de la afectación (Temporal)**
Su salud y bienestar	Salud concebida como un estado de bienestar bio-psico-social-espiritual, y no simplemente la ausencia de enfermedad	**Valoración de la afectación (**+)	**Magnitud de la afectación** (media)	**Duración de la afectación (Permanente)**
Sus derechos personales y de propiedad	Particularmente si la gente está siendo afectada económicamente o experimentando desventaja personal que puede incluir violación de sus libertades civiles	**Valoración de la afectación (neutro**)	**Magnitud de la afectación** (neutro)	**Duración de la afectación (neutro)**
Sus miedos y aspiraciones	Sus percepciones sobre su seguridad, sus miedos sobre el futuro de sus comunidades, sus aspiraciones futuras y las de sus hijos	**Valoración de la afectación (neutro**)	**Magnitud de la afectación** (neutro)	**Duración de la afectación (neutro)**

Consideraciones Normativas internacionales

A nivel internacional los instrumentos que incluyen reconocen garantizan el derecho a la asociación, reunión y participación son La Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 20 garantiza el derecho a la libertad de asociación y reunión pacíficas. El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en su artículo 21 establece el derecho de reunión pacífica, y en el 22 el derecho de asociación. Si bien estos instrumentos internacionales no mencionan explícitamente el derecho a la asociación, debe considerarse que ya el derecho de reunión implica al mismo tiempo el de asociarse en sus diferentes formas de expresión. Sin embargo, la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre menciona expresamente la manifestación pública en su artículo 211, y garantiza—el derecho de asociación en el 22. Y la Convención Americana sobre Derechos Humanos (también llamada Pacto de San José de Costa Rica) establece el derecho de reunión en el artículo 15, y la libertad de asociación.

Consideraciones Normativas nacional

La libertad de asociación, de reunión y manifestación fue garantizada plenamente por la Constitución de 1 992, en los artículos 32 y 42, siempre que sean pacíficas, sin armas y con fines lícitos. El artículo 32 expresa: "Las personas tienen derecho a reunirse y a manifestarse pacíficamente, sin armas y con fines lícitos, sin necesidad de permiso, así como el derecho a no ser obligadas a participar de tales actos. La Ley sólo podrá reglamentar su ejercicio en lugares de tránsito público, en horarios determinados, preservando el derecho de terceros y el orden público establecido en la ley"

En tanto que el artículo 42 expresa: "Toda persona es libre de asociarse o agremiarse con fines lícitos, así como nadie está obligado a pertenecer a determinada asociación...Están prohibidas las asociaciones secretas y las de carácter parapolicial". En el caso de las asociaciones sin fines de lucro, las disposiciones para la obtención de la personería jurídica se encuentran reguladas en los artículos 102 a 131 del Código Civil.

La Ley Orgánica Municipal 1294 de 1987, regulaba también el derecho a asociación. Fue reemplazada por la Ley 3966 de 2010 que trae modificaciones que derogan las limitaciones y restricciones de las comisiones vecinales.

Por último, la ley que garantiza la trasparencia e información pública, se plasman en el Acuerdo y Sentencia Nº 1.306 de la Corte Suprema de Justicia, del 15 de octubre de 2013, que sentó jurisprudencia sobre el derecho humano de acceso a la información pública, consagrado en el Artículo 28 de la Constitución Nacional. A partir de esta norma se promulgan la Ley N° 5189/14, “Que establece la obligatoriedad de la provisión de informaciones en el uso de los recursos públicos sobre remuneraciones y otras retribuciones asignadas al servidor público de la República del Paraguay”, y

más recientemente la Ley N° 5282/14, "De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental".

En ese sentido, siguiendo la misma línea de transparencia institucional, el Consejo de Superintendencia de la Corte Suprema de Justicia dictó la Resolución N°1.296, procediendo a reglamentar internamente la aplicación de la referida ley, que entre otros puntos dispone que las diferentes dependencias que componen la institución provean la información requerida en tiempo y forma a la Dirección de Comunicación, a fin de su publicación.

La Ley N° 5282/14 busca que la ciudadanía pueda ejercer su derecho humano de acceder a la información, con lo cual logre un mejoramiento en su calidad de vida. Todas las instituciones públicas se encuentran obligadas a divulgar la información dentro del marco de transparencia activa a través de sus sitios web.

