ÁREAS DE PRÉSTAMOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS

Pavimentación Asfáltica Villa Ygatimi-Ko'e Pora
DEPARTAMENTO DE CANINDEYU

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proponente: Wheel.Co S.A.

Consultor Ambiental Ing. Carlos Galarza - Registro MADES CTCA N°: I-509



Año 2.025

ABREVIATURAS

AID	Área de Influencia Directa
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
ETAGs	Especificaciones Técnicas Ambientales Generales
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
RO	Región Oriental

Contenido

1. Antecedentes 5
2.1. Identificación del Proyecto 6
2.2. Ubicación del Proyecto 6
2.3. Datos del Inmueble 9
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO 9
3.1. Objetivo General 9
3.2. Específicos 9
4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO 10
4.1. Área de Influencia 10
5. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE 12
5.1. Medio Físico 12
5.2. Medio Biológico: 13
5.3. Medio Sociocultural: 14
6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR 17
6.1. Línea Base Ambiental 17
6.2. Datos del Proyecto. 17
6.4. Etapas del proyecto: 18
6.5. Instalaciones, tecnología y procesos que se aplicarán 18
6.6. Análisis de alternativas para el proyecto propuesto 19
7. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS 19
8. IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO 28
8.1. Evaluación Ambiental 28
8.2. Criterios de selección y valoración 28
8.3. Metodología de predicción y valoración de Impactos 28
8.4. Consideraciones generales 28
8.5. Metodología utilizada para la valoración 29
8.6. Identificación, Valoración y Análisis de Impactos Ambientales 31
Etapa de Construcción del Proyecto: 31
Etapa de Operación del Proyecto: 31
8.7. Factores del Medio Afectados 32
8.9. Análisis del Impacto Ambiental en las diferentes etapas: 35
9. PLAN DE MITIGACION 36
9.1. Lineamientos Generales del Plan de Gestión Ambiental 36
9.2. Descripción de las Medidas de Mitigación 36

4. Nombre de la Medida: *Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal, Nivelación y Compactación del Terreno e Implantación de la Infraestructura* 41
10. PROGRAMA DE MONITOREO 44
11. CONCLUSIÓN 47
12. Anexo 1 49
13. Anexo 2 51
14. Anexo 3 52
15. Anexo 4 56

1. Antecedentes

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones MOPC, dentro del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales en la Región Oriental (RO) del Paraguay ha llamado a Licitación Internacional para las Obras de Construcción de Pavimentación Asfáltica del tramo Villa Ygatimi - Ko'e Porã en el Departamento de Canindeyú, siendo adjudicada la Firma Wheel.CO. S.A., mediante la Resolución N° 2939/22.

El objetivo general del Programa es mejorar la conectividad de las zonas rurales de la Región Oriental (RO) del país, suministrando mejor acceso de las zonas productivas a puntos de consumo.

Los objetivos específicos son: (a) reducción de los costos de operación vehicular; (b) la reducción de los tiempos de viaje de los usuarios, permitiendo la transitabilidad de todo tiempo en tramos y puentes de caminos vecinales de la RO; y (c) el aumento del tránsito promedio diario.

La iniciativa "Mejoramiento de Caminos Vecinales y Puentes en la Región Oriental" se inscribe en el marco de un mega programa de desarrollo de infraestructura del gobierno del Paraguay, que es parte del Plan Nacional de Desarrollo 2030.

La iniciativa apunta a la necesidad de lograr una red de caminos vecinales segura que logre vincular las zonas de producción con las redes viales más importantes de Paraguay, en un contexto donde el avance en infraestructura ha sido lento en los últimos años.

El proyecto de mejoramiento vial Villa Ygatimi-Ko'e Pora se concreta a partir del financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que permitirá a los productores y cooperativas generar una mayor productividad de los bienes agropecuarios en su acceso a los mercados, al tiempo que mejorará la calidad de vida de las comunidades beneficiadas de esta región del país.

2. Descripción del Proyecto

Para la ejecución de la obra vial, la empresa Contratista Wheel.Co. S.A. debe realizar la construcción de terraplenes utilizando material granular proveniente del área local, destinado a conformar la base estructural del pavimento asfáltico. Asimismo, debe atender de manera especial los requerimientos y consideraciones socioambientales de las comunidades indígenas ubicadas a lo largo del tramo.

En este contexto, se acordó conjuntamente con las comunidades de Itanarami y San Antonio la habilitación y explotación de un área de préstamo, con el objetivo de abastecer las necesidades de material para la conformación de los terraplenes. Parte de dicho material será además destinado a mejorar caminos internos y realizar rellenos en puntos de interés comunitario, tales como el acceso al cementerio y los patios de las escuelas locales, contribuyendo de esta forma a mejorar las condiciones de tránsito y la infraestructura comunitaria.



La obra Construcción de Pavimentación Tipo Asfaltico del tramo Villa Ygatimi - Ko'e Porã en el Departamento de Canindeyú, cuenta con la aprobación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU CORRESPONDIENTE RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO, Declaración DGCCARN N° 619/2022. ***(Anexo 1)***

El presente estudio atenderá específicamente los efectos el área de préstamo en las comunidades indígenas de Itanarami y San Antonio, que se encuentran en el Distrito de Villa Ygatimi, Departamento de Canindeyú.

El proyecto pretende que estas áreas necesarias para la obra vial, sea realizada con los estándares de protección ambiental vigentes en el país.

Considerando que cuando la obra concluya, se va a utilizar el lugar como sitio para beber agua de animales menores en la comunidad de Itanarami y como área recreativa.

El informe ambiental considera también los aspectos técnicos, legales y administrativos que logren congeniar el uso y manejo sustentable de los recursos naturales que engloba el Proyecto, desarrollado en el marco del Decreto Reglamentario N° 453/13 de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Modificatorio N° 954/13.

2.1. Identificación del Proyecto

Nombre del Proyecto:	Áreas de préstamos en comunidades indígenas Obra Pavimentación Asfáltica Villa Ygatimi – Ko'ẽ Porã
Nombre del Proponente:	Wheel.Co. S.A.
RUC:	80024098 – 7
Representante legal:	Martín Espínola
Cédula de Identidad N°:	4.178.973 ***(Anexo 2)***

2.2. Ubicación del Proyecto

El área de préstamo está ubicada en la comunidad indígena de Itanarami, el lugar está retirado de las viviendas de los miembros de la comunidad.



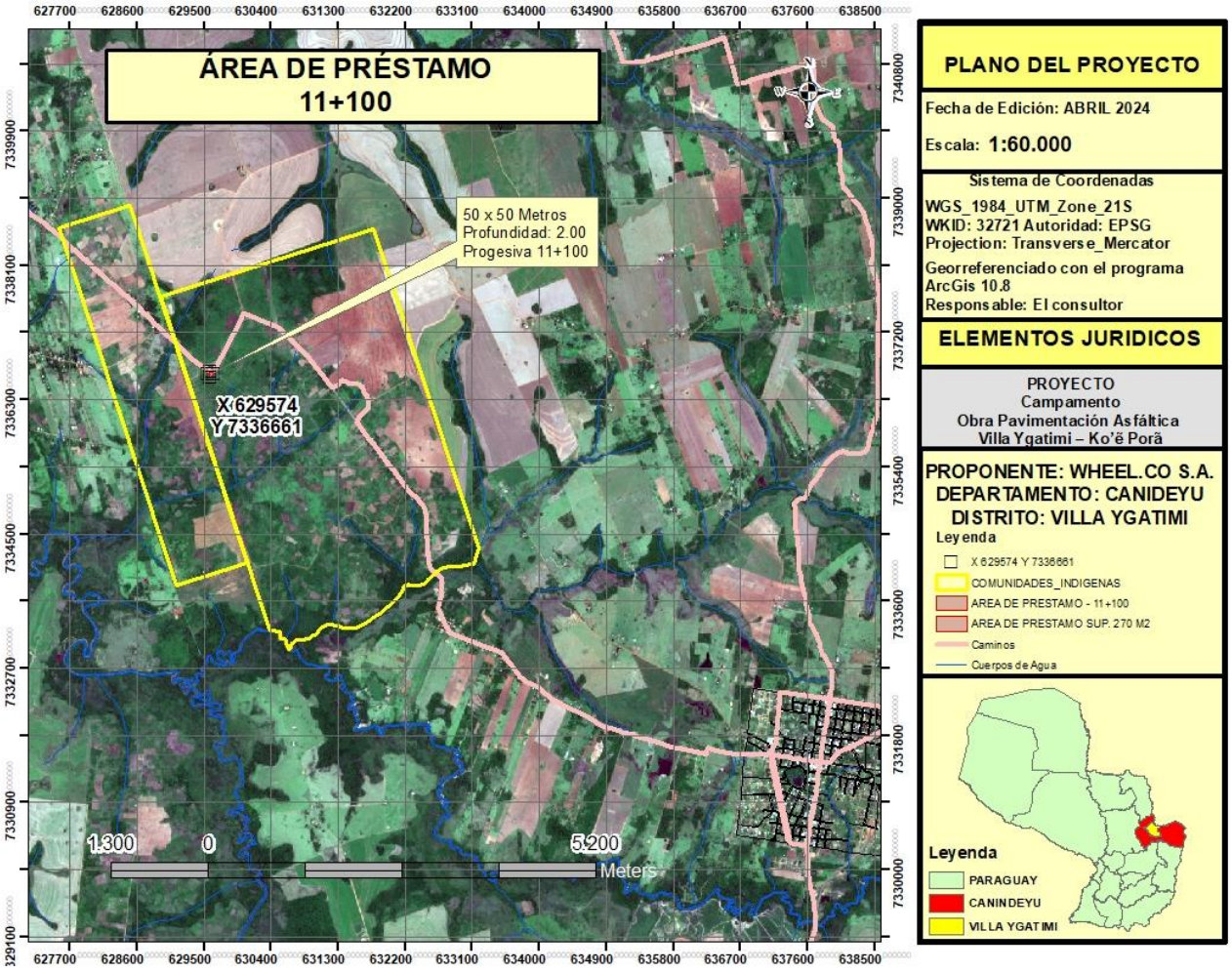


Figura 1. Mapa de ubicación de las áreas de prestamos

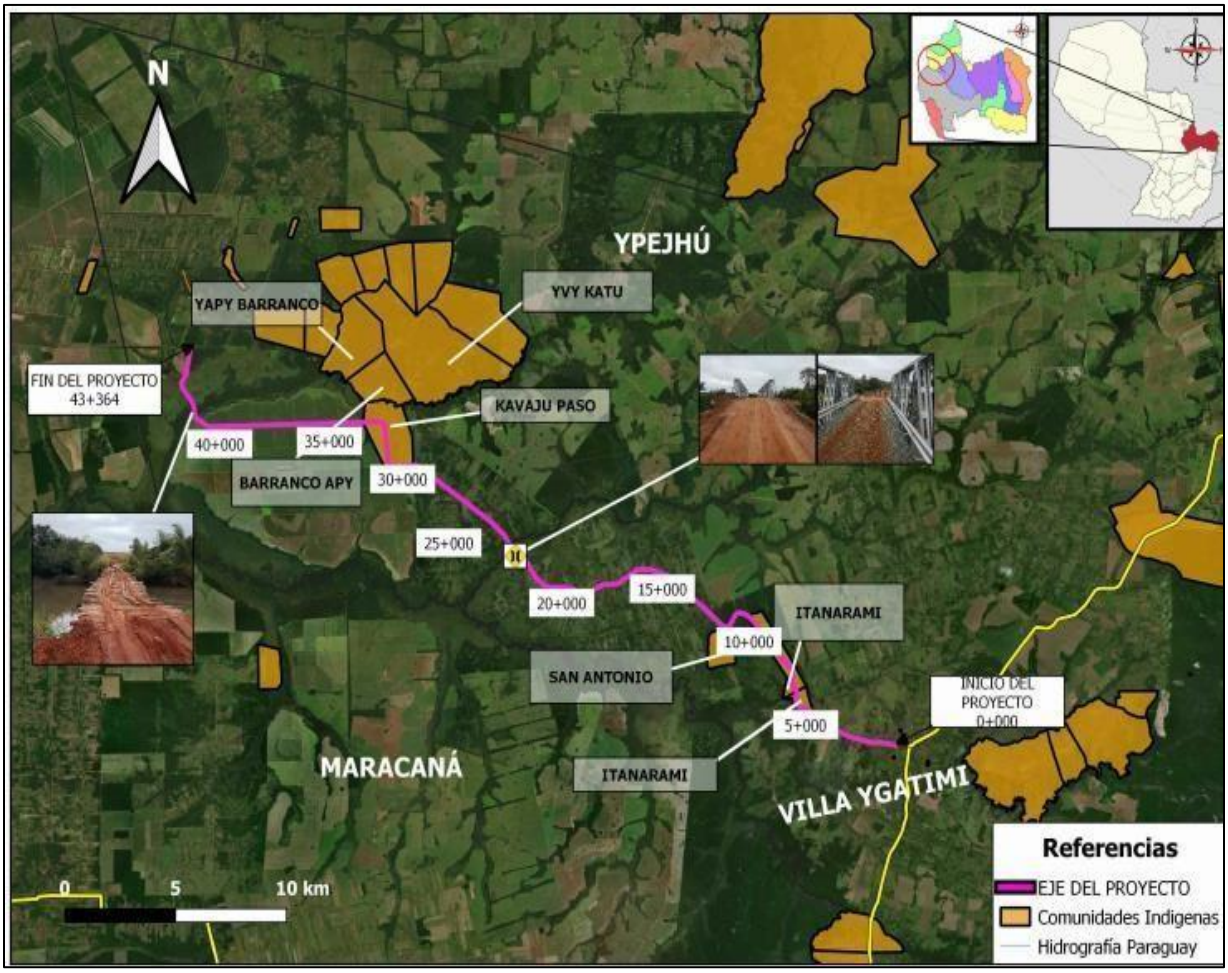


Figura 2. Trazado de la ruta Villa Ygatimi-Ko'e Pora

2.3. Datos del Inmueble

Finca N.º:	412
Padrón N.º:	454
Superficie de Terreno:	1.548 ha.
Distrito:	Villa Ygatimi
Departamento:	Canindeyú
Colonia	Itanarami
Coordenadas UTM	(X) 629574
	(Y) 7336661

Figura 3. Propiedades de las comunidades indígenas.

