



INFORME DE PREFACTIBILIDAD

**“LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA HUACHI
YACU A WACHIMAK I ETAPA, PARROQUIA CHONTA
PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO.”**

SUBDIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JULIO 2022



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PROVINCIAL DE NAPO
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

INFORME DE PREFACTIBILIDAD N° 008- SDEP- 2022- RIMP

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

“LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA HUACHI YACU A WACHIMAK I ETAPA,
PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO”

1.2 LOCALIZACION.

Provincia: Napo.
Cantón: Tena.
Parroquia: Chonta Punta.

1.3 ENTIDAD

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo.

1.4 ENTIDADES OPERATIVAS.

Dirección de Planificación
Dirección de Obras Públicas
Dirección Administrativa
Dirección Financiera

1.5 SECTOR, SUBSECTOR Y TIPO DE INVERSION

MACRO SECTOR	SECTOR	COD.	SUBSECTOR	COD.	TIPO DE INVERSION
FOMENTO A LA PRODUCCION	VIABILIDAD Y TRANSPORTE	C1321	INTERSUBSECTORIAL	T01	INFRAESTRUCTURA

1.5 PLAZO

El plazo de ejecución será de 120 días a partir de la notificación del anticipo.

1.6 MONTO

El presupuesto estimado es de USD \$ 399.882,88410 - TRES CIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS CON 88410/100 (centavos de los Estados Unidos de América); *este valor no incluye IVA.*

PERIODO	MONTO SIN IVA	MONTO CON IVA	APORTES FUENTES
Año 2022 – 120 Días	399.882,88410	447.868,83019	Pre asignado - GADPN
TOTAL	399.882,88410	447.868,83019	

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

1.7 ANTECEDENTES

- Mediante Memorando Nro. 1889-2022-SDEP, suscrito por la Ing. Irma Badillo Subdirectora de Estudios y Proyectos (E), solicita elaborar el informe de prefactibilidad para dar continuidad con el trámite pertinente al Ing. Robert Muela.

2. DIAGNOSTICO Y PROBLEMA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA / SECTOR DE INTERVENCIÓN.

Chonta Punta es una Parroquia Rural del Cantón Tena, está ubicada en la parte baja de la Provincia de Napo, con una temperatura media de 25° (Grados), humedad constante y lluvias casi todo el año, la cantidad máxima de lluvia se produce en las estribaciones de la cordillera donde se condensan las grandes masas de vapor que trae el viento desde el Amazonas. Actualmente Chonta Punta queda a 3 horas y media de la Ciudad del Tena.

2.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA

Temporalidad.- El problema es el deficiente nivel de Transitabilidad para el traslado de los productos agropecuarios a los mercados locales y la falta de articulación vial en gran parte de la comunidad que viene evolucionando durante varias décadas y si no se ejecuta el proyecto las poblaciones seguirán transitando por trochas existente y aumentara la perdida de la productos agropecuarios en las chacras, aumento de los costos en fletes de transporte, por falta de una carretera lo cual repercute en bajos ingresos económicos de los agricultores, postergación de obras de infraestructura de salud y educación y deterioro de la salud del poblador rural estos factores finalmente conllevan a bajos niveles de calidad de vida de la población afectada.

Relevancia.- Es de suma importancia la apertura vial desde el tramo kilómetro 0+000 hasta el tramo 3+460 de WACHIYACU - WACHIMAK que permitirá trasladar el excedente de producción agropecuaria a los mercados y articulara a las poblaciones beneficiarias con el resto de la parroquia CHONTA PUNTA del cantón TENA lo cual contribuirá en mejorar los niveles de calidad vida de la zona afectada.

2.2.1. Definición del problema central y sus causas

Una vez realizado el diagnostico será más fácil definir la situación negativa que se intenta solucionar con el proyecto, Para facilitar esta tarea se trabajó con los beneficiarios del proyecto en el taller de efectuó mediante lluvia de ideas para construir el árbol y sus causas.

2.2.1.1. Definición del problema central

El problema identificado en las comunidades o sector delimitado por el diagnostico; el mismo se refiere a la carencia de una infraestructura vial que les permita articularse adecuadamente a los ámbitos locales. Por limitar la movilidad de las personas y la producción agropecuaria del sector WACHIYACU – WACHIMAK entre otros. Ello origina a su vez altos costos de transporte y prolongados tiempos de viaje que se traducen en bajos niveles de salud, educación, limitado acceso información y sobre todo bajos niveles de comercialización de la producción. En conclusión el problema identificado genera altos costos de transporte, tiempo de viaje y



condiciones de inseguridad y riesgo que sufre la población. Por lo que el problema central es “Deficiente nivel de Transitabilidad para el traslado de la población y de productos agropecuarios a los mercados Locales”

2.2.1.2. CAUSAS Y EFECTOS RELEVANTES CAUSAS DIRECTAS

CAUSAS INDIRECTAS

- Inadecuado Sistema vial Vecinal

CAUSAS INDIRECTAS

- Carencia de Infraestructura Vial a nivel de camino vecinal Carrozable
- Limitado Conocimiento en gestión organizacional y conservación vías vecinales

EFECTOS DIRECTOS

- Elevados Costos de Transporte
- Pérdida de los Productos
- Postergación de Obras de Infraestructura Educación y Salud

EFECTOS INDIRECTOS

- Bajos ingresos económicos
- Deterioro de la Salud del poblador
- Migración de la Población estudiantil

EFECTO FINAL

- Bajos Niveles de calidad de vida de la población afectada.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

REPRESENTACIÓN DE ARBOL DE CAUSA Y EFECTOS



2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO.

El camino vecinal tiene como área de influencia directa la población de los sectores de WACHIYACU Y WACHIMAK ubicada en la parroquia de CHONTA PUNTA, cantón TENA de la provincia de NAPO.

Potencialidades de la parroquia.

- Áreas protegidas y presencia de alta biodiversidad de flora y fauna en el territorio de la parroquia.
- Educación.
- Recursos hídricos (ríos y vertientes).
- Clima, paisaje natural y cultural.
- Ubicación geográfica y áreas con potencial turístico (petroglifos, cascadas, cavernas).
- Cultivos nativos (seguridad alimentaria).