Plan de Gestión Social

El plan de gestión social se compone de cuatro de programas

- Plan de participación ciudadana
- Plan de comunicación, información y trasparencia
- Plan de educación para entornos urbanos sustentables y resilientes
- Plan de manejos de conflictos y Mediación

La DGSA a través de su Coordinación Social será el equipo responsable del monitoreo y supervisión del Plan, definirá los indicadores para medir las variables, así como los instrumentos que se utilizarán en la obtención de información necesaria, en la ejecución del Plan de Gestión Social. En todos los aspectos del siguiente Plan que impliquen comunicación tanto en su contenido como en su forma deberá ser aprobado por La Dirección de Comunicaciones del Ministerio De Obras Públicas y Comunicaciones (DIRCON) y el área de Comunicación Del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Los formatos para las presentaciones de los informes mensuales sobre la ejecución de los programas, serán definidos por la DGSA/MOPC.

Los profesionales con los que se debe contar para la ejecución del Plan Social. Son:

Responsable social del proyecto: Lic. En Trabajar Social, Lic. en Sociología responsable de la aplicación del plan; el seguimiento de los cronogramas de los 5 programas y de la recopilación de los

informes y redacción de los informes finales para la presentación a la DGSA. Así como corregir las líneas de trabajo y actividades de los programas según necesidad del proyecto.

- Técnico Social: Profesional junior o estudiante, de carreras sociales, o técnico con más 5 años de experiencia en el área social, comunitaria, derechos humanos. Para apoyar las acciones del responsable social.
- Monto total estimativo del Plan de Gestión Social

Descripción	Unidad/guaraníes	Total por un 12 meses
Responsable social de la aplicación del plan	8.500.000.-	102.000.000.-
Apoyo para las acciones del responsable social.	5.500.000.-	66.000.000.-
Programa de participación ciudadana		**16.500.000.**
Programa de comunicación, información y trasparencia		**260.400.000**
Programa de educación vial		**337.400.000.**
Programa de educación para entornos urbanos sustentables y resilientes		**69.000.000.-**
Programa de manejos de conflictos y Mediación		**38.000.000.-**
Total		889.300.000.-

Programa de participación ciudadana

El Programa de Participación ciudadana será diseñado (con aprobación y monitoreo de la DGSA) y estará a cargo de la contratista los esquemas de participación y mecanismos que los diferentes grupos de interés identificados en este estudio y la ciudadanía en general puedan hacer uso de sus derechos

y deberes de participación y en consecuencia intervengan en la toma de decisiones acerca de la planeación, el seguimiento y la vigilancia de los resultados de la gestión realizada por el proyecto.

Por lo que se propone: Mesas de trabajo con involucrados según se hayan identificados en esta evaluación.

- Comisiones vecinales (representantes de las) y de fomento legalmente constituidas dentro de la estructura municipal
- Asociaciones de taxistas
- Organizaciones de comerciantes y afines
- Colectivos de ciclistas

Se deberá delimitar las mesas por ciudades, (Asunción, Luque, Fdo de la Mora, San Lorenzo) y se trabajan en tres tiempos:

4- (Antes) Antes de iniciar la Obra se deberá constituir las mesas en las diferentes ciudades, e informar sobre el proyecto final (sus ventajas, desventajas, costos, sistemas de control y comunicación) y los plazos de ejecución. Se recogerán inquietudes, aclararán dudas se recogerá la expectativa que genera el proyecto.

5- (Durante) Durante del proceso que dure la obra se realizara una mesa de trabaja para informar sobre el avance, tiempos de ejecución (demoras o inconvenientes) se escucharan inquietudes y disiparan las dudas.

6- (Post) Una vez finalizado el proyecto se deberá realizar una mesa de trabajo donde se realizará un resumen de todo el trabajo hecho, del cumplimiento de los cronogramas y se evaluaran los resultados midiendo expectativas inicialmente recogida con la realidad, otorgada por el proyecto.

Tabla de descriptiva y de estimación de Costos para el Programa

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mesa de trabajo (Antes)	Un Especialista /Trabajador Social (como	De 1 a 3 por municipio/ respetando la representatividad	2.500.000.	7.500.000

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	prof. Responsable social) Técnico Social (apoyo para redactar actas y realizar los contactos necesarios)	de las comisiones identificadas en este estudio (la actividad estimada tiene duración mínima de 1 hora y máxima 3 horas)		
Mesa de trabajo (Durante)	Equipo de Coordinación y otros que puedan explicar el proyecto desde una perspectiva técnica administrativa y Comunicacional	De 1 a 3 por municipio/ respetando la representatividad de las comisiones identificadas en este estudio (la actividad estimada tiene duración mínima de 1 hora y máxima 3 horas)	2.500.000.	7.500.000
Mesa de trabajo (Post)		1 por municipio/ respetando la representatividad de las comisiones identificadas en este estudio (la actividad estimada tiene	1.500.000.	1.500.000.