Las áreas de préstamos están localizadas en sitios de pastura natural, no se prevé el talado de árboles. En los alrededores de la misma, se desarrollan actividades eminentemente agrícolas y ganaderas de animales menores.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1. Objetivo General

3.1.1. Dar cumplimiento a las exigencias establecidas en la Ley 294/93 Art. 7° y su Decreto Reglamentario N° 453/13.

3.1.2. Identificar los posibles impactos que pudieran ocasionar las acciones del proyecto y permitir a los responsables de la implementación de las medidas de mitigación de los riesgos ambientales, disponer de un instrumento para el seguimiento de las acciones consideradas en la fase de funcionamiento de este.

3.1.3. Analizar el marco legal ambiental vigente y ajustar a las exigencias, normas y procedimientos.

3.2. Específicos

3.2.1. Caracterizar el estado actual de las condiciones ambientales (Línea de Base Ambiental), en sus componentes biofísico, socioambiental, económico y cultural, en el entorno del proyecto.

3.2.2. Identificar, describir y evaluar los impactos positivos y riesgos significativos que se pueden generar sobre las condiciones del medio físico, biológico y socioeconómico.

3.2.3. Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación de los impactos negativos identificados, para mantenerlos a niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.

3.2.4. Plantear un plan de monitoreo adecuado para la mitigación de impactos generados.

3.2.5. Obtener la Licencia Ambiental del proyecto.



4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

El área donde se desarrolla el proyecto está representada por la vegetación típica del Bosque Atlántico del Alto Paraná, se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento o protegida de la Reserva natural del Bosque del Mbaracayú.



Figura 4. Entorno del proyecto

El Departamento de Canindeyú es una zona muy productiva, tanto en lo que refiere a la agricultura familiar como la empresarial las cuales se desarrollan en todos los distritos.

4.1. Área de Influencia

Las áreas de préstamos estarán ubicadas en el Distrito Villa Ygatimi, a 300 km de Asunción, se conectan a través de las rutas nacionales PY03 (General Elizardo Aquino) y la Ruta PY13 (Guaraní Rapé).

El Área de Influencia Directa (AID) para los fines del estudio ambiental incluye a la superficie del terreno afectada por las excavaciones, la que recibe impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio.

El Área de Influencia Indirecta (AII) es la zona circundante a la zona a excavar asiento del proyecto en un radio de 50 metros.

4.1.1. Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa se considera aquella en la cual se desarrollan las actividades propias del proyecto y repercuten directamente sobre la superficie de excavación. Es decir, la fracción del ambiente que interacciona directamente con los procesos constructivos de los tajamares o área de recreación.

Está previsto instalar las áreas de préstamos en una superficie de 50 m por 50 m y una profundidad en promedio de 2,0 m a 3,0 m. Cada área de préstamo tendrá una extracción por debajo de los 10.000 m3.

4.1.2. Área de Influencia Indirecta

La zona de influencia indirecta se considera a todo el espacio territorial de las comunidades donde podría afectar indirectamente los impactos del proyecto.

En el área de influencia indirecta se encuentra el actual camino de tierra que une Villa Ygatimi con Ko'e Pora y que será pavimentado con la obra a ejecutar. Al norte y oeste se encuentran propiedades privadas dedicadas a la agricultura, ganadería y cantera de piedra, en el sector sur un área arbolada y el rio Jejui -mi al este. Sobre el camino vecinal se encuentran algunas viviendas de los propietarios de las fincas privadas.

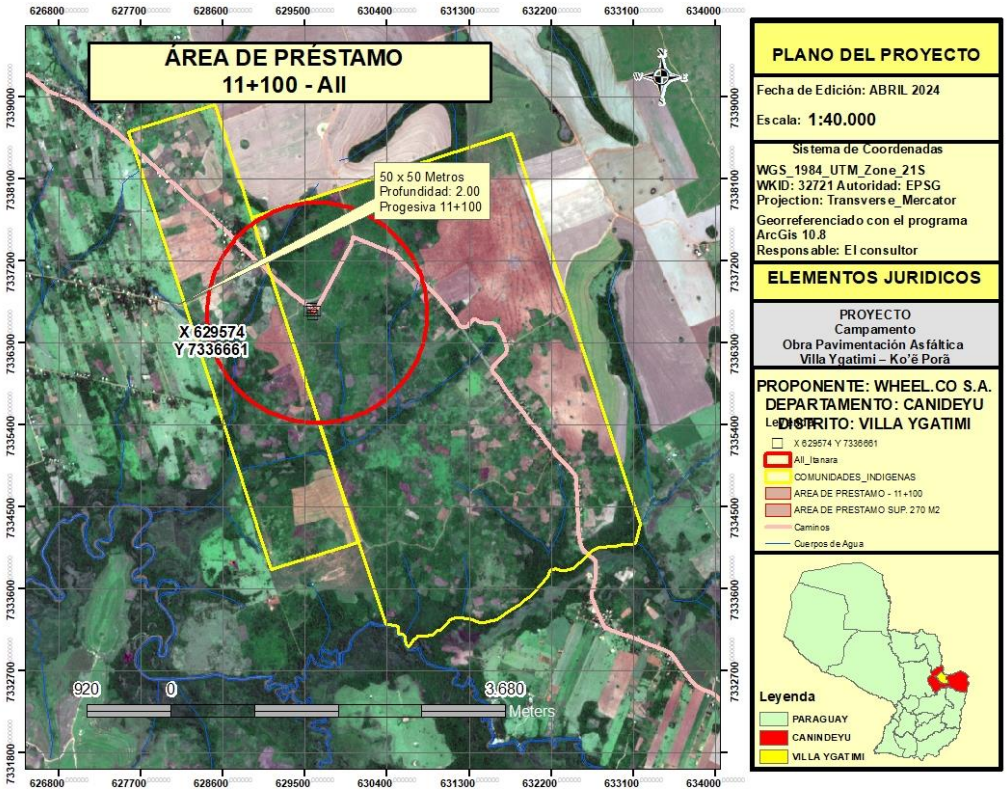


Figura 5. Mapa de comunidades indígenas

5. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

5.1. Medio Físico

- **Aspecto Natural:**

En el Departamento de Canindeyú los bosques nativos tienen una distribución muy reducida y en forma de manchas dentro del distrito, la causa del retroceso de las masas boscosa se debe a las actividades humanas de extracción de recursos maderables y cambio de uso del suelo. Es importante determinar la superficie actual boscosa dentro del distrito para establecer un punto de equilibrio entre el desarrollo de la frontera agro ganadera y la masa boscosa existente, sobre todo los que sirven de bosques protectores de las cuencas hídricas. Legislación vigente Ley Nº 422/73 Forestal – Ley Nº 542/95 De los Recursos Forestales – Ley Nº536/95 De Fomento a la Forestación y Reforestación - Ley Nº 4241/10 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Causes Hídricos Dentro Del Territorio Nacional.

- **Clima:**

La temperatura media anual en el Departamento es de 21 º C. El régimen de lluvias es de 1.600 a 1.700 mm.

- **Orografía y suelos:**

En el Departamento se encuentran las cordilleras de Amambay y Mbaracayú, que sirven de límites con la República Federativa del Brasil, y sus estribaciones que llegan hasta la ciudad de Salto del Guairá.

Dentro del distrito se encentra claramente identificado el tipo de suelo en mayor porcentaje los suelos denominados Alfisoles y en menor porcentaje los Ultisoles y Entisoles.
Los Alfisoles son suelos de gran importancia agrícola que ocupan considerables extensiones en las regiones templadas. El aprovechamiento de los Aqualfs (saturado de agua largo tiempo, no útil para cultivo) en régimen xérico para el cultivo del arroz, o para aprovechamiento de pasturas y forestales, junto a cultivos extensivos de sorgo o trigo son algunos de los principales aprovechamientos de estos suelos.

El Orden de los Alfisoles se caracteriza por presentar un horizonte subsuperficial de con acumulación de arcillas desarrollado en condiciones de acidez o de alcalinidad sódica, asociado con a un horizonte superior pobre en materia orgánica o de poco espesor. Los suelos que pertenecen a este orden presentan un alto porcentaje de saturación de bases en todo el perfil (mayor del 35%). Para su formación precisan áreas estables con drenajes libres y largos periodos de tiempo para su formación, siendo el uso agrícola el más extendido.

Los Ultisoles son suelo ácidos (baja saturación en bases), lo que produce que no todos los cultivos puedan desarrollarse sobre éstos. No obstante, si se "regeneran" estos suelos mediante técnicas para reducir la acidez de los suelos, pueden emplearse para el cultivo de ciertas especies. No obstante, la gran mayoría están destinados para recursos forestales, encontrándose en ellos vegetación forestal. Son suelos que se ubican en zonas donde la precipitación es elevada excediendo la evapotranspiración potencial durante algunos períodos del año.



Los Entisoles son suelos típicos de laderas donde la escorrentía no permite la evolución de los suelos en profundidad a causa de la erosión hídrica. Aparecen principalmente en zonas forestales. No obstante, también suelen aparecer entisoles en zonas de barrancos con aluviones constantes que no permiten el desarrollo en profundidad (perfil A C A C A C), no obstante, son suelos potencialmente muy fértiles debido a los diferentes aluviones recibidos, utilizándose principalmente para cultivos hortícolas y frutícolas.

- **Hidrografía**

El río Jejui – mi es el curso de agua más importante dentro del distrito de Villa Ygatimi, afluente del Rio Paraguay, también existen numerosos arroyos, entre ellos el Itanarami y Guasú.

5.2. Medio Biológico:

El Departamento de Canindeyú era abundante en bosques y yerbales naturales, pertenece al ecotono de las ecorregiones Paraguay Central y Bosque Atlántico Alto Paraná (BAAPA).

Las áreas silvestres protegidas dentro del Departamento son:

Áreas Silvestres protegidas manejados por Itaipú

- Reserva Natural Karapá Decreto Nº 7443/17, 4.382 ha.
- Refugio Biológico Binacional Mbaracayú Ley N° 352/94, 1.356 ha.
- Reserva Natural Pozuelo Decreto 7.471 5.521 ha.

Manejo privado

- Reserva Natural del Bosque Mbaracayú Ley N° 112/91, 64.405 hectáreas.

El Bosque Atlántico Alto Paraná (BAAPA) categoría en donde se encuentran estas Áreas Silvestres Protegidas dentro del Departamento de Canindeyú constituye una de las ecorregiones más amenazadas e importante del país. Existe una serie de problemas legales comunes o generalizados, casi todos enfocados en la "falta de recursos" como argumento principal.

Esto implica una seria limitante al momento de analizar la conservación de estos sitios en Paraguay. Incluso, este simple factor de tenencia de la tierra induce a serias malas interpretaciones y contradicciones al momento de analizar la Visión Biológica del BAAPA, por considerar áreas que no garantizan la conservación como "áreas efectivamente protegidas".

Flora y Fauna Silvestres

Los bosques nativos en el distrito tienen una distribución muy reducida y en forma de manchas dentro del distrito, la causa del retroceso de las masas boscosa se debe a las actividades humanas de extracción de recursos maderables y cambio de uso del suelo.



La superficie actual boscosa dentro del distrito es un elemento a considerar para lograr el punto de equilibrio entre el desarrollo de la frontera agro ganadera y los bosques existentes, sobre todo los que sirven como bosques protectores de las cuencas hídricas. Legislación vigente Ley Nº 422/73 Forestal – Ley Nº 542/95 De los Recursos Forestales – Ley Nº536/95 De Fomento a la Forestación y Reforestación - Ley Nº 4241/10 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Causes Hídricos Dentro Del Territorio Nacional.

En la zona de Canindeyú existe un número de especies en peligro crítico de extinción, como por ejemplo el lobopé (*Lontra longicaudis*), eira (*Eira barbara*), jaguareté (*Panthera onca*), el yaguá yvyguy (Speothos venaticus), el tatú carreta (Priodontes maximus), el aguará guasú (Chrysoncyon brachyrus) tucá guasú (*Ramphastos toco),* yacaré overo (*Caiman latirostris*), mboi yaguá (*Eunectes Murinus*) y gua'a pyta (*Ara chloropterus*), el loro vinoso (*Amazona vinacea*), pájaro campana (*Procnias nudicollis*).

Algunas especies vegetales en vías de extinción son: yvyra paje (*Myrocarpus frondosus)*, cedro (*Cedrela fissilis)*, ñandypa (*Genipa americana*).

La Itaipú Binacional está llevando adelante el denominado «Proyecto Canindeyú», que busca la reproducción y reinserción en su ambiente de los guacamayos azul y amarillo, o gua'a kaninde.

5.3. Medio Sociocultural:

Población	Hombres	Mujeres
Villa Ygatimí	18.439	**19.278**

La población del Departamento Canindeyú según datos del INE al año 2022 es de 243.779 habitantes, que representa el 3,3% de la población total del país. La distribución de la población por sexo, muestra diferencias entre hombres y mujeres, 52,3% y 47,7% respectivamente. La estructura por edad de la población, muestra que el 31% de la población es menor de 15 años, alrededor del 64% tiene entre 15 a 64 años y el 5 % con 65 y más años de edad. Hay un descenso de la población de niños y adolescentes, mientras que la población de adultos jóvenes continua en aumento.