ORGANIZACIONES TERRITORIALES

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	ORGANIZACIONES TERRITORIALES	
	PRESIDENTE	FUNCIÓN
GOBIERNO PARROQUIAL – JUNTA PARROQUIAL		Velar por los recursos de la parroquia y de los moradores
LA TENENCIA POLÍTICA		Apoyo al Gobierno Parroquial, en organización y gestión del desarrollo de la Parroquia.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

COMUNIDAD DE AGUA SANTA	Mirian Rendón	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE ÑUKANCHIK ALLPA	Iván Klever Tapuy Mamallacta	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE ÑUKANCHIK LLACTA KM 28	Jorge Federico Shiguango Grefa	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE BELLAVISTA ALTA	LUIS SAMUEL AGUINDA Y	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN ALBERTO DE BELLAVISTA BAJA	Bartolo Andrés Andi	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE CAMPO ALEGRE	FRANK MEJIA	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE CHONTAYACU	LEONARDO OTAVALO	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE BABAHOYO	Carlos Silvera Reyno	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD PUERTO LOS RÍOS	Goyes Granja	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE CRUZ CHICTA	Ricardo Numa	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE DUMBIKI	Bolívar Andi	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE ESCUPULO	Cesar Ashanga	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	PRESIDENTE	FUNCIÓN
COMUNIDAD DE FUERZAS UNIDAS	Walter Bonilla	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE GARENO	Moisés Irumenga	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE HATUN URKU	Reinaldo J Andi Cerda	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.

COMUNIDAD DE HUACHIYACU	Rodrigo Cevallos	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE KAKATARO	Abran Ima	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE KANIPARE	Sergio Nanguino	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE COMUNIDAD LA FLORIDA	Johnny Sanmartín	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE LOMA ALTA	Guido Ramiro Hinojosa	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DEMANGO CHIKTA	Patricio Shiguango	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE MANGO PLAYA	Patricio Vicente Alvarado	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE MUNDITI URKU	Juan Grefa	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE MUSHUK	Pedro Agustín Andi Tanguila	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CAUSAY		
COMUNIDAD DE PTO. RICO	Segundo Belisario Sánchez	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE PUMA PUNTA	Santiago Vasillo Andy	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD RAYA YACU	Pedro Shiguango	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	PRESIDENTE	FUNCIÓN
COMUNIDAD REINA DEL CISNE	Bolívar Rosero	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD ALONSO ROGERON TAPUY	Gervasio Tapuy	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DESAN ASCENCIO	Alejandro Yumbo	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN CARLOS DE RÍO NAPO	Carlos Andi Cerda	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE BOLIVAR	Oswaldo Gonzalo Quinotoa	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN JOSÉ	José Eduardo Garcés	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN JUAN DE RÍO BUENO	Braulio Alvarado	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN PEDRO DE SUMINO	Héctor Remigio	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SAN VICENTE DE LOS RÍOS	Enrique P. Alvarado G.	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SANTA ELENA	Wilson Eliseo Andi Cerda	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE MARTA PURA	Livio Rodolfo Calapucha Andy	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SANTA ROSA YANAYACU	Javier Alvarado	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SELVA AMAZÓNICA	Roberto Ignacio Yumbo Ch.	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DENARANJITO	Luis Ramírez	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SINCHICOCHA	Augusto Fernando Licuy Calapucha	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	PRESIDENTE	FUNCIÓN
COMUNIDAD DE SUMAK SACHA	Rafael R. Tapuy R	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE SUMINO IZQUIERDO	Juan Domingo Licuy	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE UNIÓN DE LOJANA	Iván Merino	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE VARADERO	Venancio Shiguango	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

COMUNIDAD DE WACHİYACU CHICO	Jairo Héctor Grefa	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE WAKAMAYO	Wilfrido Guevara	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE WENTARO	Warica Pao	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE COMUNIDAD KICHUA	Bacilo Yumbo	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.
COMUNIDAD DE YURALPA IZQUIERDO	Milton Antonio Macas Sarango	Fomentar la participación de los padres de familia en la formación de los alumnos de la Institución.

La Parroquia Chonta Punta, tiene una historia de distribución territorial, prácticamente todos sus barrios y comunidades tienen estructuras de organización con un funcionamiento permanente,

Es importante destacar la participación comunitaria a través de organizaciones de control y manejo del agua.

La migración internacional y nacional, la descomposición familiar (los adultos y jóvenes salen en busca de mejores oportunidades de trabajo y mejores expectativas estudiantiles) lo que impide la renovación de los líderes comunitarios; y limita la participación de la juventud en la vida de la comunidad.

Todas las comunidades tienen como función, fomentar la participación de los padres en la formación de sus hijos. Por otro lado las comunidades apoyan en la toma de decisiones para el desarrollo local (actividad que se ve afectada por la situación geográfica de la parroquia y falta de recursos económicos).

Situación Actual de la vía:

La vía HUACHI YACU – WACHIMAK: 3.4 km, actualmente se encuentra a nivel de natural tipo sendero o chaquínán, su ancho promedio varía entre 1.50 y 2.00 metros.

Las características del proyecto son:

Proyecto			
Vía	Capa de rodadura de Calzada Tipo	Espesor decapa (cm)	Ancho de Calzada (m.)
HUACHI YACU – WACHIMAK 3.460 km	Lastrada	0.50	6
Ancho Total (m.)			6.00

Con estos datos, el proyecto LASTRADO DE LA VÍA HUACHI YACU – WACHIMAK el TRAMO: 00+000--3+460,00 existen 10 predios afectados, en concordancia al Art. 3.- Derecho de vía.- de la Ley de Caminos, las familias con sus predios situados en el trayecto del proyecto

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

que atraviesa el camino vecinal, mediante reuniones de socialización pronuncian su consentimiento los moradores para la continuidad de la ejecución del proyecto.



2.4 ANALISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

2.4.1.2 Demanda.

Para realizar en análisis de la demanda, consideramos que la construcción de la vía comunitaria, va a permitir una adecuada articulación e integración vial entre los centros de producción agropecuarios y los mercados de consumo, locales y regionales, por lo tanto para el presente proyecto se ha considerado el método de “El Excedente Exportable de la Producción Agropecuaria”.

El área de influencia del proyecto es una zona con adecuadas características productivas agropecuarias, cuya producción es trasladada a los mercados locales y regionales transportando su producción agropecuaria en acémilas y contratando servicio de estivaje, utilizando mayores tiempos de desplazamiento y ocasionándoles mayores costos y riesgos de accidentes ante las crecidas del río y/o cualquier eventualidad natural que se presenta.

2.5 Diagnóstico de la situación actual de la demanda.

De acuerdo al diagnóstico situacional realizado, la población del área de influencia al Año 2022 es de 257 habitantes aproximadamente, que se beneficiaran directamente, al año 2032 la población será de 322 habitantes al finalizar el horizonte del proyecto.

A).- Demanda sin proyecto, la población que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, demandarán los mismos servicios que se vienen dando en la actualidad, es decir, transporte a baja escala utilizando acémilas.

B).-Demanda con proyecto, la población que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, podrá hacer uso de los servicios de transporte de carga y pasajeros, el mismo que será motorizado, tal como se ha observado en la zona se prevé que transiten vehículos de 5 Toneladas en promedio.

Población de referencia.

Está considerada la población total de del área de influencia del proyecto.