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
		duración mínima de 1 hora y máxima 3 horas)		
Total, General	dieciséis millones y quinientos mil guaraníes---------- ----------			16.500.000.

Programa de comunicación, información y trasparencia.

El programa a cargo de la contratista deberá diseñar un programa de INFORMACIÓN que ponga a DISPOSICIÓN DE LA CIUDADANÍA todo lo relacionado al proyecto en sus diferentes etapas, con el objeto de garantizar el ejercicio y promover la efectiva participación de los grupos de interés y publicada de manera proactiva en una página Web diseñada para el efecto y la utilización de redes sociales como medios de información a la comunidad además deberá apoyar y vincularse las rede sociales de las Municipalidades involucradas, del MOPC y del PNUD (Facebook, Instagram, twitter, otros), sin perjuicio de la información pública y que puede ser solicitada directamente a la entidad pública encargada del proyecto. El programa será verificado y monitoreado por la DGSA/MOPC con la previa aprobación de la DIRCOM/MOPC. La página deberá ser un mecanismo interactivo de comunicación con enlaces a las redes sociales mencionadas y su administrador deberá poder responder preguntas y consultas ciudadanas en línea relacionadas al proyecto. También se elevarán solicitudes de información a los responsables de la ejecución de la obra a través de este medio digital electrónico. Estas formas de comunicación serán divulgadas en las mesas de trabajo con los representantes comunitarios y en cartelería temporal en el frente de obra.

Diseño de Logo/marca que permita la publico identificar al proyecto (sus objetivos) y pueda ser utilizado en las actividades sociales de participación, educación y comunicación, deben ser posibles de plasmados en cartelería, papelería, imagen digital y otros soportes que se estime necesario.

Atención personal en la Sede física. Se deberá contar con una sede física con atención de lunes a viernes, horarios de atención al público: entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m., de lunes a viernes. El responsable de la atención será un trabajador social o un técnico social. El formato de recepción de los reclamos ya sea acta o planilla, será aprobado por la Coordinación Social de la DGSA

Buzón de Sugerencias: Ubicado en la recepción de la sede física Disponible en los mismos horarios de atención al público.

Sede electrónica se habilitará una página web con menú de información básica permanente, información de avance de obras, Atención a la Ciudadanía, la opción peticiones, quejas, reclamos y denuncias, a través un formulario de petición. El sistema deberá permitir hacer seguimiento a la petición con el código que se provea una vez ingresada la solicitud, esta forma de comunicación será difundida en las mesas de trabajo con los representantes comunitarios y en cartelería temporal en el frente de obra.

Sistema de comunicación Móvil través de teléfonos (dos) celulares inteligentes con acceso a internet, se puede dirigir a la dirección electrónica, opción de Atención a la Ciudadanía, opción de peticiones, quejas, reclamos y denuncias, estos teléfonos deben ser difundidos de la misma forma que la página Web y redes sociales, estar a cargo del responsable social y encargado de obra.

Correo electrónico Institucional: El proyecto deberá contar con un buzón de correo institucional. esta herramienta estará disponible las 24 horas del día, será difundida en la de la misma forma que la página Web y estará a cargo del responsable social de la obra.

Tabla de descriptiva y de estimación de Costos para el Programa

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Información la ciudadanía	Un Especialista /Trabajador Social (como prof. Responsable social) Técnico Social (apoyo para y realizar los contactos necesarios) Un comunicador social, profesión con formación universitaria a la afín a la actividad, con manejos de redes sociales, y pagina Web	**Especialista social Un salario por mes de 6.0000.000.** **Técnico Social salario por mes de 4.0000.000.** **Comunicador Social salario de 5000.000.**	**6.000.000.** **4.000.000.** **5.000.000.** **Por 12 meses 180.000.000.-**	**180.000.000.-**
Diseño de logo/marca	**Un diseñador gráfico**	**Un producto**	**2.000.000.**	**2.000.000.**
Atención personal en la Sede física	**Técnico social**	**Técnico Social salario por mes de 4.000.000.**	**4.000.000** **Por 12 meses 48.000.000.-**	**48.000.000.-**