La proporción de población de adultos mayores va creciendo, aunque más lentamente de lo que disminuye la proporción de población infanto-juvenil.
El ritmo de crecimiento medio anual de la población al 2022 es de 1,80% y experimentará un descenso en todo el periodo. En el, 2024 se espera sea de 1,73% anual.
El número promedio de hijos por mujer en el 2022 es de 2,6 y bajará a 2,5 en el 2024.
Actualmente, la mitad de la población tiene 25 años o menos. En el 2024, la mitad de la población tendría 26 años o menos.
Este Departamento se divide en 13 distritos, los más poblados son: Villa Curuguaty 25%, Salto del Guairá y Yasy Cañy tienen 18% y 11% de habitantes respectivamente.



El Departamento se encuentra dividido en 16 distritos, donde el 47% de la población se encuentra en el área urbana y el 53% en el área rural. Canindeyú es el departamento con mayor población indígena en la región oriental, ya que alberga a alrededor del 12% de la población indígena a nivel nacional. El 98,7% de los habitantes indígenas pertenecen a la familia lingüística guaraní.

- **Educación y Salud**

Canindeyú cuenta actualmente con 530 establecimientos educativos. En el 2021 se matricularon 53.777 alumnos en el departamento. La entrega de kits de útiles escolares permite a las familias contar con materiales educativos de calidad y gratuitos, lo que se traduce en un apoyo para las familias y a su vez facilita el acceso a la educación pública.

En el año 2021 fueron entregados 50.960 kits a estudiantes matriculados en instituciones pública y subvencionadas, lo que representa el 95 % del total de matriculados en el sector público y privado. Para el 2022, 3 escuelas del departamento formarán parte del proyecto de Jornada escolar extendida, todas en el área urbana.

Las Unidades de Salud de la Familia (USF) representan la puerta de entrada al sistema de salud. Se cuenta con 49 USF en el departamento de Canindeyú y han brindado atención a más de 81 mil personas, en promedio en el periodo 2018-2021.

- **Necesidades Básicas Insatisfechas.**

Como en los demás Departamentos que han tenido un desarrollo económico basado en industrias, como la madera, la yerba mate y la pequeña agricultura de sustento, Canindeyú comparte el agotamiento de este ciclo productivo. El reemplazo por un modelo de grandes empresas agrícolas mecanizadas, sustituyendo o complementando los latifundios forestales, ha emprendido un modelo de agricultura extensiva de rubros de exportación, como la soja, desplazando la mano de obra del campesinado que, además, se ha visto forzado a la venta de sus pequeñas parcelas y a una migración forzosa hacia áreas más urbanizadas. Este régimen ha producido un mayor nivel de pobreza rural y su transferencia progresiva hacia cinturones urbanos cada vez más amplios. A nivel nacional/departamental, en las estratificaciones según porcentajes de carencias en cada una de las cuatro necesidades básicas trabajadas, Canindeyú oscila entre los estratos III y IV. En lo que hace a Infraestructura Sanitaria y Capacidad de Subsistencia pertenece al tercer nivel, mientras forma parte del cuarto en las NBI Calidad de la Vivienda y Acceso a la Educación. Respecto a Calidad de la Vivienda, el catorceavo departamento tiene el 31,3% de sus hogares con registros de insatisfacción en esta necesidad básica. Este valor excede el porcentaje nacional en 8,7 puntos porcentuales. Los seis distritos de los estratos I y II respectivos (Katuete, La Paloma, Salto del Guairá, Nueva Esperanza, Gral. Francisco C. Álvarez y Corpus Christi) muestran valores de hogares carenciados en esta NBI inferiores al porcentaje departamental. En el extremo opuesto, Villa Ygatimí tiene una de cada dos viviendas (el 51,2%) en esta situación.



Canindeyú tiene un porcentaje de hogares carenciados en Infraestructura Sanitaria del 29,7%, superior en 7 puntos porcentuales al valor nacional correspondiente. Cinco distritos (todos del estrato I y dos del estrato II) muestran porcentajes de hogares carenciados en esta NBI inferiores al departamental (ver Mapa 118 y Cuadro 149). Se observa heterogeneidad entre los valores de los distritos: el rango entre los porcentajes máximo y mínimo (Itanará, con 55,3%, y Katuete, con 19,4%) es alto, de 35,9 puntos porcentuales. Tres de cada cuatro hogares con estas carencias (el 75,6%) pertenecen a los dos primeros estratos, mientras la proporción restante se distribuye en los tres últimos. Entre todos los departamentos del país, Canindeyú exhibe el porcentaje más alto de hogares carenciados en Acceso a la Educación, después de Alto Paraguay. Con el 34% de sus hogares en esta situación, el catorceavo departamento, junto con Amambay, son los únicos de la Región Oriental ubicados en el estrato IV según esta NBI. Su porcentaje de hogares con esta carencia excede en 13,7 puntos porcentuales al valor nacional correspondiente.

Los dos distritos del estrato I, Salto del Guairá y Curuguaty, presentan proporciones de hogares con esta NBI inferiores al porcentaje Departamental.

Según datos del INE, más de la mitad del total de hogares carenciados en Acceso a la Educación de Canindeyú (el 56,1%) pertenecen a los dos primeros estratos, mientras se distribuyen en los dos últimos el 20,6% de los hogares con estas deficiencias. Itanará se encuentra en el último lugar (224) del ordenamiento de los distritos paraguayos según nivel de carencias en esta NBI. En lo que hace a Capacidad de Subsistencia, Canindeyú tiene el 17,3% de hogares afectados con esa NBI, cifra ligeramente superior (en 3,1 puntos porcentuales) al valor nacional. Seis distritos (de los estratos I y II) presentan porcentajes de hogares con carencias en Capacidad de Subsistencia inferiores al departamental. El rango entre los más y menos afectados en esta NBI es estrecho, de 13,5 puntos porcentuales.

- **Economía**

Como es característico de zonas rurales, el sector primario concentra al mayor número de personas económicamente activas. La tasa de ocupados se mantiene estable, y es una de las más altas del país. En cuanto a producción agrícola, la soja presenta el mayor volumen de toneladas cosechadas en Canindeyú, situándolo entre los principales productores del país de este rubro, después de Alto Paraná e Itapúa. Es también el segundo productor de tabaco y el tercero de maíz a nivel nacional. Otros cultivos que tuvieron importantes incrementos son la caña de azúcar y el trigo. La actividad pecuaria se caracteriza principalmente por la cría de ganado vacuno, y en menor proporción de porcino y equino



6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

6.1. Línea Base Ambiental

El entorno del proyecto corresponde a una zona rural, conformada por dos comunidades indígenas. Se cuenta con las consultas previa, libre e informada (CPLI) en las dos comunidades beneficiadas por el proyecto.

Lase actividades se desarrollarán en terrenos no utilizados actualmente con pastura natural y alejados de las viviendas de los miembros de la comunidad. Se ubican en los extremos de las comunidades, reservado para la producción agrícola y ganadera, con escasa pendiente y poca vegetación en su mayor parte.

No existen poblaciones animales ni vegetación arbórea de interés en donde se implantará el proyecto.

El proyecto áreas de préstamos, no genera ningún tipo de impacto sobre áreas culturales. La ausencia de huellas define al área con nula sensibilidad arqueológica, por lo que no se recomienda ninguna actividad complementaria.

6.2. Datos del Proyecto.

En el proyecto áreas de préstamos se establecen las siguientes acciones:

- Excavación y movimiento de suelo.
- Conformación de taludes.
- Reposición forestal y alambrado.

6.3. Intervención sobre el terreno

La construcción y preparación de las instalaciones requerirán de trabajos de medición, colocación de cerco perimetral, conexión al tendido eléctrico, sistemas para disposición de efluentes cloacales, movimiento de suelos, entre otras tareas.



6.4. Etapas del proyecto:

6.4.1. Diseño, planificación y obtención de permisos

Recopilación de información necesaria en el área, análisis de imagen satelital y diseño final del proyecto. Inicio de los trámites para la obtención de la licencia ambiental en el MADES.

6.4.2. Instalación de los componentes

Instalación de infraestructura requerida para las distintas actividades previstas en el proyecto. Movilización de maquinarias, camiones, equipos y vehículos.

6.4.3. Etapa de operación

Actividades de retiro del material de las áreas de préstamos.

6.4.4. Etapa de Culminación y Recomposición Paisajística (Abandono del Sitio)

En esta etapa se realizarán las actividades correspondientes al abandono con la recomposición paisajística de los lugares intervenidos. Para ello la empresa ubicará plantines nativos en el perímetro de las áreas y colocación de n alambrado perimetral.

6.5. Instalaciones, tecnología y procesos que se aplicarán

Los procesos y maquinarías a utilizar serán las usuales para obras de movimiento de suelo: retroexcavadora y camiones volquetes.

Sistema de transporte: El transporte del material granular será por medio de camiones volquetes.

Parque de Máquinas prevista en el proyecto:

- Excavadora: 2 unidades.
- Camión Regador de agua: 2 unidades.
- Volquetes: 12 unidades.



6.6. Análisis de alternativas para el proyecto propuesto

Se identificaron otros sitios potenciales para áreas de préstamo dentro de las comunidades; sin embargo, fueron descartados por su proximidad a zonas con viviendas. En su lugar, se optó por ubicar las áreas seleccionadas en sectores alejados de las viviendas y situados en los perímetros del territorio de las comunidades indígenas.

7. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

El marco legal e institucional dentro del cual se analizan los aspectos ambientales del proyecto, guarda relación a la implementación de normativas para el caso específico, y otros elementos que ayudan a comprender mejor el escenario socioeconómico en el cual se desarrolla.

Las Leyes o Decretos vigentes en el Paraguay referentes a la conservación y protección del medio ambiente están a cargo de organismos del Poder Ejecutivo, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible MADES (Secretaría del Ambiente), y de los Gobiernos Departamentales y Municipales. La Constitución Nacional representa la máxima prelación legal dentro del ordenamiento jurídico nacional, estando las leyes, decretos, resoluciones ministeriales y ordenanzas municipales en grado de decreciente prelación.

Constitución Nacional

CLÁUSULAS AMBIENTALES EN LA CONSTITUCIÓN NACIONAL.

La Constitución Nacional contiene varios artículos acerca de temas ambientales, aquellos relevantes al Proyecto se indican a continuación.

Artículo 7 - Del ambiente:

"Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente sano 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".
Artículo 8 - De la protección ambiental:

"Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir a aquellas que califique de peligrosas.... El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar".

Artículo 38 - Del derecho a la defensa de los intereses difusos:
" Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo".



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

Esta ley tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

La SEAM adquiere el carácter de autoridad de aplicación de leyes, entre ellas la Nº 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario 14281/96 y todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

La SEAM además ejercerá autoridad en los asuntos que conciernan a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en varias leyes, entre ellas la Nº 836/80 "De Código Sanitario".

La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

Esta Ley se declara obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), proceso que implica, a los efectos legales, la elaboración de un documento técnico - científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Artículo 7.-Se requerirá EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

o) Obras de construcción, desmontes y excavaciones;

s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

Artículo 9.- Las reglamentaciones de la presente Ley establecerán las características que deberán reunir las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7 de esta Ley cuyos proyectos requieran la Declaración de Impacto Ambiental, y de los estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales éstas no serán exigibles.

Artículo 10.- Una vez culminado el estudio de cada Evaluación de Impacto Ambiental, la Autoridad Administrativa expedirá una Declaración de Impacto Ambiental, en la que se consignará, con fundamentos:

a) Su aprobación o reprobación del proyecto, la que podrá ser simple o condicionada; y,

b) La devolución de la Evaluación de Impacto Ambiental para complementación o rectificación de datos y estimaciones; o, su rechazo parcial o total.

Toda Evaluación de Impacto Ambiental quedará aprobada sin más trámite, si no recibiera su correspondiente Declaración en el término de 90 (noventa) días.

El caso de ausencia de parámetros, de fijación de niveles o de estándares referenciales oficiales, a los efectos del cumplimiento de la obligación de la Evaluación de Impacto Ambiental, se recurrirá a los tratados Internacionales y a los principios generales que rigen la materia.



Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

Art. 1º.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5º.- Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y,

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 12º.- Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo, en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias, serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Ley 5211/14 De la Calidad el Aire

Artículo 1º.- Objeto. Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Artículo 12.- Contaminantes del aire.
Las sustancias a ser controladas por la presente Ley son, mínimamente, las siguientes:

. Monóxido de carbono (CO).
. Óxidos de azufre (SOx).
. Óxidos de nitrógeno (NOx).
. Contaminantes Climáticos de Vida Corta.
. Material particulado.
. Compuestos Peligrosos del Aire (CPA).
. Sustancias agotadoras de la Capa de Ozono.
. Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).
. Gases de efecto invernadero.
. Metales Pesados.

La Secretaría del Ambiente (SEAM) queda facultada a actualizar por Resolución los listados de sustancias contaminantes controladas, prohibidas y sus sustitutos, establecidos por la normativa internacional ratificada por legislación nacional o aquellas de conocida nocividad a los seres vivos o al ambiente en general.

Tratados Internacionales suscriptos por Paraguay y ratificados por el Gobierno Nacional con Jerarquía Constitucional.

- Declaración de Estocolmo. Año 1972.