La parroquia Tena del cantón del mismo nombre es circunscripción territorial de importante población de la provincia de Napo, está poblado por 60.880 habitantes (Censo 2010). En las zonas comunitarias del área de influencia del proyecto se encuentra concentrada aproximadamente entre el 0,65% en relación del total de la población del Cantón Tena y el



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

0,38% de la provincia de Napo, sin embargo el estado de sus vías es regular-malo, requiriendo su urgente mejoramiento en unos casos y en otros la construcción uniendo los distintos anillos viales comunitarios.

Población de la provincia de Napo desagregada por Género y Etnia							
Área	Total*	Género**		Afro ecuatoriana**	Indígena*	Mestiza*	Blanca*
		Hombres	Mujeres	N°	N°	N°	N°
Provincia de Napo	103,774 habitantes	40284	38855	1138	43456	29798	4597
C.J. Arosemena Tola	3,882 habitantes	1597	1346	34	1268	1418	223
Tena	60.880	23213	22794	672	26490	15953	2808
Archidona	24,092 habitantes	9251	9300	161	14493	3078	812
Quijos	7,149 habitantes	2993	2512	154	389	4504	449
El Chaco	7,965 habitantes	3230	2903	117	816	4845	305

Proyección de la demanda

La proyección de la demanda futura se determinó mediante el análisis de la población (Censo 2010), directamente beneficiada con el mejoramiento de este estratégico tramo vial con la construcción del camino vecinal, el mismo que involucra a un segmento importante de la población de la parroquia de CHONTA PUNTA. El cálculo de la proyección de la demanda se realizó utilizando la fórmula poblacional que considera la población del año base y la proyección al año n (número de años a proyectar) en función de la tasa promedio anual de crecimiento, según la siguiente fórmula:

$$P10 = P0 * (1+i)^n$$

TCPA 2.28%

Identificación y caracterización de la población objetivo (beneficiarios)

Está constituido por la población del área de Influencia del proyecto es decir la población del sector HUACHI YACU – WACHIMAK DE CHONTA PUNTA, para realizar la estimación de la proyección se utiliza la tasa de crecimiento distrital 2.28% proporcionado por el Censo de Población y Vivienda del 2010. Se estima el promedio de personas que conforman es 5 habitantes por familia, esta información se obtuvo de la encuesta realizada en campo.

En la comunidad de Huachi Yacu se encuentra la Escuela de Educación Básica “Ricardo Fermín Andy Jumbo”, con una asistencia de 56 estudiantes y cuenta con 3 docentes. En la comunidad Wachimak se encuentra la Escuela de Educación Básica “Vicente Andy” con una asistencia de 17 estudiantes y 1 docente, que al haber conexión entre estas comunidades podrán fortalecer la educación, el comercio, la producción agrícola y ganadera.

Para análisis del sector, se toma datos generales de la parroquia Chonta Punta donde están inmersas las comunidades Huachi Yacu y la comunidad Wachimak:

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD				
INTERVALOS	CASOS	HOMBRES	MUJERES	PORCENTAJE %
Menor de 1 año	216	100	116	3,23

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

De 1 a 4 años	894	431	463	13,36
De 5 a 9 años	1062	558	504	15,88
De 10 a 14 años	970	507	463	14,50
De 15 a 19 años	671	336	335	10,03
De 20 a 24 años	481	281	200	7,19
De 25 a 29 años	451	250	201	6,74
De 30 a 34 años	412	234	178	6,16
De 35 a 39 años	352	190	162	5,26
De 40 a 44 años	267	166	101	3,99
De 45 a 49 años	240	138	102	3,58
De 50 a 54 años	203	113	90	3,03
De 55 a 59 años	155	82	73	2,32
De 60 a 64 años	117	63	54	1,75
De 65 a 69 años	95	49	46	1,42
De 70 a 74 años	51	32	19	0,76
De 75 a 79 años	32	20	12	0,48
De 80 a 84 años	14	7	7	0,27
De 85 a 89 años	1		1	0,01
De 90 a 94 años	3	2	1	0,04
TOTAL	6687	3359	3128	100,00

La población total beneficiaria en el año 2022, es de 257 habitantes aproximadamente que se beneficiaran directamente con la construcción de la vía comunitaria, por otra parte también proyectamos el total de la población beneficiaria en el horizonte temporal del proyecto que es 11 años, a partir del 2022 hasta el 2032. La población total estimada al año 2032 será de 322 habitantes, lo que apreciamos con mayor detalle en el Cuadro

Población Huachi Yacu - Wachimak

Año	Población
2022	257
2023	263
2024	269
2025	275
2026	281
2027	288
2028	294
2029	301
2030	308
2031	315
2032	322

La producción agrícola

Tal como se mencionó, la producción agropecuaria es de suma importancia para la zona identificándose una serie de productos, destacándose principalmente la Producción de Café, Yuca, cacao y en menor escala la producción Maíz Amarillo duro, Plátano, Naranja, Entre otros. En la ganadería se crían principalmente aves de corral, entre otros animales domésticos.

Así mismo, se ha observado un gran potencial forestal el mismo que se viene desarrollando de manera empírica o artesanal, situación que no permite una adecuada explotación. A continuación se realizará un análisis que comprende las poblaciones del área de influencia del proyecto, en este punto se trabajará con información referencial proporcionada durante el trabajo de campo realizado.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CUADRO S.E. - 01 AGRO-PRODUCCIÓN, PARROQUIA CHONTA PUNTA				
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TIPO DE PRODUCCIÓN O CULTIVOS	CANTIDAD APROXIMADAS PRODUCIDAS MES	PRINCIPALES MERCADOS DE COMERCIALIZACIÓN	NÚMERO APROXIMADO DE EMPLEADOS
GANADERIA	Vacuno	60 Cabezas	- Ferias libres: Cruz Chikita, Agua Santa, Comuna los Ríos, San Pedro de Sumino, Tena y Puyo.	- 60
AGRICULTURA	Cultivos de Ciclo Largo - Yuca - Cacao - Café - Plátano Cultivos de Ciclo Corto - Maíz	Yuca: 1000 Quintales Cacao: 500 Quintales Café: 100 Quintales Plátano: 8000 Racimos Maíz: 20000 Quintales	- Ferias libres: Cruz Chikita, Agua Santa, Comuna los Ríos, San Pedro de Sumino	- 3000 - 2000 - 400 - 3000 - 3000
Fuente: Junta Parroquial Chonta Punta. Elaboración: Consultora Vilalba y Asociados. Año: Agosto 2011				

2.6 UBICACIÓN GEOGRAFICA GEORREFERENCIADA.

Provincia: Napo

Cantón: Tena

Parroquia: Chonta Punta Comunidades: Huachi Yacu – Wachimak

Coord. DATUM WGS84 ZONA 18S

Ubicación georreferenciada (coordenadas).