Buzón de Sugerencias	**Un diseñador industrial**	**Un producto**	**2.000.000.**	**2.000.000.**
Sede electrónica (internet página web)	**Un desarrollador**	**Un producto con su mantenimiento**	**10.000.000 Mantenimiento e internet 700.000 mensual**	**18.400.000**
Sistema de comunicación Móvil través de teléfonos (dos) celulares inteligentes		**Teléfono inteligente (dos) más contrato con compañía por tres años**	**10.000.000.**	**10.000.000.**
Correo electrónico Institucional	**Un comunicador**	**Un producto**	**Sin costo**	
Total	Doscientos sesenta millones cuatrocientos mil guaraníes			260.400.000

Programa de educación vial

La contratista deberá diseñar un programa de educación vial aprobado por la Dirección de Tránsito y la DIRCOM/MOPC basado en los conceptos de responsabilidad del peatón, ciclista y automovilista. y traducirlas en cuatro herramientas audiovisuales que puedan ser plasmadas en medio físico, digital y medio radial (como son periódicos, revistas, radio, cine, televisión e internet).

Herramientas visuales con dibujos y capsulas informativas de concienciación sobre la responsabilidad del peatón, ciclista y automovilista para un el tráfico seguro. Que serán plasmados en cartelería sobre el trazado de la bicisenda al inicio, a mitad y al final de cada tramo.

Herramientas visuales con dibujos e información sobre tráfico seguro y responsabilidad de los peatones, ciclistas y automovilistas. Que puedan ser utilizadas en partes o en conjunto en medios

escritos como revistas, periódicos, trípticos, cuadernillos, etc. Los trípticos y/o cuadernillos podrán ser utilizado en las jornadas de ciclismo concienciación (Programa 4) y otras jornadas que aporten al tema.

Herramienta digital para publicación Digital de contenido de educación vial basado en los conceptos de responsabilidad del peatón, ciclista y automovilista. Durante la ejecución del proyecto en espacios de dos veces al mes, hasta finalizar la ejecución del mismo.

Herramienta radial que pueda ser utilizada como capsulas radiales sobre información y concienciación sobre la responsabilidad del peatón, ciclista y automovilista para un el tráfico seguro. Difundidas en espacios publicitarios radiales en emisoras que alcancen cobertura del departamento central. Durante la ejecución del proyecto en espacios de dos veces a la semana, hasta finalizar la ejecución del mismo.

Todas las herramientas del programa tanto el contenido como su implementación en cronograma deberán ser aprobados por la Dirección responsable de Comunicación del MOPC.

Tabla de descriptiva y de estimación de Costos para el Programa

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Herramientas visuales con dibujos y capsulas informativas de concienciación (cartelería sobre el trazado de la bicisenda)	Un Profesional en comunicación social Un Técnico de seguridad vial Un Profesional Diseñador	6 carteles de 90 x 40 cada uno, colocados sobre el trazado según especificación (inicio, a mitad y al final de cada tramo) por dos tramos	1.000.000 por cartel, diseñado y colocado según se especifica en este material.	6.000.000-
Herramientas visuales con dibujos e información sobre tráfico seguro y responsabilidad de los peatones, ciclistas y automovilistas. Que puedan ser utilizadas en		A-Los trípticos y cuadernillos. B-Información en prensa escrita, revistas y/o periódicos.	A-Por 500 unidad Tríptico 300 unidad cuadernillo mínimo 12 pág. 65.000.000. B- Avisos de 12cm x 15cm aprox pág. intermedia días	79.400.000-

partes o en conjunto en medios escritos			domingo, color 300.000. unidad por 48 publicaciones cuatro veces al mes por un año.14.400.000	
Herramienta digital para publicación Digital de contenido de educación vial basado en los conceptos de responsabilidad del peatón, ciclista y automovilista		A-Gif B- Audiovisual	A-Gif 12 unidades listos para ser difundidos digitalmente, todos los formatos necesarios para su difusión. 14.000.000. B- Audiovisual 1 listo para difundir digitalmente formatos necesarios para su difusión. 9.000.000.	12.000.000-
Herramienta radial que pueda ser utilizada como capsulas radiales sobre información y concienciación sobre la responsabilidad del peatón, ciclista y automovilista para un el tráfico seguro		12 capsulas radiales de 30 seg, y su respectivo espacio de difusión. Por 12 meses, 10 veces por día, en horario de alta audiencia en programas de noticias. En dos emisoras de radio cobertura total del departamento central y Capital.	12 capsulas y su difusión diaria en 10 momentos rotativos por 12 mes en dos emisoras radiales 240.000.000.	240.000.000-
Total	**Trecientos treinta y siete millones cuatrocientos mil. guaraníes----------**			**337.400.000.**

Programa de educación para entornos urbanos sustentables y resilientes.