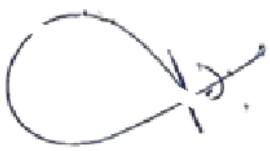


- Convenio Internacional de Derechos Civiles y Políticos salvaguarda la libertad de las personas a buscar, recibir e impartir información, incluyendo la información sobre el medio ambiente. Año 1966.
- Convención de Aarhus. Año 1998.
- Convención sobre la protección sobre el patrimonio mundial, cultural y natural (Ley Nº1231/86).
- Convenio de Viena (Protección de la capa de ozono) (Ley Nº61/92).
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres (CITES). (Ley Nº563/73).
- Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes. Ginebra (Ley Nº234/93).
- Convenio sobre Cambio Climático (Ley Nº251/93).
- Convenio sobre Diversidad Biológica (Cumbre de la Tierra) (Ley Nº253/93).
- Convenio sobre Conservación de Humedales como hábitat de especies acuáticas. RAMSAR. 1971, Paris (Ley Nº350/94).
- Convenio de Basilea (Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación) (Ley Nº567/95 y 1282/98).
- Acuerdo sobre Cooperación para el Combate al Tráfico Ilícito de Madera (Ley N ° 752/95).
- Convenio de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (Ley Nº 970/96).
- Conservación de Especies Migratorias (Ley Nº1314/98).
- Convenio Marco de las Naciones Unidas que aprueba el Protocolo de Kioto (Ley Nº1447/99).
- Enmiendas del Protocolo de Montreal relativa a sustancias que agotan la capa de ozono Ley (Nº1507/99).
- Acuerdo para la conservación de la fauna acuática en los cursos de los ríos limítrofes (Ley Nº555/95).
- Protocolo adicional del Convenio sobre Conservación y Desarrollo de los Recursos Ícticos en los tramos compartidos de los ríos Paraná y Paraguay (Ley Nº1171/97).
- Convenio Nº 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales (ratificado por Paraguay mediante la Ley N° 234/93

Ley 836/80 Código Sanitario

Art. 83: Prohibición de Arrojar Sustancias Contaminantes en Aguas de Uso doméstico y de Aprovechamiento Industrial.

Se prohíbe arrojar en las aguas de uso doméstico y de aprovechamiento industrial, agrícola o recreativo, sustancias que produzcan su contaminación o polución y que puedan perjudicar, de cualquier modo, la salud del hombre y de los animales.



Ley 1100/97 De prevención de la Polución Sonora

Esta Ley tiene por objetivo prevenir la polución sonora en la vía pública, plazas, parques, salas de espectáculos, centros de reunión, clubes deportivos y sociales y en toda actividad pública y probada que produzca polución sonora.

En el artículo 2 hace referencia a la prohibición en todo el territorio nacional de causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario, lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.

En el artículo 5 se establece que en los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias, motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los niveles de decibeles que se determina en el Artículo 9º.

LEY N° 3239 De los Recursos Hídricos del Paraguay.

Artículo 6°- En la República del Paraguay los recursos hídricos superficiales y subterráneos son bienes del dominio público del Estado.
Artículo 7°- El uso y el aprovechamiento de los recursos hídricos serán regulados por el Estado, dentro del marco de la Ley, en función de la soberanía de la Nación y atendiendo los intereses sanitarios, sociales, ambientales y económicos del país, privilegiando la sustentabilidad de los recursos y respetando la prelación de usos de los mismos.

Artículo 11- La autoridad de los recursos hídricos establecerá el Registro Nacional de Recursos Hídricos a fin de conocer y administrar la demanda de recursos hídricos en el territorio nacional. En el Registro deberán inscribirse todas las personas físicas y jurídicas, de derecho público y privado, que se encuentren en posesión de recursos hídricos, o con derechos de uso y aprovechamiento o que realicen actividades conexas a los recursos hídricos.

LEY N° 5211/14 De calidad de Aire

Artículo 3. Ámbito de aplicación. Están sujetas a las disposiciones establecidas en la presente Ley las fuentes fijas, las fuentes móviles y aquellas productoras portadoras de sustancias controladas conforme a lo establecido en el Capítulo II de la presente Ley, relacionadas a actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y del aire, sean de titularidad pública o privada.

LEY N° 4241/10 Restablecimiento de bosques protectores de cauces hídricos

Art. 2°. Zonas protectoras: áreas naturales que bordean a los cauces hídricos.

Art. 3°. Bosques protectores: son los que por su ubicación cumplen con los fines establecidos en el art. 6, inc. a), b) y c) de la ley 422/73 "FORESTAL"

Art. 9°. Deberán mantenerse o restablecerse en proporción directa con el ancho del cauce hídrico y las particularidades de las regiones naturales del país.

Art. 12°. Toda persona física o jurídica que posea franjas de bosques protectores de cauces hídricos existentes dentro de los límites que le correspondieren, debe llevar a cabo obligatoriamente la restauración de los mismos.



LEY 112/91 Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la Reserva natural del Bosque del Mbaracayú y la cuenca que rodea al rio Jejui.

El convenio establece la protección de la Finca N° 49 de Curuguaty con una superficie de 57.715 hectáreas, 2785 metros cuadrados por su singularidad y por la riqueza de la flora y fauna naturales que contiene.

Artículo 3° - El Gobierno de la Republica del Paraguay designará la cuenca superior del Rio Jejui, una superficie de aproximadamente 280.000 hectáreas, que rodea la Reserva natural del Bosque Mbaracayú, zona protegida de uso múltiple.

Los linderos de la Zona protegida quedan definidos como la línea topográfica que conforma la cuenca superior del Río Jejui, aguas arriba de un punto geográfico sobre el río. Ubicado a quince (15) kilómetros al oeste de la localidad de Ygatimí, en el Departamento de Canindeyú.

La conservación y el desarrollo de la Zona Protegida serán promocionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en colaboración con otras reparticiones públicas, con las comunidades locales, con los propietarios de inmuebles y con el apoyo de la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza.

Artículo N° 5 - La Fundación Moisés Bertoni se compromete a asumir plenamente por la protección y administración de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, y a trabajar estrechamente con la Dirección de Parques Nacionales en cumplimiento a este compromiso. La Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza continuará en todo momento su función de observar, apoyar y fiscalizar el cumplimiento de los objetivos generales de este convenio.

LEY Nº 946/ 82 De protección de los bienes culturales

Capítulo V - De la protección de los bienes culturales; Art. 15°. Que estipula la protección que se ejercerá sobre los bienes culturales, sean estos de propiedad del Estado, de las Municipalidades, de la Iglesia Católica, de otras Iglesias, de personas naturales, o de otras personas jurídicas, quienes conservarán sobre ellos sus derechos, sin más limitaciones que las contenidas en la Ley.

Ley N° 4014 De Prevención y Control de Incendios

Artículo 1°. - La presente Ley tiene por objeto establecer normas aptas para prevenir y controlar incendios rurales, forestales, de vegetación y de interfase; …

Artículo 2°. - A los efectos de esta Ley, se establecen las siguientes definiciones: ...
Artículo 3°. - Los municipios se constituyen en Autoridad de Aplicación de la presente Ley, en coordinación con la unidad especializada creada por esta Ley …



Decretos y Resoluciones del MADES

Decreto Nº 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: Se establecen condiciones de los establecimientos o centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección, edificios y locales, instalaciones auxiliares, servicios higiénicos, instalaciones de primeros auxilios, locales provisionales, prevención y extinción de incendios, prevención de incendios, medios de extinción de incendios, señalización, instalaciones eléctricas, máquinas y herramientas portátiles, aparatos de izar y transporte, aparejos aparatos de izar, ascensores y montacargas transportadores de materiales, manipulación, almacenamiento y transporte vehículos de transporte por el interior de los centros o lugares de trabajo transporte automotor, trabajos con riesgos especiales, trabajos en altura, excavaciones y cimientos, medio ambiente de trabajo, higiene industrial, sustancias químicas en ambientes industriales, control de plagas, protección personal, medios parciales de protección, medios integrales de protección, exámenes médicos obligatorios de admisión y periódicos, organización de la salud ocupacional en los lugares de trabajo, del servicio de higiene y medicina en el trabajo, del servicio de higiene del trabajo, de las comisiones internas de prevención de accidentes (cipa).

Decreto Nº 453/13 y su modificatoria el decreto N° 954/13 por la cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental: . . .

Decreto Nº 954/13 por el cual se modifican y amplían los artículos 2º, 3º, 5º, 6º inciso e), 9, 10, 14 y el anexo del decreto Nº 453/13, por el cual se reglamenta la ley Nº 294/93 "de evaluación de impacto ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/94.

Art. 1º.- Modificase y ampliase el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera: Art. 2- Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley No 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:

ñ) Obras de construcción, desmontes y excavaciones.

r) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

Resoluciones Ministeriales

Resolución Nº 201/15 Por la cual se establece el procedimiento de evaluación del informe de auditoría ambiental de cumplimiento del Plan de Gestión

Resolución SEAM Nº 222/02 *por la cual se establece el padrón de calidad de las Aguas en el territorio nacional:* En el Art. 7º establece los parámetros de vertidos de efluentes

Resolución 548/96 del Ministerio de Salud Pública*,* por la que se establece Normas para el manejo de desechos sólidos, se definen los distintos tipos de desechos

Resolución 397/93 - Agua Potable

Que establece normas técnicas respecto a la calidad del agua Potable



Resolución 548/96 - Residuos sólidos

Que establece las normas técnicas respecto al manejo de los residuos sólidos, . . .

Resolución 259/15 – Por la Cual se Establece Parámetros Permisibles de la Calidad del Aire.

Resolución SEAM Nº 367/04 (03-09-04). Obligatorias para los aspectos que sean aplicables a los proyectos de acuerdo con su naturaleza y alcances . . .

Ley N° 5552/2016 Que Clasifica y Categoriza las Rutas Nacionales, Departamentales y Vecinales.

Ley N° 5282/14 De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental

Especificaciones técnicas ambientales generales para obras viales (ETAGs). Disposición MOPC.

Las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) establecen que las áreas de préstamos (2023) en el caso de actividades específicas en Comunidades Indígenas, como explotación de Áreas de Préstamos, quedan establecidos los siguientes procedimientos:

1. Deberá comunicar al Administrador del Contrato del MOPC y a la DGSA, proporcionando la siguiente información: a) Nombre de la comunidad indígena
   b) Ubicación exacta de la actividad (Georreferenciada), c) Volumen aproximado del material a ser extraído, en caso de préstamos.

2. La Contratista en conjunto con la DGSA, deberá solicitar en forma escrita el permiso para consultar y buscar consentimiento a través del INDI, siguiendo lo establecido en el Protocolo para el Proceso de consulta y consentimiento previo, libre e informado con los pueblos indígenas que habitan en el Paraguay, aprobado mediante Decreto N° 1039/18. El formato de la solicitud deberá cumplir con el contenido mínimo establecidos en el Capítulo II del Protocolo, punto 2.3 El permiso deberá obtenerse antes de iniciar los trabajos de extracción.

3. Una vez establecido y formalizado un acuerdo sobre un determinado volumen a ser extraído, la contratista no podrá modificar este acuerdo en forma directa con la comunidad indígena. Cualquier cambio y/o ampliación del acuerdo, deberá realizarlo a través de la DGSA y el INDI será garante de los nuevos acuerdos alcanzados, que deberán quedar debida mente documentados.

4. En caso de que el volumen de material a ser extraído supere los 10.000 m3, el contratista deberá obtener la DIA, o en su defecto demostrar el inicio de los trámites de obtención.



5. Una vez formalizado el acuerdo, la comunidad indígena no podrá modificar o ampliar los términos del acuerdo en forma unilateral, sin la presencia del representante de la DGSA y el INDI. Cualquier cambio en los términos acordados por parte de la contratista y la comunidad indígena, sin la participación del representante de la DGSA y del INDI, el contratista será pasible de la anulación del compromiso.

6. El acuerdo entre las partes será formalizado mediante la firma de un acta en el que debe constar: a) los responsables de la firma; b) términos del acuerdo; c) las condiciones en que la contratista recibe el área, incluyendo la forma como deberá dejar el área una vez concluidos los trabajos de extracción; d) eventuales formas pagos además de las mejoras que la contratista dejará a la comunidad;

Todo el proceso de negociación y la firma del acuerdo estará a cargo del representante del INDI y de la DGSA, de manera a refrendar el acuerdo entre las partes

Ley Orgánica Municipal Ley N° 3966/2010

Es el gobierno local con autonomía política administrativa y normativa, en cuya jurisdicción cae la ubicación del terreno asiento del proyecto posee autonomía…

Las municipalidades tienen participación en el saneamiento y protección del medio ambiente, ya que la Ley Orgánica Municipal les otorga el derecho de legislar en materias tales como suministro de agua, alcantarillas, aguas recreativas y control de actividades industriales consideradas insalubres y/o peligrosas, en lo que se refiere a salud pública.

Ley N° 904/81 "Estatuto de las Comunidades Indígenas": regula la personería jurídica, tierras y derechos comunitarios.



8. IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

8.1. Evaluación Ambiental

La Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento formal que permite predecir las consecuencias ambientales del proyecto. Uno de los objetivos básicos del estudio ambiental es servir como instrumento de gestión a los responsables de la toma de decisiones del proyecto propuesto, señalando sus potenciales conflictos / fortalezas y estableciendo medidas acertadas de prevención y mitigación de los efectos adversos y de potenciación de los impactos positivos del mismo.

Las interacciones entre la obra y el medio que la rodea, entendiéndose por esto al medio físico y socioeconómico, son recíprocas, es decir que deben observarse los efectos de la obra sobre el medio y la influencia de los factores naturales y socioculturales que pueden incidir sobre la vida útil y la funcionalidad de la obra propuesta.

8.2. Criterios de selección y valoración

Impacto ambiental es toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente en donde se produce la acción o agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas; los ecosistemas, las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente, la calidad de los recursos naturales.

8.3. Metodología de predicción y valoración de Impactos

Se define para este estudio el concepto de impacto ambiental, como la alteración que la ejecución de una acción del proyecto introduce sobre una componente del medio receptor, pudiendo resultar positivo o negativo.

Para la identificación de los efectos del proyecto sobre el medio y de este sobre el proyecto, se propone seguir un procedimiento basado en el conocimiento y la definición de los siguientes aspectos:

- Conocer el proyecto.
- Conocer el medio en el que será implantado.
- Establecer las relaciones entre ambos.