PUNTO	X	Y
29	255222.436	9904912.204
30	255010.947	9904752.795

Ubicación de coordenadas iniciales y finales del proyecto

PUNTO	X	Y
INICIO	255150.343	9904855.768
FIN	258061.748	9904189.131



3.0 ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

3.1 Alineación objetivo estratégico institucional

Su objetivo es contribuir al desarrollo del País a través de la formulación de políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos, que garanticen un sistema nacional del transporte intermodal y multimodal, sustentado en una red de Transporte con estándares internacionales de calidad, alineados con las directrices económicas, sociales, medioambientales y el Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025.

3.2. Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional Creando Oportunidades 2021-2025 alineada al indicador del Objetivo estratégico institucional.

DIRECTRICES DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL NACIONAL

El proceso de planificación participativa del Gobierno del Encuentro busca la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible, basado en la libertad individual, la creación de oportunidades y el respeto a las instituciones democráticas, enfocado en la territorialización de la política pública. Esto demanda una estrecha vinculación entre el PND y la ETN.

Se plantea la Estrategia Territorial Nacional (ETN) a partir del reconocimiento de unidades territoriales, asentamientos humanos y conectividad; considerando, como un elemento estructurante a la gestión de riesgos. En este sentido, las directrices de la ETN son los grandes contenidos programáticos del PND en el territorio y son las siguientes:

1. Soporte territorial para la garantía de derechos.
2. Gestión del territorio para la transición ecológica.
3. Articulación del territorio para el aprovechamiento de las potencialidades locales.

Vinculación Programática del PND y la ETN.



Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación

DIRECTRIZ 3: ARTICULACIÓN TERRITORIAL PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS POTENCIALIDADES LOCALES.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Esta directriz apunta a la construcción del territorio desde una visión compartida y consensuada, teniendo en cuenta el rol que cumple los diversos actores en los procesos del progreso de los territorios.

Para alcanzar una articulación eficiente en el territorio entre los distintos niveles gubernamentales y demás actores sociales, es necesario contar con mecanismos estratégicos que permitan su implementación. En este sentido, la gestión de la Desconcentración y Descentralización constituyen un mecanismo que pueden ayudar a este fin.

Consolidar la Descentralización implica el empoderamiento de los territorios en procura de la Democratización del estado y mejora de la calidad de vida de la población. Para estos, es imprescindible

fortalecer las capacidades de los GADs para construir políticas y estrategias que le sirvan de herramientas para el ejercicio efectivo de las competencias en los territorios.

Lineamientos territoriales.

Los grandes temas que conciernen a la articulación en el territorio se presentan en los ámbitos de:

H. Desconcentración y Descentralización.

I. Gobernanza Colaborativa.

H. Desconcentración y Descentralización.

Las que se alinean al objetivo del proyecto se describen las siguientes:

H1. Fortalecer la articulación entre los procesos de desconcentración y descentralización para la complementariedad del ejercicio de las competencias en el territorio.

H2. Incluir las particularidades territoriales en el proceso de asignación de los dineros públicos.

H7. Fortalecer la gestión descentralizada en las competencias vinculadas con la planificación territorial especial diferenciada.

I. Lineamientos para la gobernanza colaborativa.

I1. Incentivar la participación ciudadana en el ciclo de la política pública en articulación con los diferentes niveles de gubernamentales.

EJES, OBJETIVOS Y POLÍTICAS PARA CREAR OPORTUNIDADES.

EJE ECONÓMICO.

Objetivo 3: Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de economía circular.

Política.

3.1. Mejorar la competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial, incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias.

EJE SOCIAL.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.

Políticas.

- Erradicar la pobreza y garantizar el acceso universal a servicios básicos y la conectividad en las áreas rurales, con pertinencia territorial.
- Garantizar el acceso a la educación en el área rural con pertinencia territorial.
- Desarrollar el sector turístico rural y comunitario a través de la revalorización de las culturas, saberes ancestrales y la conservación del patrimonio natural.

Lineamientos territoriales.

Pol. 8.1.

A9. Fortalecer los sistemas de agua potable y saneamiento como elementos fundamentales para garantizar la salud de la población.

Pol. 8.2.

A1. Garantizar la atención integral de salud con énfasis en el sector rural.

Pol. 8.3.

E10. Fomentar emprendimientos e iniciativas turísticas que permitan el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

Para garantizar el desarrollo educativo, salud, turístico, agrícola, etc., es necesario construir acceso de conexión ya sea una vía o un puente que conduzca a la población comunitaria dentro del área de influencia directa del objetivo del proyecto.

OBJETIVO ESTRATÉGICO PDOT

5. Potenciar la conectividad y movilidad provincial mediante el mejoramiento del sistema vial de Napo

COMPETENCIAS

Planificar, construir y mantener el sistema vial provincial en áreas no urbanas. Le corresponde planificar y mantener en coordinación con el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial la vialidad parroquial y vecinal (Art. 42. Literal B)

4.0 MATRIZ DE MARCO LOGICO

4.1 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO.

Objetivo General

El objetivo que plantea el proyecto es: Mejorar el nivel de transitabilidad de la población y que facilite el traslado de carga y pasajeros de los sectores de HUACHI YACU hasta WACHIMAK DE CHONTA PUNTA de la parroquia CHONTA PUNTA del cantón TENA”.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Objetivos Específico.

- Apertura y lastrado desde la abscisa 0+000 hasta la abscisa 3+460 km de camino vecinal desde la comunidad WACHIYACU hasta el sector de WACHIMAK
- Sacar y Mejorar los productos del sector a ser comercializado, garantizando una mejor calidad de vida del sector.
- Generar actividad colectiva para asegurar la provisión de infraestructura básica del sector del área de influencia del proyecto que une a CHONTA PUNTA y sus alrededores.
- Generar ocupación de mano de obra local, no calificada, en los procesos constructivos básicos, mejorando las condiciones económicas de los pobladores involucrados directamente, como de todas las actividades económicas de la organización y su área de influencia.
- Establecer un sistema de coordinación interinstitucional e intersectorial de acuerdo a las políticas asumidas por el Estado.

4.2 INDICADORES DE RESULTADO

Una vez ejecutado el proyecto se espera que genere beneficios sociales, culturales, políticos y económicos a los habitantes de la comunidad kichwa de PACHAKUTIK de la parroquia Cotundo y la colectividad que hace vida en el entorno del sector. Por otra parte, ya materializada la obra se aspira que los pobladores del área deportiva del sector unan esfuerzos, conocimientos, experiencias y ganas de hacer del deporte un elemento potenciador de todas las cualidades y facultades.

- Aumentar de 3% a 30%, el porcentaje de personas que practican actividades deportivas en la comunidad de Pachakutik, hasta diciembre del año 2022.
- Aumentar de 3 a 25, el número de mujeres que practican actividades deportivas en la comunidad de Pachakutik, hasta diciembre del año 2022.