La contratista deberá diseñar un programa de capacitación que deberá ser aprobada por la DGSA sobre conceptos básicos de sustentabilidad y resiliencia urbana a comunidades, así como ser capaz en este proceso de capacitación de realizar un micro diagnostico comunitario (uno por ciudad) que permita reflexionar acerca del rol del ser humano en la degradación y/o recuperación ecológica a diversas escalas espaciales y temporales, a la vez que se satisfacen tanto las necesidades sociales actuales y futuras, como las de otras formas de vida (a fin de romper con el carácter antropocéntrico del comportamiento comunitario). Introducir los conceptos de trasformación urbana y social, desde la realidad del proyecto. Esto se realizará con los grupos y actores sociales identificados en el proyecto y aplicables a grupos de estudiantes y a través de plataformas masivas de comunicación o encuentros virtuales, y recorridos en bicicletas de la infraestructura existente y las futuras rutas.

El micro diagnostico estará basado en:

1. Uso del agua (acuíferos sobrexplotados, proporción de agua tratada, ponderación de calidad de agua).

2. Calidad del aire (CO2 y otros contaminantes).

3. Consumo del suelo derivado de la expansión urbana, la oferta y accesibilidad de las áreas verdes (superficie de áreas verdes por cada mil habitantes).

4. Gestión de los residuos sólidos urbanos (rellenos sanitarios con respecto a sitios controlados y tiraderos a cielo abierto).

5. Movilidad y transporte orientado al proyecto.

El programa trabajara con:

- Comisiones vecinales (representantes de las) y de fomento legalmente constituidas dentro de la estructura municipal e instituciones educativas.
- Asociaciones de taxistas
- Organizaciones de comerciantes y afines
- Colectivos de ciclistas

Tabla de descriptiva y de estimación de Costos para el Programa

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Diagnostico comunitarios	Un especialista ambiental y ordenamiento territorial Un especialista en medio ambiente y manejo de residuos	Uno por ciudad (Asunción, San Lorenzo, Luque, Fdo de la Mora)	3.000.000.	12.000.000.
Jornadas de concienciación y educación virtual	Un especialista ambiental y ordenamiento territorial Un especialista en medio ambiente y manejo de residuos.	Cinco jornadas virtuales	3.000.000.	15.000.000.
Jornadas de concienciación y educación presencial	Un especialista ambiental y ordenamiento territorial Un especialista en medio ambiente y manejo de residuos.	Cinco jornadas presenciales, una por ciudad integrando a las comunidades y otros involucrados	3.000.000.	15.000.000.

Jornada de ciclismo y concienciación	Un ciclista profesional o amateur Técnico de seguridad vial.	Uno por ciudad (Asunción, San Lorenzo, Luque, Fdo de la Mora)	3.000.000.	12.000.000.
Jornadas de difusión de buenas prácticas en el manejo	Técnico de seguridad vial. Especialista social Un ciclista profesional o amateur	Cinco jornadas presenciales, una por ciudad integrando a las comunidades y otros involucrados	3.000.000.	15.000.000.
Total	Sesenta y nueve millones ----------			69.000.000.-

Programa de manejos de conflictos y Mediación

La contratista implementara un programa de manejos de conflictos mediante el recurso de la mediación y la comunicación informativa, para esto se considera un conflicto mediable y negociable a el choque entre dos o más posturas diferentes dentro de una persona (contradicción interna de motivos, deseos, afanes y valores éticos) o entre varias personas, entre grupos y el proyecto).