8.4. Consideraciones generales

El emprendimiento "Áreas de préstamos en comunidades indígenas" presenta una serie de impactos ambientales ocasionados por acciones que para el estudio denominaremos Acciones Impactantes, sobre el medio físico, biótico, aspectos socio-económicos y relaciones ecológicas, denominados Factores Impactados.



Las **Características de Valor** pueden ser de impacto positivo (**+**), cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un factor ambiental y resulta de impacto negativo (**-**) cuando existe una degradación de la calidad del ambiente o del factor considerado.

Se identifican los impactos posibles precedentemente y luego se los caracteriza en impactos negativos y positivos, para posteriormente analizar el alcance dentro de una matriz para cada momento de las etapas del proyecto. El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que se originan o afecten factores ambientales similares sobre los cuales pueden influenciar.

Extensión del impacto: define la cobertura o área en donde se propaga el impacto.

8.5. Metodología utilizada para la valoración

Se utilizó la Matriz de Leopold, modificada de su concepción original, para la valoración de los impactos ambientales donde, por un lado, se tienen identificados los factores impactados y por otro las acciones impactantes. Ambas se interaccionan en la matriz apareciendo una casilla donde se realiza dicha interacción. La misma posee cuatro entradas donde se valoran el Impacto, la Magnitud, la Temporalidad y la Extensión.

Signo	Magnitud	Temporalidad	Extensión

8.5.1. Signo

El impacto se puede identificar con signos (**+**) **positivo**, cuando es beneficioso o (**-**) **negativo**, cuando es adverso.

8.5.2. Magnitud

Se refiere a la escala del impacto, se le aplican valores numéricos de acuerdo a su importancia según:

1 = Muy poco importante
2 = Poco importante
3 = Medianamente importante
4 = Importante
5 = Muy importante

8.5.3. Temporalidad del impacto

Es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que permanecen los efectos producidos o sus consecuencias. Según su temporalidad los impactos pueden ser:

- P = duración permanente: se refiere a la imposibilidad de reparación, tanto por acción natural, como por humana, del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto.



- SP = semi- permanente: cuando el impacto se realiza, pero su duración no es permanente en el tiempo, produciéndose en un espacio breve de tiempo.

- T = duración temporal: se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

8.5.4. Extensión

Puntual (P)	Abarca el área de localización del proyecto AID
Local (L)	Abarca el terreno en estudio y el área conformada por las manzanas que rodean al mismo, hasta 100 m. de distancia
Zonal (Z)	Abarca hasta una distancia de aproximadamente 500 m desde el sitio del proyecto
Regional (R)	En este proyecto se considera regional al área de influencia social (generación de empleo) y económica del proyecto

8.5.5. La valoración final

La obtenemos mediante la adición de las magnitudes de cada columna de acuerdo con su signo (**+**) positivo o (**-**) negativo, asentando los valores en sus correspondientes casillas para finalmente efectuar la suma total que permite evaluar con exactitud el proyecto.

8.5.6. Matriz de Leopold

En la metodología que se propone, se encuentran definidos los parámetros a analizar para establecer la valoración de los Impactos Ambientales, los cuales son: Carácter, Intensidad, Recuperabilidad, Extensión, Duración, Desarrollo y Reversibilidad.



8.6. Identificación, Valoración y Análisis de Impactos Ambientales

El proyecto prevé la excavación de suelo en una superficie que actualmente se encuentra con pastura natural, por el uso para la producción agrícola y ganadera, lo que el impacto en ese sentido será muy bajo.

En el área abierta podría verificarse erosión por acción del viento y en menor medida por las precipitaciones.

El movimiento de máquinas necesariamente generará ruido, polvo y compactación del suelo que al final de la obra requerirán de acondicionamiento.

Etapa de Construcción del Proyecto:

Acciones que producen potenciales impactos:

- Uso de equipos y maquinaria pesada.
- Movimiento de vehículos y personal.

Impactos – Movimiento de suelo

- Pérdida o alteración de las características físicas y químicas del suelo, generación de procesos erosivos y de inestabilidad.
- Aumento en los niveles de ruido y emisiones atmosféricas (material particulado, gases y olores) que repercuten sobre la salud de la población, la fauna y la flora.
- Modificaciones en el paisaje y alteración de la cobertura vegetal.
- Alteración del flujo vehicular o peatonal.
- Aumento de riesgos de ocurrencia de eventos contingentes tales como accidentes potenciales de peatones, vehículos, obreros, daños a estructuras cercanas, incendios, deslizamientos y movimientos en masa.

Etapa de Operación del Proyecto:

Se han establecido para la etapa operativa el tajamar para uso como bebederos de animales en la comunidad de Itanarami y uso recreativo en la comunidad de San Antonio.

Acciones que producen potenciales impactos:

1. Excavación del área de préstamos.
2. Transporte de material para el terraplén, caminos internos y el cementerio.



Impactos:

1. Durante la construcción

- Generación de ruidos y vibraciones.
- Generación de material particulado.
- Contratación de mano de obra local.

2. Transporte de material granular

- Movimiento de camiones, vehículos y personal.
- Generación de ruidos y vibraciones.
- Generación de material particulado.

3. Operación de los bebederos y área recreativa

- Reservorio de agua para animales (tajamar)
- Espacio de reunión comunitaria en San Antonio.

8.7. Factores del Medio Afectados

Las actividades del proyecto presentan afectaciones tanto sobre el medio natural como sobre el medio antrópico; los efectos sobre distintos factores del medio son aquellos que luego los especialistas valorizarán de modo de estimar las consecuencias de las acciones previstas.

8.7.1. Factor Físico - Medio Natural

Se prevé que las actividades y acciones de las etapas de construcción y operación de las obras, producirán afectaciones sobre diversos componentes del medio natural.

Los factores del medio que sufrirán los efectos de las actividades son:

Atmósfera: Calidad de aire.
Agua: Calidad de agua superficial. Calidad de agua subterránea.
Suelo: Estabilidad. Erosión
Aspectos bióticos: Flora y Fauna.

8.7.2. Medio Antrópico

Los factores del medio antrópico estudiados son los siguientes:

- ***Infraestructura y Servicios:***
  Actividad Productiva (Agropecuarias).
  Salud, Sistema Sanitario y Educación.
- ***Calidad de Vida***
  Generación de Expectativas (Estilo de vida).
  Seguridad de las Personas.



8.8. Matriz de Leopold

AMBIENTE	ETAPAS DEL PROYECTO	EJECUCIÓN		
	ACCIONES IMPACTANTES FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	MOVIMIENTO DE SUELOS	OBRAS CIVILES	INVERSION
MEDIO FISICO	**AIRE**			
	Calidad	-1/T/L		
	Ruido	-1/T/L		
	SUELOS			
	Geomorfología	-1/P/p		
	AGUA			
	Calidad de agua subterránea			
MEDIO BIOTICO	**FLORA**			
	Arboles			
	FAUNA			
	Aves, insectos	-1/P/p		
MEDIO PERCEPTUAL	**PAISAJE**			
	Alteración	-1/P/L		
MEDIO SOCIAL Y CULTURAL	**USO DEL TERRITORIO**			
	Zona Rural			+3/P/L
	Viviendas			
	INFRAESTRUCTURA			
	Vial		+1/T/L	
	Agua potable			
	Alcantarillado			
	Tráfico vehicular	-1/T/Z		
	POBLACION			
	Sensación de seguridad			+2/P/L
	Salud			
	Riesgo de accidentes	-1/T/L		
MEDIO ECONOMICO	**ECONOMIA**			
	Empleo	+1/T/R		
	Economía local	+2/T/L		+3/T/R
	Ingresos al fisco			
	Valorización inmobiliaria			
TOTAL	**POSITIVOS**	3	1	8
	NEGATIVOS	-7		



	ETAPAS DEL PROYECTO	OPERACION					
	ACCIONES IMPACTANTES FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	TAJAMAR	ÁREA DE REUNIÓN	GENERACION DE DESECHOS LIQUIDOS	AUMENTO DE TRAFICO VEHICULAR	AUMENTO DE LA OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS	TOTAL
MEDIO FISICO	**AIRE**						
	Calidad						
	Ruido						
	SUELOS						
	Geomorfología						
	AGUA						
	Calidad de agua subterránea	+2/P/L					
MEDIO BIOTICO	**FLORA**						
	Arboles						
	FAUNA						
	Aves, insectos	+1/P/p					
MEDIO PERCEPTUAL	**PAISAJE**						
	Alteración						
MEDIO SOCIAL Y CULTURAL	**USO DEL TERRITORIO**						
	Zona Rural					+2/P/L	
	Viviendas					+3/P/L	
	INFRAESTRUCTURA						
	Vial						
	Agua potable						
	Alcantarillado						
	Tráfico vehicular						
	POBLACION						
	Sensación de seguridad	+1/T/p	+3/P/L			+2/P/L	
	Salud	+1/T/p				+2/P/L	
	Riesgo de accidentes	-1/T/p					
MEDIO ECONOMICO	**ECONOMIA**						
	Empleo					+2/P/L	
	Economía local	+2/P/L				+2/P/L	
	Ingresos al fisco						
	Valorización inmobiliaria						
TOTAL	**POSITIVOS**	7	3			13	35
	NEGATIVOS	-1				0	-8

8.8. Análisis del Impacto Ambiental en las diferentes etapas:

1. Etapa de construcción

1. Excavaciones

Las tareas de excavación se ejecutarán en lugares retirados de viviendas y destinados al uso de producción de ganadería menor en la comunidad de Itanarami y en San Antonio en un sitio destinado a la reunión de la comunidad.

El componente suelo podrá ser afectado negativamente, aunque en forma moderada por la extracción del material, el acopio de materiales excedentes de excavaciones y la generación de material particulado.

El movimiento de equipos y maquinarias pesadas y la circulación de vehículos y personal, genera impactos negativos moderados.

Asimismo, sobre la actividad económica también se producirá un impacto positivo por la posibilidad de la generación de tajamares de ganado.

2. Transporte de materiales y equipos

Conforme se aprecia, el movimiento de camiones, vehículos y personal en toda el área de influencia del proyecto, producirá efectos negativos con alguna significación sobre el sistema vial, transporte sobre la salud y educación, con impactos negativos de baja magnitud.

3. Consolidación de los tajamares y área de recreación

Esta actividad consiste en acciones que se ocupan de conformar el terreno, la arborización perimetral de las áreas y el alambrado perimetral.

Entre las acciones destacadas, desde el punto de vista del impacto ambiental que producirán, se encuentra la reforestación del predio. Efectivamente esta acción impactará positivamente sobre el suelo, flora, fauna y paisaje. La reforestación generará opciones de restablecimientos evidentes de la flora y de la fauna en sus procesos reproductivos y alimenticios, con un impacto positivo.

La restauración del paisaje se provocará con procesos de reforestación.

Se producirán efectos negativos transitorios por la utilización y el movimiento de vehículos y personal, con generación puntual de ruidos y vibraciones, material particulado y emisiones gaseosas. Estos impactos se presentan como de baja intensidad y totalmente reversibles una vez agotada la actividad de conformación y reforestación de los terrenos utilizado.



9. PLAN DE MITIGACION

9.1. Lineamientos Generales del Plan de Gestión Ambiental

El Contratista suministrará todos los medios y transportará sus equipos, al lugar de las áreas de préstamos y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución.

En el marco de la evaluación desarrollada en este estudio, se considera que muchas de las afectaciones a los factores ambientales planteados podrán mejorar significativamente con la implementación oportuna y eficaz de los procedimientos y de las medidas de mitigación incluidas dentro del presente Plan de Gestión Ambiental.

Los objetivos mínimos son los siguientes:

- Asegurar un balance neto positivo de las acciones del proyecto sobre el sistema ambiental en el que se desarrolla.
- Disponer de programas de evaluación y gestión ambiental, que hagan posible el monitoreo y control de las variables ambientales involucradas.
- Disponer de una herramienta de coordinación interinstitucional, para compatibilizar las diversas acciones conducentes a una óptima gestión ambiental del proyecto.

9.2. Descripción de las Medidas de Mitigación

Uno de los objetivos fundamentales en el análisis de los aspectos ambientales de un proyecto es lograr identificar las acciones de mayor impacto negativo en el medio receptor, establecer las medidas de mitigación y control que lleven el costo ambiental de las mismas a valores aceptables. De este modo se busca minimizar los efectos negativos que produce la obra sobre el medio ambiente mediante recomendaciones específicas.

El enfoque a priorizar en la formulación de dicho conjunto de medidas estará centrado en la prevención más que en el tratamiento ulterior de los problemas ya desencadenados, teniendo en cuenta la disminución de costos que implica la adopción de una oportuna medida que evite daños controlables, así como la minimización del riesgo de generar impactos irreversibles.

Con respecto al tipo de medidas destinadas a garantizar que, durante la ejecución de la obra en cuestión, se asegure el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente, aquellas podrán comprender acciones tendientes a evitar, mitigar y compensar los impactos negativos que pudieran presentarse.

Como se mencionó precedentemente, se privilegiarán los dos primeros tipos de acciones, adoptando los criterios de protección ambiental en el diseño de detalle de las obras, en los métodos a utilizar en la construcción, en los procedimientos operativos y en el manejo de eventuales situaciones de emergencia.