4.3 MATRIZ DE MARCO LOGICO

Finalidad	Indicador	Medios de Verificación	Supuestos
Mejorar el nivel de calidad de vida de la población afectada	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en 13% del ingreso per-cápita - Incremento de la superficie agrícola en 2% a partir del año 2022. - Incremento de la productividad de los cultivos en 15% 	Encuesta a hogares, Censos agropecuarios	- Ejecución del proyecto
Propósito	Indicadores	Medios de Verificación	Supuesto

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Mejorar el nivel de transitabilidad para el traslado de los productos agropecuarios a los mercados de la provincia, cantón y parroquia	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en 6% del flujo vehicular - Disminución de costos de fletes de transporte - Disminución de tiempos de viaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Reportes de producción de la zona por la unidad de Producción del GADPN. - Reportes de pobreza y accesos a los servicios básicos 	No ocurrencia de catástrofes naturales. No ocurrencia de crisis macroeconómicas
Componentes	Indicadores de Componente	Medios de Verificación	Supuesto de Propósito
COMPONENTE 01			
Disponibilidad de la infraestructura vial a nivel de camino vecinal	Construcción de camino desde la abscisa 0+000 hasta la abscisa 3+460	Liquidación de obra	Disponibilida dpresupuestal
COMPONENTE 02			
Mayor conocimiento en gestión organizacional y conservación de vías vecinales	Realización de dos reuniones comunitarias in situ	Lista de asistentes	Disponibilida dpresupuestal
Actividades de C1	Presupuesto de actividades	Medios de Verificación	Supuestos
Se ha realizado estudios de diseño y financiamiento para la construcción vial	Documento definitivo del proyecto.	Unidad de Estudios y Proyectos	
Definir la base técnica	Elaboración de la base y términos de referencia del estudio, por un técnico nstitucional	Documentos elaborados	Existe consenso para la realización del estudio del camino vecinal
Realización de los estudios técnicos	Realizado los estudios por los técnicos de a institución	Acta de entrega recepción u notificación de culminación del estudio	Los beneficiarios han entregado la información necesaria
Monitoreo componente	Intervención de asistencia y supervisión técnica	Informes de monitoreo	Los involucrados están dispuestos a dar

5.0 ANALISIS INTEGRAL

5.1 Viabilidad técnica

5.1.1 Descripción de la ingeniería del proyecto.

OBRA: VÍA COMUNIDAD HUACHI YACU - WACHIMAK DE CHONTA PUNTA DESDE LA ABSCISA 0+000 – 3+460 DE LONGITUD Y ANCHO 06 M.
LUGAR: PROVINCIA DE NAPO-CANTÓN TENA-PARROQUIA CHONTA PUNTA

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTIMADA
Movimiento de tierras		
Replanteo y nivelación de vías	Km	3,46
Desbroce – desbosque y Limpieza	Ha	2,08
Excavación mecánica en suelo	M3	65.869,50
Limpieza de derrumbes a máquina.	M3	17.998,95
Calzada		
Mejoramiento de la subrasante con material de mejoramiento	M3	10.564,00
Transporte de material de mejoramiento	M3/km	42.256,00
Obra de Arte y Drenaje		
Excavación en zanja de suelo para alcantarilla	M3	764,00
Excavación de cunetas y encauzamientos	M3	695,00
Hormigón simple de cemento portland Clase B fc'= 210 kg/cm2 para cabezales (inc. Encofrado)	M3	380,00

Maquinarias y equipos

La obra requiere varias maquinarias especializadas, las cuales están detalladas en el siguiente cuadro

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD
1	Cargadora frontal	1
2	Concretera 1 saco	1
3	Criba de riel	1
4	Equipo de topografía	1
5	Excavadora 130 HP	1
6	Motosierra	1
7	Motoniveladora 215 HP	1
8	Retroexcavadora 95 HP	1
9	Rodillo vibratorio 133 HP	1
10	Tanquero de agua	1
11	Vibrador	1
12	Volqueta 12 m3	1

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Viabilidad del proyecto.

El cumplimiento de las metas Globales dentro de la Estrategia de Reducción de la pobreza, permitirá en gran medida concretizar la visión de una parroquia transformada, hacia el mediano y largo plazo, que se traduzca en oportunidades para la población más vulnerable.

A través de la ejecución de este proyecto vial será factible la edificación de una sociedad que garantice a su población el acceso adecuado y equitativo a los bienes y servicios esenciales; en un contexto de amplia participación y seguridad ciudadana; y donde los valores morales y culturales sean el fundamento esencial que permita el desarrollo efectivo de la democracia, el pleno goce de los derechos y el ejercicio responsable de los deberes.

Política

Fortalecer los programas de construcción y mantenimiento de caminos y puentes rurales, definiendo aspectos claves como: entidad normadora; prioridad de los caminos y puentes rurales; ampliación de la capacidad financiera; y participación directa en los proyectos locales, ONGs y comunidades.

Evaluación Social y económica

El presente proyecto LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA WACHIYACU A WACHIMAK DE LA PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO con una longitud de abscisa 0+000 –3+460 km, se muestra como el principal componente para solucionar el problema derivado de la deficiente conectividad entre las áreas rurales separadas por la falta de buenas vías de conexión. La cuantificación de los beneficios, en el presente proyecto, se consideró por el sistema de transporte, es decir, los beneficios por ahorro de costos operativos vehiculares en las vías que forman parte del área de influencia, así también se consideró por seguridad humana actualmente con la construcción de esta importante vía se debe improvisar paso para poder cruzar esteros y quebradas este hecho pone en peligro a toda la población del sector, toda actividad actualmente lo realizan a través de afluentes en épocas secas y en invierno buscando alternativas utilizando palos gruesos en las partes altas para poder cruzar de una orilla a otra, este tramo en épocas invernales debido a la alta precipitación de la zona se vuelve intransitable debido a que se forman lodazales impresionantes lo que hace muy difícil la trayectoria que realizan los habitantes del lugar, lo que estas comunidades se quedan incomunicadas, y por la necesidad apremiante de cumplir con obligaciones de comercializar sus productos, educación y salud se someten a riesgos de posibles accidentes. Las actividades productivas que destacan: la producción agropecuaria en un 50 %, Minería 5%, Turismo 30% y la pesca en 15%.

La ejecución de este proyecto permitirá el traslado de los pobladores a las vías principales que conducen a los centros poblados de la parroquia. Cantón y provincia, las cuales generarán ahorro de recursos en términos de costos operativos de viaje de los principales usuarios del tramo vial que conectaría las comunidades del sector de la parroquia CHONTA PUNTA, de esta forma se reducirá los costos de transportistas y de las diversas transacciones de que hacen uso del sistema de transporte terrestre.