El programa ante situaciones de riesgo deberá realizar manejo de escenario eficaz y gestión de crisis donde el componente de comunicación será clave para lo cual debe contar con la aprobación, acompañamiento de la DIRCON/MOPC y del Equipo de la DGSA. El programa y los responsables deberán accionar el plan cuando la situación lo amerite, este deberá tener diseñado un protocolo de acciones ante posibles escenarios como ejemplo se cita lo básico:

Riesgo	Descripción	Acciones
Atraso de la obra	Existe una gran probabilidad de que se atrasen las obras por diversos factores (humanos, climáticos, pandemia)	Dar cumplimiento al cronograma del PASA Cumplimiento de las obligaciones de la contratista según las ETAGs
Inconvenientes con la contratista	Incumplimiento por parte de las contratistas (pagos, compra y entrega de EPIs, señalizaciones y otros materiales, etc); bajo desempeño socioambiental	
Manifestaciones de público en contra de la realización de las obras	Existe una posibilidad de disturbios o molestias con la comunidad y los operadores, durante el proceso constructivo.	Manteniendo un buen relacionamiento con los vecinos presentes en el tramo; respetando las vías de comunicación entre ambos entes (vecinos y contratista); etc.
Accidentes en la zona de obra	Existe una alta probabilidad de accidentes tanto de personales del equipo de tránsito tanto de personales del equipo de asfalto como de personas de la comunidad q, sobre todo, en las áreas más pobladas.	Buena señalización de la zona de obras; estacionamiento adecuado de maquinarias; uso adecuado de EPIs por parte del personal de obras, etc.
Acciones invasivas no consensuadas previamente con los pobladores de la zona de obras	Interrupción de servicios básicos (luz y agua), disturbios por operación de maquinarias sin previo aviso	Cumplir con los programas de información a la comunidad; y de atención a quejas y reclamos.
Impactos Ambientales y negativos en la zona de obra	La calidad del aire y del agua que la gente usa, el nivel de riesgo, polvo o ruido al que están expuestos; qué tan adecuados son los aspectos sanitarios, su seguridad física, el acceso a o control de recursos naturales	Medidas descriptas en el AIS
Impactos Ambientales y negativos en la zona de obra	-Posibles focos de contaminación del agua por pérdidas de aceites y derivados del petróleo. -Generación de residuos sólidos y peligrosos -Alteración calidad del aire y salud por la generación de polvo, ruido, gases y material particulado. -Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de máquinas y posibles accidentes. -Afección a comercios ubicados en las zonas de construcción de la bicisenda	Dar estricto cumplimiento al PGAS, que estará a cargo de la contratista.

	-Posibles focos de contaminación del agua, aire y suelo por productos químicos derivados de la pintura -Alteración calidad del aire por la generación de polvo, ruido, gases y material particulado generado por el uso de máquinas pesadas. -Posibilidad de accidentes en intersecciones peligrosas.	

Los mensajes más eficientes para cada situación, buscando mitigar el impacto debe contar con la aprobación de la DIRCOM/MOPC y DGSA, deben estar contenidos en el programa ante los posibles escenarios identificados, las acciones no solo deben ser limitadas a estos mensajes, ante la presencia de variables nuevas o previstas en estas y otras situaciones que puedan presentarse se deberán ajustar las comunicaciones y mensajes. Los formatos de actas, informes y planillas de asistencia deberán ser propuestos en el programa a fin de que puedan ser aprobados.

El manejo de conflictos comprende

- el sostenimiento,
- el procesamiento,
- la solución y los resultados.

Son instrumentos de la estrategia asociativa:

- la eliminación de interferencias en la comunicación
- la formación de consensos
- los compromisos mediante la mediación
- las estrategias de ganar-ganar (win-win) la transformación de las posturas en necesidades.

La contratista será la responsable de elaborar un protocolo/procedimiento ante emergencias. Se le deberá instruir al personal respecto a este protocolo sobre temas tales como:

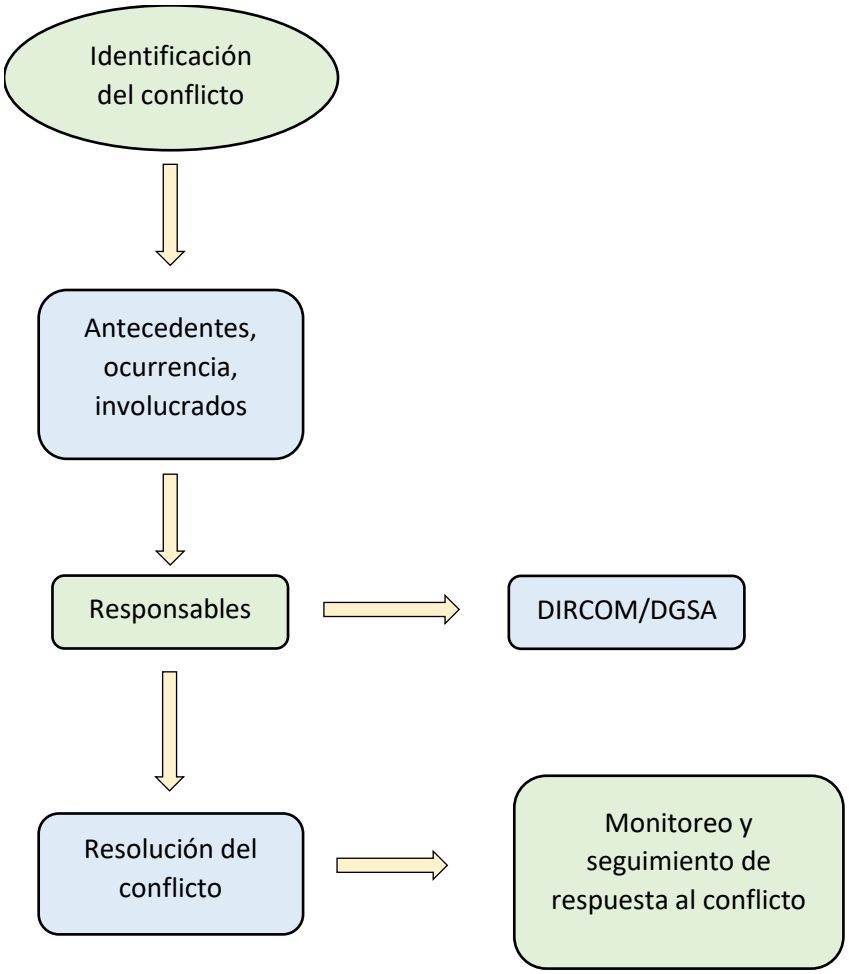
• Accidentes Leves, graves o Fatales;

• Incendios y/o Explosión;

• Derrames de hidrocarburos;

• Otros.

Este procedimiento debe atender los sucesos que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, establecer lineamientos de prevención de accidentes y seguridad en el trabajo siguiendo las normativas de las leyes de reglamentos vigentes en el país.



Queda bajo la competencia del profesional mediador analizar la situación para aplicarlas, el programa se despliega ante la aparición de conflictos y a solicitud del responsable social de la empresa y/o DIRCOM/MOPC y DGSA. El comunicador y el responsable de mediación deberá reunir toda la Información existente respecto al conflicto: antecedente, como ocurrió, quienes están implicados. Resolver el conflicto con el afectado, hacerse presente y responsable del caso siempre que la situación lo requiera, (en coordinación de la DIRCOM y la DGSA) reportar en los informes de seguimiento

mensual, en el formato proporcionado por la DGSA. Todos los procesos de acuerdos Mediados serán plasmados en actas firmadas (con aclaración y número de cédula de identidad ciudadana)

ACTIVIDAD	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Audiencia de Mediación	Un mediador	Según la necesidad	600.000. por audiencia	12.000.000.-
Total	Doce millones de guaraníes----------			12.000.000.-

Observación: se estima el monto total, calculando hasta 5 eventos por ciudad

Bibliografía

- Banco Mundial. 1999- Políticas de salvaguardias sociales y ambientales del banco mundial-región de América latina y el Caribe.
- Censos de Población y viviendas 1982, 1992, 2022. DGEEC-STP, Presidencia de la República del Paraguay. Asunción**.**
- CEP, 1994. Tierra y sociedad urbana, rural e indígena en el Paraguay. Cuadernos de Pastoral social N° 4. Asunción
- DGEEC, 2022. Pobreza
- DGEEC. 2007. Encuesta de Hogares
- DGEEC: 2002. Necesidades Básicas Insatisfechas- NBI.
- Pastore Carlos, 1972. La lucha por la tierra en el Paraguay. Editorial Antequera Montevideo Uruguay
- Escobar de Morel Margarita , La participación ciudadana en Paraguay. Análisis a partir de la transición democrática Asunción Paraguay.
- https://www.bacn.gov.py/conoce-tu-ley/8897/derechos-humanos-garantizados-en-la-constitucion-nacional
- https://www.mspbs.gov.py/portal/mecanismos-participacion-ciudadana.html