1. Nombre de la Medida: *Optimización del sitio de excavación de las áreas*

a. Tipo de la Medida: Preventiva y Correctiva.

b. Objetivo:

Establecer lineamientos relacionados con la selección del lugar de implantación, que permita el menor efecto en los miembros de la comunidad.

c. Descripción de la Medida:

Se deberá tener desde el inicio de la obra algunos criterios recomendados para optimizar su funcionamiento:

- No elegir lugares con pendiente pronunciada.
- Deberá evitarse derrames en el suelo, vertimientos de residuos de grasas y combustible.
- En lo que va de la etapa constructiva el mantenimiento importante de maquinarias y equipos de construcción, se efectuarán fuera del área del proyecto.
- En caso de derrames accidentales de hidrocarburo deberá ser contenido con arena para posteriormente ser recogido y almacenado temporalmente hasta su recolección por parte de un gestor autorizado.
- Regar frecuentemente con agua el camino de tránsito de los vehículos y maquinarías, para evitar la generación de material particulado en el aire.
- Contar con banderilleros para la seguridad dentro del área de trabajo y durante el transporte del material.

d. Nombre de los Impactos enfrentados:

- Impactos negativos sobre la calidad del suelo.
- Impactos negativos sobre la calidad del aire.
- Seguridad del personal de obra.

e. Frecuencia/Plazo de ejecución de la medida:

- Inmediato, durante la ejecución de las excavaciones.

f. Indicadores/Medio de Verificación:

- Actividades programadas, observación.
- Documentos o Registros de gestión.

g. Responsables de la Ejecución de la Medida:

- Contratista de obra: encargado de Obra y/o Residentes.
- Verificación: Fiscalización.



Uso de Equipos y Maquinaria Pesada:

Estricto control sobre:

- Movimiento de vehículos y personal, generación de ruidos y generación de material particulado

2. Nombre de la Medida: ***Manejo de desplazamiento de maquinarias***

Programa de Prevención

a. **Tipo de la Medida:** Preventiva.

b. **Objetivo:**

Evitar accidentes por el desplazamiento interno de maquinaria pesada y vehículos

c. **Descripción de la Medida:**

- Planificación y distribución del tráfico vehicular en obra, operación de maquinarias y áreas de desplazamiento a pie del personal. Dentro de esta medida se destaca el control de tráfico vehicular a través del uso de vías de un solo sentido, establecimiento de límites de velocidad y el empleo de personal entrenado en sistema de señalización con el uso de banderas, que lleve chalecos de alta visibilidad u otro tipo de indumentaria para dirigir el tráfico cada vez que sea necesario.

- Aseguramiento de la visibilidad del personal a través del uso de chalecos de material reflectivo y colores de alta visibilidad, cuando los trabajadores se encuentren trabajando o caminando en áreas donde se encuentre operando maquinaria pesada. Entrenamiento de los trabajadores para realizar un oportuno contacto visual con los operadores de maquinarias, durante su aproximación.

- Verificar que todos los equipos en movimiento cuentan con audible alarma de reversa. Empleo de equipo para levantamiento de carga inspeccionado y con adecuado mantenimiento tales como grúas. Aseguramiento de cargas en movimiento.

- Las áreas designadas para entrada y salida de vehículos pesados o maquinaria deben estar correctamente señalizadas.

- El Contratista deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.



- En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.

- Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina y vehículos utilizados para no entorpecer la circulación de vehículos en la zona de acceso al proyecto. Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la ruta y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en el acceso en zona de obra, y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes, así como prevenir daños a la fauna silvestre.

- Se debe realizar un control riguroso en la operación de camiones, a fin de evitar contaminación del aire, cursos de aguas y el suelo por perdidas de combustibles, además de contar con todos los equipamientos exigidos para traslados de mercaderías y maquinarias.

- En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas.

- Se evitará el vertido de aceites y grasas provenientes de las maquinarias al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse áreas específicas de talleres y lavados de equipos, además de la disposición final adecuada de los mismos. Los lavaderos de vehículos, equipos y maquinarias contaran con desarenadores y trampa de grasas.

- Se instalarán señalizaciones para reducir la velocidad de circulación dentro del área de trabajo.

d. **Nombre de los Impactos enfrentados:**

- Inseguridad en el tránsito vehicular y peatonal dentro de obra

e. **Frecuencia/Plazo de ejecución de la medida:** Desde el inicio de obra hasta etapa final.

f. **Indicadores/Medio de Verificación**

- Actividades Programadas, observación.
- Documentos o Registros de mantenimiento vehicular.

g. **Responsables de la Ejecución de la Medida:**

- Contratista de obra: encargado de Obra y/o Residentes.
- Verificación: Fiscalización.



3. Nombre de la Medida: *Control de polvo y Olores*

a. Tipo de la Medida: Mitigación

b. Objetivo

Evitar afectaciones a la salud (vías respiratorias) por efectos de levantamiento de polvo.

c. Descripción de la Medida:

- De ser necesario, se deberá efectuar control de levantamiento de polvo mediante el empleo de riego de agua. Se recomienda hacerlo por lo menos dos veces al día y la frecuencia de este procedimiento variará dependiendo de la actividad que se esté ejecutando y la estación del año. Las vías internas del área de obra, en especial las cercanas a los límites, deberán ser objeto de una mayor frecuencia de aplicación.
- Los vehículos de transporte de materiales circularán a una velocidad máxima de 20 km/h.
- Para el momento de la carga o descarga los camiones deben tener apagados los motores.
- Apagado de equipos cuando no están siendo utilizados
- Utilizar camiones regadores para evitar la dispersión de polvo.
- Los equipos deben ubicarse de tal forma que, si hay alguna dispersión de polvo o emisiones, los mismos no sean arrastrados por el viento.
- Emisiones Gaseosas: Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma. Esta medida tiene por finalidad reducir al máximo la generación de humos y emisiones a la atmósfera, especialmente en la zona de obra, y prevenir daños a la fauna silvestre.

d. Nombre de los Impactos enfrentados:

- Impactos negativos sobre la calidad del aire.
- Impactos negativos sobre el bienestar de los habitantes de las viviendas vecinas.

e. Frecuencia/Plazo de ejecución de la medida:

- Durante la etapa de construcción.

f. Indicadores/Medio de Verificación

- Actividades Programadas y observaciones
- Documentos o Registros

g. Responsables de la Ejecución de la Medida:

- Contratista de obra: encargado de Obra y/o Residentes.
- Verificación: Fiscalización.



4. Nombre de la Medida: ***Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal, Nivelación y Compactación del Terreno e Implantación de la Infraestructura***

Programa de Protección del suelo

a. **Tipo de la Medida:** Mitigación

b. **Objetivo:**

Esta medida tiene por finalidad reducir los efectos adversos sobre la estabilidad, escorrentía superficial y calidad del suelo, y minimizar los impactos negativos sobre los componentes flora, fauna y paisaje en la zona de trabajo.

c. **Descripción de la Medida**

- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.
- El contratista deberá controlar que la nivelación y compactación del terreno sea la estrictamente necesaria para la instalación y el correcto funcionamiento del tajamar o área de reunión comunitaria.
- Se deberá evitar la nivelación y compactación de porciones de suelo que no sean utilizadas, minimizando de esta manera lasafectaciones sobre la calidad del suelo.

d. **Nombre de los Impactos enfrentados:**

- Impactos negativos sobre la calidad del suelo.

e. **Frecuencia/Plazo de ejecución de la medida:**

- Siempre que se precise realizar esta actividad.

f. **Indicadores/Medio de Verificación**

- Observaciones

g. **Responsables de la Ejecución de la Medida:**

- Contratista de obra: encargado de Obra y/o Residentes.
- Verificación: Fiscalización.

h. **Indicadores/Medio de Verificación**

- Análisis laboratoriales
- Observaciones

i. **Responsables de la Ejecución de la Medida:**

- Contratista de obra: encargado de Obra y/o Residentes.
- Verificación: Fiscalización.



5. Nombre de la Medida: *Implementación de las medidas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional*

Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

a. **Tipo de la Medida:** Prevención, Mitigación, Compensatoria

b. **Objetivo**

Prevenir incidentes o accidentes eventuales a la seguridad de las instalaciones, recursos naturales y bienestar del recurso humano.

c. **Descripción de la Medida:**

Aprovisionamiento, distribución y control (obligatoriedad de uso) de equipos de protección personal (EPP), acorde al tipo de trabajo que se ejecute, entre los que se mencionan:

- Protección de oídos

Si por efectos de generación de ruido durante las actividades existan fuentes que sobrepasen los límites establecidos para un ambiente laboral (85 dB en 8 horas de exposición), se dotará de equipos de protección auditiva como orejeras o tapones auditivos.

- Protección de la cara y los ojos.

Se emplean en labores en que la cara o los ojos de los trabajadores puedan ser alcanzados por fragmentos despedidos en actividades como suelda, corte, entre otros. Se recomienda dotar de lentes anti- impacto o mascarillas de soldador.

- Protección del sistema respiratorio.

Las mascarillas y/o respiradores se usan para trabajar en ambientes donde se produzcan partículas en suspensión y/o gases/vapores.

- Protección de pies

Botas de cuero para evitar lesiones en los pies.

- Equipos contra incendios
- Señales informativas

- Medida Compensatoria en caso de Accidente Laboral

Los Contratistas son corresponsables de velar por la seguridad e integridad de los trabajadores a su cargo en caso de suscitarse un accidente durante la jornada de trabajo. Todos los trabajadores deberán contar con la atención y beneficios de atención de salud, considerando que desde su incorporación contarían con afiliación al IPS o empresas particulares contratadas para el efecto.



d. **Mitigación de accidentes Laborales y afectaciones a la salud Específicamente en** la **etapa constructiva.**

El Contratista deberá proveer en todos los casos todo lo necesario para:

- Proteger la salud de los trabajadores afectados al proyecto.
- Disminuir riesgos de ocurrencia de accidentes.
- Disponer de roles y rutinas para actuar en casos de accidentes fortuitos que pudieran poner en peligro a los trabajadores y terceras personas.
- Concienciar y capacitar al personal para la ejecución segura de las tareas.
- Provisión y exigencia al personal el uso de equipo de protección individual apropiados para las tareas a realizar.
- Mantener vigilancia continua en el predio para evitar que personas ajenas al proyecto puedan causar algún accidente.
- Deberá establecerse un vallado perimetral que sirva de control de acceso y protección a terceros.
- Se deberá contar con señalización apropiada tanto al ingreso como dentro del predio. Los patios y áreas de estacionamiento deberán contar con iluminación nocturna, y deberá garantizar en forma segura la maniobra de equipos y maquinarias.
- Implementación de un botiquín de primeros auxilios y señalización de áreas y riesgos.
- Limpieza diaria y orden en cada área de la construcción.

e. **Nombre de los Impactos enfrentados:**

Impactos negativos sobre la salud y seguridad del personal de obra, que involucran: enfermedades laborales producto del polvo, ruido y vibraciones; accidentes de trabajo; interrupción y disminución del trabajo.

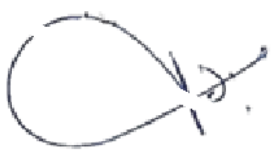
f. **Frecuencia/Plazo de ejecución de la medida:** Inicio / Final de proyecto

g. **Indicadores/Medio de Verificación**

- Actividades Programadas y observación
- Registros documentados (entrega recepción de EPP y facturas compra)

h. **Responsables de la Ejecución de la Medida:**

- Contratista de obra: encargado de Obra y/o Residentes.
- Verificación: Fiscalización



10. PROGRAMA DE MONITOREO

Introducción

El Monitoreo Ambiental es un sistema de seguimiento continuo de la calidad ambiental, a través de la observación y valoración de una o más condiciones ambientales; con el propósito de lograr una evaluación sistemática cualitativa y cuantitativa de la calidad ambiental. Se podrá evaluar el grado de cumplimiento y el éxito alcanzado por las medidas de mitigación, lo cual permitirá ajustarlas, modificarlas o implementar otras nuevas para tener la certeza de cumplimiento según la planificación.

1. Objetivos

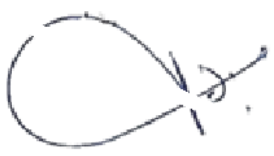
Los principales objetivos que persigue un Plan de Monitoreo Ambiental son los siguientes:

- ✓ Realizar un seguimiento al Proyecto durante sus etapas de Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono, generando información del desempeño ambiental.
- ✓ Proporcionar información (cualitativa y cuantitativa) para evaluar la efectividad de las medidas de mitigación instrumentadas.
- ✓ Verificar los impactos predichos y, por tanto, validar, modificar o ajustar las técnicas de identificación y evaluación utilizadas en la evaluación de los impactos ambientales del Proyecto.
- ✓ Proporcionar información para validar la localización, nivel y tiempo en que se presentan los impactos del Proyecto.

En el programa de monitoreo se incluirá la inspección visual y el registro de los resultados de las medidas adoptadas (especialmente de las medidas administrativas que deberán cumplir la Contratista).

2. Funciones y responsabilidades

Se deberá designar una persona al frente del cumplimiento de este Plan. Se considera de vital importancia que el personal encargado del monitoreo esté en estrecha comunicación con el responsable del proyecto. Esto le permitirá estar al tanto de todas las acciones que se desarrollen día a día y, al jefe de obra, interiorizarse más sobre los aspectos de cuidado ambiental que deban adoptarse.



Los encargados serán:

Un Especialista Ambiental y un técnico ambiental, para la atención de:

- el grado de avance de las tareas
- el cronograma propuesto versus el real
- las tareas que se están realizando cada día
- las empresas contratistas vinculadas
- las desviaciones al proyecto en el caso de que las hubiera
- las inquietudes/dudas/reclamos ambientales reportados por personal implicado
- el cumplimiento o no de las medidas ambientales, especialmente las más críticas
- las medidas a favor del ambiente realizadas, sin estar las mismas incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Social
- los reclamos, dudas e inquietudes de índole ambiental presentados por afectados al proyecto.

3. Descripción del Programa

El programa de Control Ambiental de la Obra será instrumentado por el Especialista Ambiental y el Técnico ambiental del CONTRATISTA.

Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales no percibidos en la Evaluación de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes.

- Se confeccionarán listas de chequeo a partir de la Evaluación de Impacto Ambiental elaborada, con posibilidad de incluir elementos ambientales nuevos.

- Los profesionales deberán inspeccionar la obra regularmente para verificar la situación ambiental del proyecto. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere necesario. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.