Existe una expectativa de los beneficiarios directos e indirectos, respecto a la urgencia de priorizar la construcción del camino vecinal que permita conectar las comunidades de manera eficiente en relación a la situación actual. Asimismo, existe alta identificación por parte de los usuarios (población y transportistas) para la implementación del proyecto; más aun sabiendo que las condiciones del sistema actual restringen las actividades comerciales, productivas y representa un estancamiento comercial y social.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Flujos Financieros y Económicos

Van y Tir Social

FLUJOS FINANCIEROS Y ECONOMICOS (VAN Y TIR SOCIAL)								
Años	Inversión	Ingresos	Costos	Utilidad Neta	Utilidad antes de impuestos	1% Impuesto	Flujo Neto de Fondos	Flujo Neto Actualizado
								0,90%
0	447.868,83						-447.868,83	
1		49.265,57	14.779,67	3448590%	34.485,90	344,86	34.141,04	33.836,51
2		53.719,18	16.115,75	3760343%	37.603,43	376,03	37.227,39	36.566,24
3		58.575,39	17.572,62	4100277%	41.002,77	410,03	40.592,75	39.516,18
4		63.870,61	19.161,18	4470943%	44.709,43	447,09	44.262,33	42.704,10
5		69.644,51	20.893,35	4875116%	48.751,16	487,51	48.263,65	46.149,21
6		75.940,38	22.782,11	5315826%	53.158,26	531,58	52.626,68	49.872,25
7		82.805,38	24.841,62	5796377%	57.963,77	579,64	57.384,13	53.895,64
8		90.290,99	27.087,30	6320369%	63.203,69	632,04	62.571,66	58.243,62
9		98.453,30	29.535,99	6891731%	68.917,31	689,17	68.228,14	62.942,36
10		107.353,48	32.206,04	7514743%	75.147,43	751,47	74.395,96	68.020,17
11		117.058,23	35.117,47	8194076%	81.940,76	819,41	81.121,35	73.507,62
12		127.640,29	38.292,09	8934821%	89.348,21	893,48	88.454,72	79.437,77
13		139.178,98	41.753,69	9742528%	97.425,28	974,25	96.451,03	85.846,33
14		151.760,76	45.528,23	10623253%	106.232,53	1.062,33	105.170,20	92.771,89
15		165.479,93	49.643,98	11583595%	115.835,95	1.158,36	114.677,59	100.256,16
16		180.439,31	54.131,79	12630752%	126.307,52	1.263,08	125.044,44	108.344,22
17		196.751,03	59.025,31	13772572%	137.725,72	1.377,26	136.348,46	117.084,77
18		214.537,32	64.361,20	15017612%	150.176,12	1.501,76	148.674,36	126.530,46
19		233.931,49	70.179,45	16375205%	163.752,05	1.637,52	162.114,53	136.738,17
20		255.078,90	76.523,67	17855523%	178.555,23	1.785,55	176.769,68	147.769,38
Total							VAN	1.560.033,04
							TIR	12,78%

Cálculo de la tasa interna del proyecto TIR Social

Años	Flujo Neto Actualizado	Tasa mayor	Tasa menor	Flujo Neto TIR
	0,90%	13,78%	11,78%	13%
0	447.868,83	-447.868,83	-447.868,83	-44786883%
1	33.836,51	30.006,44	30.543,33	3027251%
2	36.566,24	28.756,64	29.794,90	2926886%
3	39.516,18	27.558,89	29.064,80	2829849%
4	42.704,10	26.411,03	28.352,60	2736030%
5	46.149,21	25.310,98	27.657,85	2645320%
6	49.872,25	24.256,74	26.980,12	2557618%
7	53.895,64	23.246,42	26.319,00	2472824%
8	58.243,62	22.278,18	25.674,07	2390841%
9	62.942,36	21.350,27	25.044,96	2311576%
10	68.020,17	20.461,00	24.431,25	2234939%



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

11	73.507,62	19.608,77	23.832,59	2160842%
12	79.437,77	18.792,05	23.248,60	2089202%
13	85.846,33	18.009,33	22.678,91	2019938%
14	92.771,89	17.259,22	22.123,19	1952969%
15	100.256,16	16.540,36	21.581,08	1888221%
16	108.344,22	15.851,43	21.052,26	1825620%
17	117.084,77	15.191,20	20.536,39	1765094%
18	126.530,46	14.558,47	20.033,17	1706575%
19	136.738,17	13.952,09	19.542,28	1649996%
20	147.769,38	13.370,97	19.063,41	1595292%
Total	646.641,09	-35.098,37	39.685,91	0%

Sensibilidad de la TIR y VAN Social

%	INVERSIÓN	VAN SOCIAL	TIR SOCIAL
25	559.836,04	1.950.041,30	10,22%
10	492.655,71	1.716.036,35	11,62%
Optima	447.868,83	1.560.033,04	12,78%
-10	407.153,48	1.418.211,86	14,06%
-25	358.295,06	1.248.026,43	17,57%

%	INVERSION	VAN SOCIAL	TIR SOCIAL
25%	559.836,04	1.950.041,30	15,97%
10%	492.655,71	1.716.036,35	14,06%
Optima	447.868,83	1.560.033,04	12,78%
-10%	407.153,48	1.418.211,86	11,62%
-25%	358.295,06	1.248.026,43	10,22%

Análisis de Sostenibilidad.

Para garantizar la sostenibilidad el tema de mantenimiento estará enfocado desde un principio tanto a nivel comunitario como a nivel institucional local. Existe un acuerdo muy claro que consiste en que la condición del proyecto es que la comunidad asuma el mantenimiento rutinario del proyecto, mientras que el Gobierno Provincial de Napo asuma el mantenimiento de emergencia y periódica. El compromiso de mantenimiento está asegurado. La contraparte local así como la recaudación de fondos para el mantenimiento iniciará desde el principio de la ejecución. El comité realizará asambleas comunitarias con toda la parroquia para promover el proyecto particularmente el mantenimiento posterior del mismo.

Valoración que le da la comunidad al proyecto de infraestructura vial del tramo desde la vía a LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA WACHIYACU A WACHIMAK DE LA PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO con una distancia desde la abscisa 0+000 hasta la abscisa 3+460 kilómetros de longitud en todo el ciclo



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

de implementación y después de la inversión, como respuesta a sus necesidades sentidas. Por lo tanto, la respuesta a la demanda, se constituye como un factor importante que hace la sostenibilidad de las inversiones.

5.4 Viabilidad ambiental.

El reconocimiento de impactos ambientales que tiene relación con la contaminación y degradación del ambiente, en especial sobre la biota y las poblaciones locales está cambiando la filosofía de la construcción de los proyectos viales. La construcción de la vía, en sus diferentes fases genera varios tipos de impactos, a continuación, cuadro de impactos negativos y medidas de mitigación:

RESUMEN GENERAL DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Apertura del área	Desbroce y limpieza de la cobertura vegetal. Eliminación de árboles arbustos, matorrales y vegetación herbácea	<ul style="list-style-type: none"> Desbrozar la vegetación estrictamente de la superficie previstas en los planos de construcción. Acopiar y colocar a los laterales de la vía los residuos vegetales para una re vegetación y recuperación del área No incinerar los residuos vegetales Prohibir el desalojo de desechos sólidos y /o líquidos a la vegetación circundante.
Rasanteado	Construcción de rellenos, con generación y disposición de escombros, ruidos, polvo, por el manipuleo y acopia de material pétreo	<ul style="list-style-type: none"> Definir la ubicación de un sitio para acopio de desechos para ser desalojados de la obra hasta los sitios de disposición final. Controlar los sistemas de combustión de todo tipo de maquinarias. Asegurar que dispongan de silenciadores adecuados.
Construcción de la vía	<p>Producción de ruido, polvo.</p> <p>Alteración del comportamiento de la fauna nativa.</p> <p>Alteración de la naturalidad del paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> El transporte de materiales pétreos, los volquetes deben usar cubiertas para evitar riego del material o emanaciones de polvo. Se debe evitar derrames de mezclas de cemento, agua y otros Regar agua de manera regular, para la afirmación de la vía y para mitigar el polvo (<u>en</u> caso de estar en época de verano) Controlar los sistemas de combustión de todo tipo de maquinarias. Asegurar que disponga de silenciadores adecuados Verificar la existencia de nidos activos (con huevos o polluelos) en la vegetación a ser desalojada y trasladarlos a otros árboles o arbustos, de las mismas especies, fuera del área de desalojo. Por mandato legal, está estrictamente prohibido perseguir, ahuyentar o matar individuos de la fauna silvestre de la zona.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

		<ul style="list-style-type: none"> En todo lo posible buscar complementar el diseño propuesto para la construcción de la vía de manera que resulte lo más acorde con el medio. Conservar en todo lo posible los relieves originales, pequeños montículos de basalto, actualmente presente con su cobertura vegetal natural.
Generación de residuos	Propagación y contaminación del ambiente, por los desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar con el Gobierno Municipal para la recolección, para trasladarse a sitios de disposición final
Instalación y operación de servicios: agua, luz	Demanda de agua y luz eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar bombillos y todo artefacto eléctrico de los tipos que ahorran energía. Equipar con sanitarios, del tipo que ahorra agua.

6 FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO.

El costo total de la infraestructura vial, con el aporte del Gobierno Provincial de Napo que participarán en el desarrollo del proyecto, se ha estimado USD. 447.868,83019 incluido el IVA 12%, de acuerdo al siguiente detalle:

Componentes		Costo
Construcción del proyecto vial comunitario		399.882,88410
	SUBTOTAL	399.882,4410
	IVA 12%	47.985,94609
	TOTAL	447.868,83019

6.1. CUADRO DE FUENTES

Componentes Rubros	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (Dólares)						TOTAL
	Externas		Internas				
	Cr édi to	Coo per ació n	Crédito	ORGA NISM O DONA NTE	G.A.D.P.N.	Aporte comuni dad	
Movimiento de tierras							
Replanteo y nivelación de vías					3.355,85400		3.355,85400
Desbroce – desbosque y Limpieza					1.354,32960		1.354,32960
Excavación mecánica en suelo					118.565,10000		118.565,10000
Limpieza de derrumbes a máquina.					21.418,75050		21.418,75050
Calzada							
Mejoramiento de la subrasante con material de mejoramiento					94.547,80000		94.547,80000





**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PROVINCIAL DE NAPO
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

Transporte de material de mejoramiento					10.986,56000		10.986,56000
Obra de Arte y Drenaje							
Excavación en zanja de suelo para alcantarilla					1.375,20000		1.375,20000
Excavación de cunetas y encauzamientos					2.105,85000		2.105,85000
Hormigón simple de cemento portland Clase B $f_c' = 210 \text{ kg/cm}^2$ para cabezales (inc. Encofrado)					84.398,00000		84.398,00000
Tubería de acero corrugado galvanizado $\varnothing = 1.50 \text{ m}$ $e = 2.5 \text{ mm}$					9.274,32000		9.274,32000
Tubería de acero corrugado galvanizado $\varnothing = 2.2 \text{ m}$ $e = 2.5 \text{ mm}$					45.380,70000		45.380,70000
Ambiental							
Agua para control de polvo					46.76000		46.76000
Suministro e instalación de letrero informativo Tipo 1 (1.2 mx 2.4 m)					381,71000		381,71000
Escombreras (disposición material producto de la excavación) a 4 km del proyecto.					6.691,95000		6.691,95000
SUBTOTAL							399.882,88410
IVA 12%							47.985,94609
TOTAL							447.868,83019

Presupuesto Referencial de obra.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
Movimientos de Tierras					
001AO	Replanteo y Nivelación de vías	km	3.46	969.90	3,355.85400
302-1.01	Desbroce - Desbosque y Limpieza.	Ha	2.08	651.12	1,354.32960
303-2(2)	Excavación mecánica en suelo	m ²	65,869.50	1.80	118,565.10000
308-4(1)	Limpieza de derrumbes a máquina	m ³	17,998.95	1.19	21,418.75050
			SUBTOTAL 1:		144,694.03410
Calzada					
402-1	Mejoramiento de la subrasante con material de mejoramiento	m ³	10,564.00	8.95	94,547.80000
309-6(5)ec1	Transporte de material de Mejoramiento	m ³ /km	42,256.00	0.26	10,986.56000
			SUBTOTAL 2:		105,534.36000
Obras de Arte y Drenaje					
307-2.04	Excavación en zanja de suelo para alcantarilla	m ³	764.00	1.80	1,375.20000
307-3(1)	Excavación para cunetas, y encauzamientos	m ³	695.00	3.03	2,105.85000
503 (2).2	Hormigón Simple de cemento Portland, Clase B . f'c=210 kg/cm ² para cabezales (inc encof)	m ³	380.00	222.10	84,398.00000
602-1(4)	Tubería Acero Corrugado Galvanizado ø = 1.50 m, e = 2.5 mm	m	24.00	386.43	9,274.32000
602-1(4)	Tubería Acero Corrugado Galvanizado ø = 2.2 m, e = 2.5 mm	m	90.00	504.23	45,380.70000
Ambiental					
205-(1)	Agua para control de polvo	m ³	28.00	1.67	46.76000
005AO	Suministro e instalación de Letrero informativo Tipo 1 (1.2 m x 2.4 m)	u	1.00	381.71	381.71000
310-01	Escombreras (disposición material producto de la excavación) a 4 km del proyecto	m ³ /km	24,785.00	0.27	6,691.95000
			SUBTOTAL 3:		149,654.49000
			SUBTOTAL:		399,882.88410
			IVA 12%:		47,985.94609
			TOTAL:		447,868.83019

7 ESTRATÉGIA DE EJECUCIÓN.

7.1 Arreglos institucionales y modalidad de ejecución

Una de las políticas del Gobierno Central es la de impulsar planes sectoriales, para mejorar la cobertura y calidad de los servicios, de manera que se reduzca la población que viven en condiciones de pobreza y aumentar el gasto en programas sociales.