- Los profesionales deberán manifestar disposición al diálogo y el intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de las autoridades y pobladores locales.



- El especialista de medio ambiente controlará periódicamente la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y podrá plasmar en un INFORME AMBIENTAL de situación.

- En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El especialista incluirá en su Informe Ambiental todos los resultados del Monitoreo Ambiental, destacando resultados y proponiendo los ajustes que crea oportuno realizar.

- Finalizada la obra, el especialista incluirá en el informe ambiental final de la obra los resultados obtenidos en el Programa de Control Ambiental de la Obra y las metas logradas.

4. Planificación del Monitoreo

La evaluación del Proyecto se realizará principalmente por el monitoreo en la fuente de impacto o emisión, en el ambiente circundante y en el receptor (monitoreo de exposición).

Se tiene previsto realizar actividades de monitoreo a través del Especialista Ambiental con informes mensuales de los avances y disconformidades, para sus correcciones oportunas.

Análisis laboratoriales de las aguas del arroyo Itanaramí, en el área de influencia del emprendimiento, al iniciar el proyecto y de manera semestral durante la ejecución de la obra vial.

También está previsto contar con un técnico ambiental a tiempo completo para la atención del cumplimiento de las medidas de mitigación.



11. CONCLUSIÓN

En el presente estudio se han detallado todas las acciones previstas del Proyecto Áreas de préstamos en comunidades indígenas y sus posibles impactos ambientales, buscando la implementación de acciones minimizadoras para los riesgos ambientales, y generando un instrumento para el seguimiento de las actuaciones a ser consideradas en la fase de funcionamiento del mismo.

Se han detallado los probables impactos ambientales sobre los componentes físicos, biológicos y socioculturales e identificado que los mismos serían negativos de no mediar las medidas apropiadas de mitigación.

Se han establecido los lineamientos generales para desarrollar un programa de vigilancia, control, monitoreo al ambiente, a fin de detectar cualquier alteración con relación a las variables iniciales, investigar las causas y determinar las acciones correctivas o minimizadoras a tomar.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos son altamente positivos, debido a que se generan fuentes de trabajo en forma directa o indirecta durante la etapa de construcción y operación, y aporte al fisco en concepto de impuestos y tasas municipales.

El proyecto tendrá un sistema de gestión ambiental acorde a los posibles impactos identificados, buscando contribuir en la mejora de la calidad de vida de los habitantes del área de influencia, atendiendo los factores ambientales, sociales y económicos.

CONSULTOR AMBIENTAL

Elaborado por:

- **Carlos Galarza,** Ingeniero Civil

  CTCA N° I-509 ***(Anexo 4)***

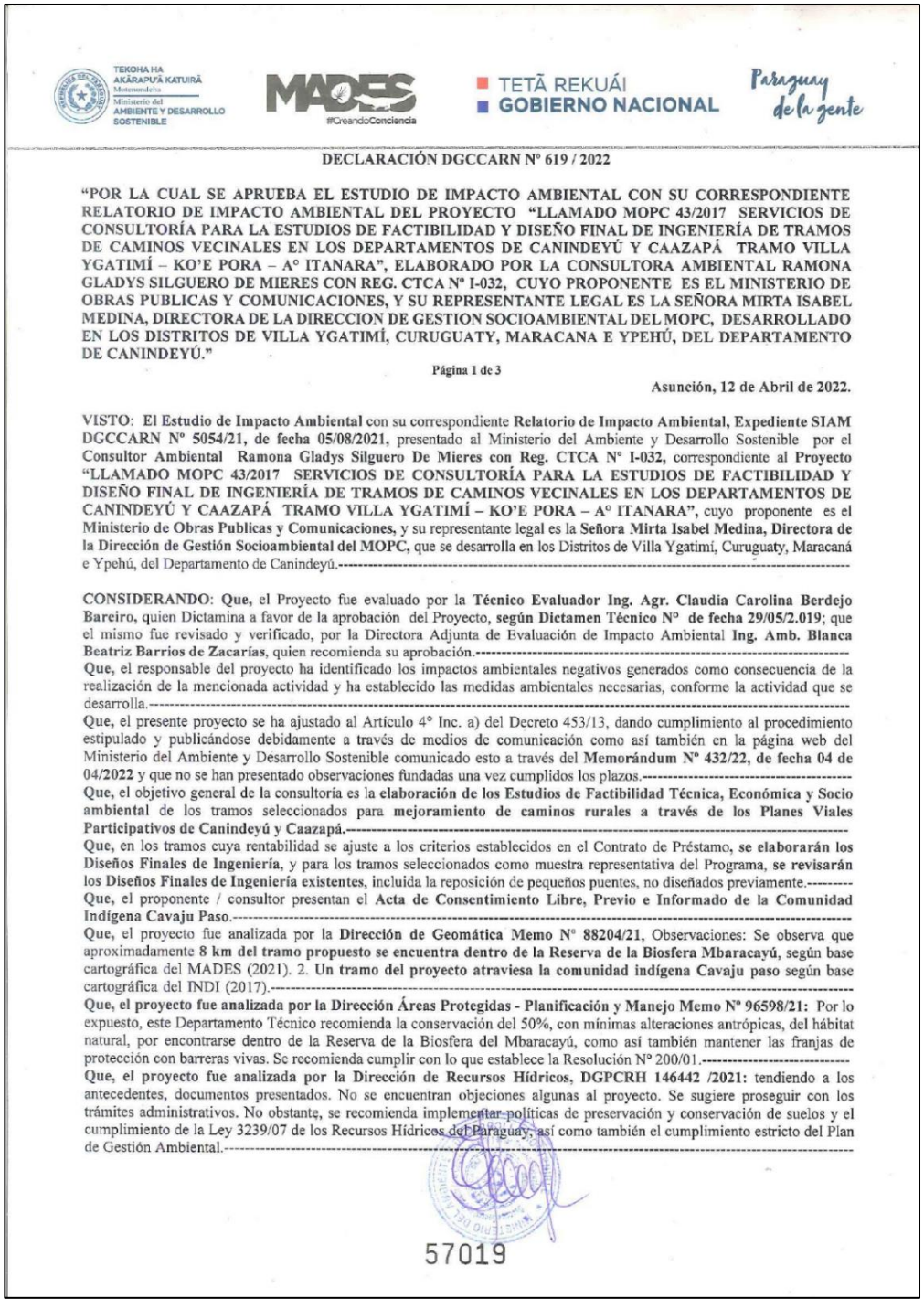


BIBLIOGRAFIA

- GOMEZ OREA, DOMINGO, Evaluación de Impacto Ambiental, Instrumento preventivo para la gestión ambiental. Madrid, 2002.
- CONESA FDEZ, VITORA, Guía Metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental. Bilbao, 1997.
- RUBIO ROMERO, JUAN CARLOS y RUBIO GÁMEZ, MARIA CARMEN, Manual de coordinación de Seguridad y Salud en as obras de construcción. España, 2005.
- MOREIRA, I.V.D. Vocabulario Básico de Medio Ambiente. Fundación Estadual de Ingeniería y Medio Ambiente. Río de Janeiro, 1990.
- MOREIRA, I.V.D. Evaluación de Impacto Ambiental como Instrumento de Gestión. Cuadernos FUNDAP. Sao Paulo, 1989.
- LARRY W. CANTER, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. 2ª Edición.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. Plan Maestro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay. Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Asunción. 1993
- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. Datos Meteorológicos. Dirección Nacional de Meteorología.
- SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTAS Y CENSOS. Pre-Censo de Establecimientos Industriales, Comerciales y de Servicio. Distrito de San Lorenzo. Fdo. de la Mora. 1997.
- BANCO MUNDIAL. Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. 1991
- SSERNMA-GTZ. Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. 1995
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Subsecretaría de estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Dirección de Ordenamiento Ambiental. "Evaluación de Impacto Ambiental". Asunción. 1999.
- LEE HARRISON. Manual de Auditoría Medioambiental, Higiene y Seguridad. 2ª Edición. España.
- CONGRESO NACIONAL – COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES, Compilación de legislación ambiental.
- CONSTITUCIÓN NACIONAL 1992
- LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Serie Legislación Ambiental 3. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Asunción Paraguay.



12. Anexo 1



TEKOHA HA AKÃRAPUÃ KATUIRÃ Mburuvichakuéra Ministerio del AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE — MADES #CreandoConciencia — TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

DECLARACIÓN DGCCARN N° 619 / 2022

"POR LA CUAL SE APRUEBA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CON SU CORRESPONDIENTE RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "LLAMADO MOPC 43/2017 SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CANINDEYÚ Y CAAZAPÁ TRAMO VILLA YGATIMÍ – KO'E PORA – A° ITANARA", ELABORADO POR LA CONSULTORA AMBIENTAL RAMONA GLADYS SILGUERO DE MIERES CON REG. CTCA N° I-032, CUYO PROPONENTE ES EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES, Y SU REPRESENTANTE LEGAL ES LA SEÑORA MIRTA ISABEL MEDINA, DIRECTORA DE LA DIRECCION DE GESTION SOCIOAMBIENTAL DEL MOPC, DESARROLLADO EN LOS DISTRITOS DE VILLA YGATIMÍ, CURUGUATY, MARACANA E YPEHÚ, DEL DEPARTAMENTO DE CANINDEYÚ."

Página 1 de 3

Asunción, 12 de Abril de 2022.

VISTO: **El Estudio de Impacto Ambiental** con su correspondiente **Relatorio de Impacto Ambiental, Expediente SIAM DGCCARN N° 5054/21, de fecha 05/08/2021,** presentado al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible por el **Consultor Ambiental Ramona Gladys Silguero De Mieres con Reg. CTCA N° I-032,** correspondiente al **Proyecto "LLAMADO MOPC 43/2017 SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CANINDEYÚ Y CAAZAPÁ TRAMO VILLA YGATIMÍ – KO'E PORA – A° ITANARA",** cuyo proponente es el **Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones,** y su representante legal es la **Señora Mirta Isabel Medina, Directora de la Dirección de Gestión Socioambiental del MOPC,** que se desarrolla en los Distritos de Villa Ygatimí, Curuguaty, Maracaná e Ypehú, del Departamento de Canindeyú.----------

CONSIDERANDO: **Que,** el Proyecto fue evaluado por la **Técnico Evaluador Ing. Agr. Claudia Carolina Berdejo Bareiro,** quien Dictamina a favor de la aprobación del Proyecto, **según Dictamen Técnico N° de fecha 29/05/2.019**; que el mismo fue revisado y verificado, por la Directora Adjunta de Evaluación de Impacto Ambiental **Ing. Amb. Blanca Beatriz Barrios de Zacarías,** quien recomienda su aprobación.----------

Que, el responsable del proyecto ha identificado los impactos ambientales negativos generados como consecuencia de la realización de la mencionada actividad y ha establecido las medidas ambientales necesarias, conforme la actividad que se desarrolla.----------

Que, el presente proyecto se ha ajustado al Artículo 4° Inc. a) del Decreto 453/13, dando cumplimiento al procedimiento estipulado y publicándose debidamente a través de medios de comunicación como así también en la página web del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible comunicado esto a través del **Memorándum N° 432/22, de fecha 04 de 04/2022** y que no se han presentado observaciones fundadas una vez cumplidos los plazos.----------

Que, el objetivo general de la consultoría es la **elaboración de los Estudios de Factibilidad Técnica, Económica y Socio ambiental** de los tramos seleccionados para **mejoramiento de caminos rurales a través de los Planes Viales Participativos de Canindeyú y Caazapá.**----------

Que, en los tramos cuya rentabilidad se ajuste a los criterios establecidos en el Contrato de Préstamo, **se elaborarán los Diseños Finales de Ingeniería,** y para los tramos seleccionados como muestra representativa del Programa, **se revisarán los Diseños Finales de Ingeniería existentes,** incluida la reposición de pequeños puentes, no diseñados previamente.---------

Que, el proponente / consultor presentan el **Acta de Consentimiento Libre, Previo e Informado de la Comunidad Indígena Cavaju Paso.**----------

Que, el proyecto fue analizada por la **Dirección de Geomática Memo N° 88204/21,** Observaciones: Se observa que aproximadamente **8 km del tramo propuesto se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Mbaracayú,** según base cartográfica del MADES (2021). 2. **Un tramo del proyecto atraviesa la comunidad indígena Cavaju paso** según base cartográfica del INDI (2017).----------

Que, el proyecto fue analizada por la Dirección Áreas Protegidas - Planificación y Manejo Memo N° 96598/21: Por lo expuesto, este Departamento Técnico recomienda la conservación del 50%, con mínimas alteraciones antrópicas, del hábitat natural, por encontrarse dentro de la Reserva de la Biosfera del Mbaracayú, como así también mantener las franjas de protección con barreras vivas. Se recomienda cumplir con lo que establece la Resolución N° 200/01.----------

Que, el proyecto fue analizada por la Dirección de Recursos Hídricos, DGPCRH 146442 /2021: tendiendo a los antecedentes, documentos presentados. No se encuentran objeciones algunas al proyecto. Se sugiere proseguir con los trámites administrativos. No obstante, se recomienda implementar políticas de preservación y conservación de suelos y el cumplimiento de la Ley 3239/07 de los Recursos Hídricos del Paraguay, así como también el cumplimiento estricto del Plan de Gestión Ambiental.----------

57019

TEKOHA HA AKÃRAPUÃ KATUIRÃ Mitarendeha
Ministerio del AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

MADES #CreandoConciencia

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

DECLARACIÓN DGCCARN N° 619 / 2022

"POR LA CUAL SE APRUEBA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CON SU CORRESPONDIENTE RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "LLAMADO MOPC 43/2017 SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CANINDEYÚ Y CAAZAPÁ TRAMO VILLA YGATIMÍ – KO'E PORA – A° ITANARA", ELABORADO POR LA CONSULTORA AMBIENTAL RAMONA GLADYS SILGUERO DE MIERES CON REG. CTCA N° I-032, CUYO PROPONENTE ES EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES, Y SU REPRESENTANTE LEGAL ES LA SEÑORA MIRTA ISABEL MEDINA, DIRECTORA DE LA DIRECCION DE GESTION SOCIOAMBIENTAL DEL MOPC, DESARROLLADO EN LOS DISTRITOS DE VILLA YGATIMÍ, CURUGUATY, MARACANA E YPEHÚ, DEL DEPARTAMENTO DE CANINDEYÚ."