Bajo este criterio, el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo busca en las diferentes carteras del Estado Ecuatoriano la gestión para la realización respectiva de transferencias de recursos económicos a favor del Gobierno Provincial de Napo, para que previo cumplimiento de todos los requisitos y trámites legales sean utilizados por esta Corporación Provincial exclusivamente en la construcción de la vía

7.3 Cronograma valorado por componentes y actividades.

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS					PERIODOS (MESES/SEMANAS)																
RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	1 MES				2 MES				3 MES				4 MES			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Movimientos de Tierras																					
001AO	Replanteo y Nivelación de vías	km	3.46	969.90	3,355.85400					3,355.85400											
302-1.01	Desbroce - Desbosque y Limpieza.	Ha	2.08	651.12	1,354.32960					1,354.32960											
303-2(2)	Excavación mecánica en suelo	m²	65,869.50	1.80	118,565.10000					23,713.02000			94,852.08000								
308-4(1)	Limpieza de derrumbes a máquina	m³	17,998.95	1.19	21,418.75050										10,709.37525				10,709.37525		
Calzada																					
402-1	Mejoramiento de la subrasante con material de mejora	m³	10,564.00	8.95	94,547.80000					18,906.56000				37,819.12000					37,819.12000		
309-6(5)ec1	Transporte de material de Mejoramiento	m³/km	42,256.00	0.26	10,986.56000					2,197.31200				4,394.62400					4,394.62400		
Obras de Arte y Drenaje																					
307-2.04	Excavación en zanja de suelo para alcantarilla	m³	764.00	1.80	1,375.20000				275.04000			1,100.16000									
307-3(1)	Excavación para cunetas, y encauzamientos	m³	695.00	3.03	2,105.85000							421.17000		1,684.68000							
503 (2).2	Hormigón Simple de cemento Portland, Clase B . f'c=210 kg/cm² para cabezales (inc encof)	m³	380.00	222.10	84,398.00000									16,879.60000		67,518.40000					
602-1(4)	Tubería Acero Corrugado Galvanizado ø = 1.50 m, e = 2.5 mm	m	24.00	386.43	9,274.32000							4,637.16000		4,637.16000							
602-1(4)	Tubería Acero Corrugado Galvanizado ø = 2.2 m, e = 2.5 mm	m	90.00	504.23	45,380.70000							22,690.35000		22,690.35000							
Ambiental																					
205-(1)	Agua para control de polvo	m³	28.00	1.67	46.76000							15.89840			15.43080					15.43080	
005AO	Suministro e instalación de Letrero informativo Tipo 1	u	1.00	381.71	381.71000					381.71000											
310-01	Escombreras (disposición material producto de la excavación)	m³/km	24,785.00	0.27	6,691.95000							3,345.97500								3,345.97500	
INVERSION MENSUAL						399,882.88410															
AVANCE MENSUAL (%)						29,079.95360															
INVERSION ACUMULADA AL 100%						165,049.26540															
AVANCE ACUMULADO (%)						149,469.14005															
INVERSION ACUMULADA AL 80%						343,598.35905															
AVANCE ACUMULADO (%)						399,882.88410															
INVERSION ACUMULADA AL 60%						194,129.21900															
AVANCE ACUMULADO (%)						37.38															
INVERSION ACUMULADA AL 40%						48.55															
AVANCE ACUMULADO (%)						343,598.35905															
INVERSION ACUMULADA AL 20%						155,303.37520															
AVANCE ACUMULADO (%)						274,879.68724															
INVERSION ACUMULADA AL 0%						38.84															
AVANCE ACUMULADO (%)						68.74															
PLAZO TOTAL: 120 DIAS						80.00															



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Participación Comunitaria.

Es la estrategia integral, centrada en las personas durante el ciclo del proyecto. Participación activa con compromisos, que promueva las formas de trabajo que permitan la participación de hombres y mujeres como usuarios del sistema vial desde su contexto socio-cultural, lo cual implica el reconocimiento, valoración de su saber; la identificación, priorización de la necesidad, elección de la opción técnica y nivel de servicio, coparticipación en espacio y/o dinero en la ejecución del proyecto.

8 ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

8.1 Seguimiento a la ejecución.

Como una parte importante del presente proyecto, LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA WACHİYACU A WACHIMAK DE LA PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO se ha previsto la realización de dos evaluaciones, mediante auditorías internas o institucionales de tipo técnico y económico, la primera a realizarse al momento que se aprueba la obra de construcción, sobre los estudios de pre inversión realizados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo para revisar la inversión de las obras; y la segunda a efectuarse al final de la ejecución del proyecto con el mantenimiento de las mismas y la operatividad del sistema. La primera deberá enfocarse en el avance del logro de las metas (resultados esperados) del proyecto, conforme han sido expresadas en términos de sus componentes; y la del segundo año en términos de impacto y sostenibilidad.

En el proyecto de construcción del tramo vial LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA WACHİYACU A WACHIMAK DE LA PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO, es indispensable Institucionalizar un sistema de monitoreo y evaluación permanente en cada uno de los componentes, para que se garantice el cumplimiento de objetivos e indicadores del proyecto, los mismos que deberán ser reportados en las auditorías técnica y financiera.

8.2 Evaluación de resultados e impactos.

Los impactos ambientales a generarse con la Construcción del camino vecinal, LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA WACHİYACU A WACHIMAK DE LA PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO, producirán impactos negativos de baja intensidad en la etapa de construcción del camino, debido principalmente a que las trazas ya existen, dichos impactos en su mayoría son temporales y reversibles si se adoptan las medidas de mitigación correspondiente. Por otra parte, se ocasionarán impactos positivos de mediana intensidad en la etapa operativa del mismo, si se adoptan las medidas necesarias que garanticen la seguridad vial.

Por el contrario se generan efectos positivos de carácter socio-económico, por cuanto un mejor acceso vial permitirá elevar la calidad de vida de esta población y a la vez mejorar su conducta frente al respeto y valoración de sus recursos naturales. En el tiempo de la construcción de la obra, se prevé que generará un impacto mayor de manera temporal en las zonas de influencia, especialmente por el tránsito de la maquinaria en el área del proyecto.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PROVINCIAL DE NAPO
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

8.3 PRODUCTO ESPERADO

La construcción del tramo de camino desde la abscisa 0+000 hasta la abscisa 3+460 kilómetros de longitud infraestructura básica de camino vecinal del LASTRADO DEL CAMINO VECINAL VÍA WACHIYACU A WACHIMAK DE LA PARROQUIA CHONTA PUNTA DEL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO

Ing. Robert Muela.

ANALISTA 2 DE INFRAESTRUCTURA VIAL