Página 2 de 3

Que, cuenta con Dictamen de la **Dirección de Servicios Ambientales según Memo N° 39329/22, señalando que:** De acuerdo a la **Resolución N° 81/19, en su Anexo I Obras de Alto Impacto**, en su **inciso a. Construcción y Ampliación de Rutas Nacionales, deberán adquirir Certificados de Servicios Ambientales**: toda construcción de rutas, caminos y su mantenimiento, a excepción de las que se hallen en zonas urbanas. Además de ampliaciones de rutas nacionales. (se deberá presentar para cada tramo).----------

Que, el responsable del proyecto **ha manifestado bajo Declaración Jurada la veracidad de las informaciones presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental**, así como toda la documentación que se adjunta al mismo.----------

Que, la Ley N° 1.561/00 "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente", le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental" y su Decreto Reglamentario 453/13 y su modificación y ampliación 954/13.----------

Que, La Ley N° 6123/18 "Que eleva al rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible".----------

Que, el Art 5 inc. Art 6 inc. e) del Decreto 453/13 y su modificación N° 954/13, faculta a la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN), a entender en la evaluación de los Estudios Ambientales y consecuentes autorizaciones, control y gestión de la calidad ambiental, por consiguiente:

LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES
DECLARA

Art. 1° **Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental** del mencionado Proyecto, sin perjuicio de exigir al proponente una nueva evaluación en caso de modificaciones significativas del proyecto, de ocurrencia de efectos no previstos, de ampliaciones posteriores o de potenciaciones de los efectos negativos por cualquier causa subsecuente.----------

Art. 2° **Conceder la Declaración de Impacto Ambiental** al mencionado proyecto condicionado al estricto cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental que incluye Medidas de Mitigación y Plan de Monitoreo; y cualquier otra medida tendiente a minimizar el impacto sobre el medio ambiente (agua, aire, suelo y el medio biótico).----------

Art. 3° **El proponente debe dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica Municipal N° 3966/10, Ordenanzas que regulan dicha actividad Ley 836/80 Código Sanitario, Decreto N° 14390/92 Que aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, La Ley N° 3956/09 De Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay, Ley N° 3239/07 de Recursos Hídricos del Paraguay, Ley N° 5211/14 Del Aire, Ley N° 6390/2020 Que regula la emisión de ruidos, Ley N° 96/92 De Vida Silvestre, Ley N° 3001/06 De Valoración y Retribución de Servicios Ambientales y su Decreto N° 11.202/13 y la Resolución N° 153/20 Por el cual se establece el Mecanismo de adquisición de Certificados de Servicios Ambientales, Ley N° 716/96 Que Sanciona Delitos Contra el Medio Ambiente, Resolución N° 356/2019 De las infracciones a la legislación ambiental y demás disposiciones legales de protección ambiental que rige la materia.**----------

Art. 4° **El Responsable deberá** designar una persona encargada de la realización de Auditoría Ambiental de Cumplimiento de Plan de Gestión Ambiental quien podrá ser un Consultor o una Empresa Consultora registrada en el CTCA, debiendo presentar a la SEAM informe de Auditoría de Cumplimiento de acuerdo a procedimientos establecidos en la Resolución SEAM N° 201/15 y su modificación la Resolución SEAM N° 221/15, **cada 2 (DOS) años, a partir de la firma de la presente Declaración.**----------

Art. 5° **El Responsable deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) de cada tramo una vez definidas las trazas, y dar cumplimiento a la Ley N° 3001/06 y reglamentaciones con la Adquisición de Certificados de Servicios Ambientales.**----------

57020

13. Anexo 2


PARAGUAYA
15-10-2024
Sergio D Ibañez Martinez
Comisario Principal MCP
Jefe Dpto Identificaciones
006-27121996-003-000-000
PN-11-21-001-973
AA0719304
INPRYAA071930464178973<0207<<<
9612028M3410152PRY<<<<<<<<<<<8
ESPINOLA<ORTIGOZA<<MARTIN<<<<<


REPUBLICA DEL PARAGUAY
Cédula de Identidad Civil
APELLIDOS
ESPINOLA ORTIGOZA
NOMBRES
MARTIN
FECHA DE VENCIMIENTO
15-10-2034
FIRMANTE
SI
FECHA DE NACIMIENTO
02 12 1996
SEXO
MASCULINO
LUGAR DE NACIMIENTO
ASUNCION
*4178973


es fiel reflejo del documento que tuve
a la vista. Conste.
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 582
Tels. 490 240 - 200 639



14. Anexo 3

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

ACTA DE PROCEDIMIENTO DPO/DGSA Nº...59.../2021
Acta de Proceso de Consulta y Consentimiento, Libre Previo e Informado

Ref: Proyecto, Servicio ***de Consultoría para el Estudio de Factibilidad y Diseño Final de Ingeniería de los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de Canindeyu y Caazapá***

A los..25.....días del mes de noviembre del año 2021, siendo las..15:30.horas, en la comunidad....San Antonio del Pueblo Ava Guaraní..... ... , ubicada en el distrito de Villa Ygatimi....., del Departamento de Canindeyú.....; Se reunen las técnicas del MOPC, INDI, la consultora CSI, el lider y los miembros de la comunidad para tratar los siguientes temas:
- Actualización del acta de fecha 11 de setiembre de 2019.
- Se procedió a la lectura del acta anterior, y posteriormente se consultó el parecer de los presentes:

Al respecto señalaron lo siguiente:

Apoyo a la comunidad en:

(1) Incorporación de mano de obra local
(2) seguridad vial señalización reductores de velocidad
(3) Capacitación en seguridad vial
(4) Mejoramiento de la Escuela Nº 6902 y construcción de un aula
(5) Apoyo a la producción: Adquisición de un tractor con los implementos agricolas necesarios
(6) Gestión para construcción y equipamiento de un puesto de sal
(7) Mejoramiento de la distribución electrica (provision de colum
(8) Cercado perimetral de la propiedad para los linderos hacia la ruta ambos lados
(9) Capacitación para producción hortícola y Cria de animales de corral

Dirección de Gestión Socio - Ambiental
Alberdi 456 casi Oliva. Edificio Cardinal. Octavo Piso. Asunción

10. Pileta de cemento de uso domestico. 34 unidades
11. Provisión de cria de cerdo.
12. forrajera para uso comunitario

Se explica que los pedidos serán analizados y posteriormente se socializará el resultado con la comunidad, para comunicar los pedidos que serán atendidos por el proyecto. Sin más temas que tratar, concluye la reunión siendo las 17:12 horas. firman los presentes:

Creusa P.B

Nelia Ferreira B.

Emilio Herrera

Paulina vera

Gregencia Benitez

Ramon A D M

Faustina santos

Elizabet Benitez S.

Miriam G Martinez Ch.

Zamoza Portillo V

Maria Elena

Delosanta Gonzalez

Elodia Gonzalez

NORMA GONZÁLEZ
Jefa Dpto. Gestión Documental
Instituto Paraguayo del Indígena

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

ACTA DE PROCEDIMIENTO DPO/DGSA Nº..60../2021
Acta de Proceso de Consulta y Consentimiento, Libre Previo e Informado

Ref: Proyecto, Servicio ***de Consultoría para el Estudio de Factibilidad y Diseño Final de Ingeniería de los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de Canindeyu y Caazapá***

A los..26...días del mes de noviembre del año 2021, siendo las..1:30..horas, en la comunidad..Tranqueramí del Pueblo Ava Guaraní..... ... , ubicada en el distrito de Villa Ygatimi...., del Departamento de Canindeyu ;..se reunen los técnicos del MOPC, INDI, la consultora CSI, y el lider de la comunidad, para tratar los siguientes temas:

- Actualización del acta del 11 de setiembre de 2019.

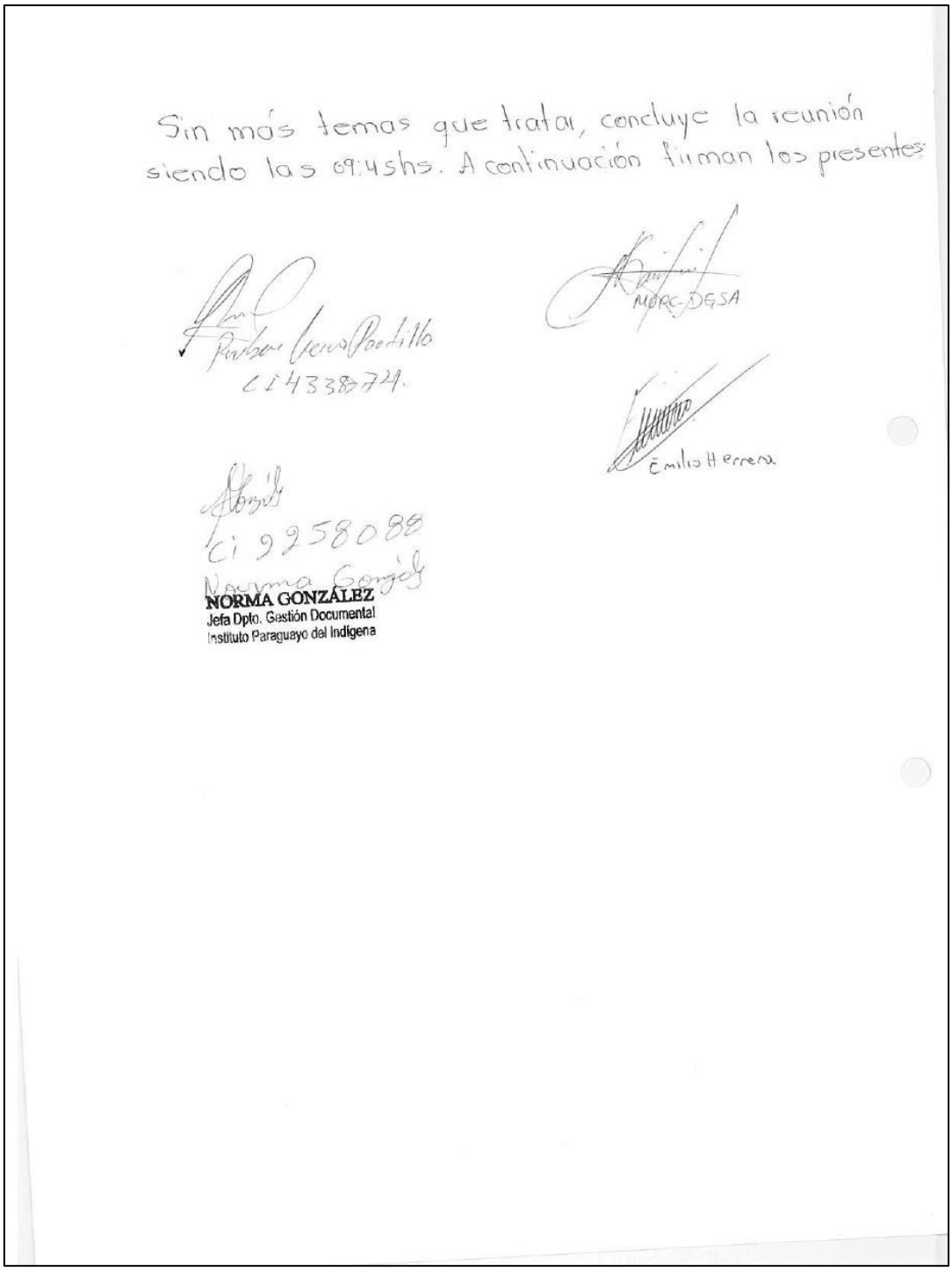
En este sentido, se procedió a la lectura del acta anterior.

Al respecto el Lider Rubén Vera expresó lo siguiente:

- Manifiesta su conformidad sobre el proyecto planteado, no obstante solicita que primeramente se presente la cuantificación de los impactos a las afectaciones a la comunidad, y posteriormente él conjuntamente con los miembros de la comunidad evaluarán qué tipo de pedidos solicitarán en base a las afectaciones.
- Finalmente señaló que la mejora del camino es fundamental y de mucha importancia para el desarrollo de la comunidad. Por lo tanto solicita que se trabaje de manera coordinada con la comunidad y se utilicen los mecanismos adecuados para evitar contratiempos y dificultades a las familias.

Por último, se concluye la reunión atendiendo a la solicitud de realizar una nueva reunión para tratar los compromisos y medidas de compensaciones y apoyo a la comunidad.

Dirección de Gestión Socio - Ambiental
Alberdi 456 casi Oliva. Edificio Cardinal. Octavo Piso. Asunción



Sin más temas que tratar, concluye la reunión siendo las 09:45hs. A continuación firman los presentes:

Barbara Vera Padilla
CI 4338774.

MOPC-DGSA

Emilio Herrera

CI 2258088

NORMA GONZÁLEZ
Jefa Dpto. Gestión Documental
Instituto Paraguayo del Indígena

15. Anexo 4


TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente
DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES
Resolución N° 362/13—650/14
Nombre: Carlos Alberto
Apellido: Galarza Jara
C.I. Nº: 741.193
Nacionalidad: Paraguaya
Profesión: Ingeniero Civil
Código CTCA N°: I-509
Fecha de Reimpresión: 20 de Julio de 2022
Fecha de Perforación: 20 de Julio
23 24 25 26 27
TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente
DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES
Resolución N° 362/13—650/14