

RESUMEN EJECUTIVO

1 ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 Nombre

Diseño final “*Mejoramiento Y Construcción Camino Sunchu Huayco – Laderas*”

1.1.2 Fase a la que Postula

El presente proyecto postula a la *fase de Inversión* y tiene un plazo de 10 meses (300 días calendario)

1.1.3 Componentes del Proyecto

- Ü Construcción
- Ü Supervisión
- Ü Indemnización

1.1.4 Sector

Al Sector que pertenece el presente Proyecto es: *Transportes - Subsector Caminero - Programa Construcción de Caminos Vecinales*

1.2 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

- Ü Acceso intransitable en época de lluvias
- Ü Alto Porcentaje de Pérdidas post Cosecha
- Ü Alta Migración
- Ü Producción de Subsistencia

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área del proyecto en estudio; se encuentra en las comunidades de Sunchu Huayco, Laderas Centro, hacia Laderas Norte y Laderas Sur, en el Municipio de Uriondo primera sección de la provincia Avilés del Departamento de Tarija, más propiamente a partir del ingreso a la comunidad de Sunchu Huayco ubicada en el Km. 22 sobre la carretera asfaltada Tarija - Padcaya.

Se trata de construir un camino vecinal de diferentes características de acuerdo al tráfico vehicular proyectado para la vida útil del proyecto, además se pretende construir 45 obras de arte menor (Alcantarillas cajón, alcantarillas rectangulares y badenes) para beneficiar a todas las comunidades que utilizan este camino: Sunchu Huayco, Laderas Centro, Laderas Norte, Laderas Sur y Tipas. Con el proyecto se pretende beneficiar a todas las comunidades mencionadas, elevando su nivel de ingresos y sus condiciones de vida, permitiendo que tengan un acceso garantizado durante toda época del año y puedan sacar sus productos agrícolas y ganaderos hacia los centros de abasto como Padcaya, Bermejo, Tarija y otros.

Cabe hacer notar que en la progresiva 0+730 desde el inicio del camino tenemos la quebrada de Sunchu Huayco, donde ya existe el Diseño de un puente vehicular de 30.60 m y los accesos hasta la progresiva 0+800 cuya ejecución estará a cargo del municipio de Uriondo, razón por la cual no se lo ha incluido en el presente proyecto para no sobreponer volúmenes de obra.

El área del proyecto se encuentra ubicada a partir del Km. 22 de la carretera asfaltada hacia las comunidades beneficiadas y limita al norte con la comunidad de Laderas Norte, al Sur con la Comunidad de La Angostura, al Este con la Comunidad de Laderas y al Oeste con la Comunidad de San Isidro.

Geográficamente el punto de inicio del proyecto se encuentra ubicado en las coordenadas: 7604075 UTM Latitud Sur, 332626 de Longitud Oeste y 1750 m.s.n.m. En los siguientes gráficos se puede apreciar la ubicación geográfica y los límites correspondientes dentro de la provincia, el departamento y el país.

En forma integrada al camino se plantea la construcción de 45 obras de arte menor obteniendo un camino transitable durante toda la época del año y mejorando las

condiciones actuales de todos los tramos que son objeto del presente proyecto para acomodarse a las necesidades de las familias beneficiadas.

El presente estudio cumple con todas las exigencias de carretera y de las recomendaciones del Servicio Nacional de Caminos e instrucciones de La Prefectura del Departamento de Tarija para un camino de las características analizadas. Se proyectó un camino de dos vías en el tramo principal desde Sunchu Huayco hasta laderas Centro, mientras que los demás tramos han sido diseñados con un ancho de plataforma de 4 m para una vía de tráfico con los sitios de sobrepaso correspondientes. En cuanto a las obras de arte menor, han sido definidas en función de las necesidades hidráulicas de cada cuenca y las condiciones particulares de cada sitio.

3 PRESUPUESTO Y ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La inversión total a realizar para la construcción del proyecto es de Bs.- **9.051.375,81** (NUEVE MILLONES CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO 81/100 BOLIVIANOS).

**ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO REQUERIDO
PROYECTO: D.F. MEJ. Y CONSTRUC. CAMINO SUNCHU HUAYCO - LADERAS
(Expresado en Bolivianos)**

Nº	DETALLE	APORTE			TOTAL
		Prefectura	Comunidad	Municipio	
1.-	Inversión : (a+b)	8.640.729,35	0,00	0,00	8.640.729,35
a)	Inversión Fija	8.212.123,20	0,00	0,00	8.212.123,20
	TRABAJOS PRELIMINARES	129.786,93			129.786,93
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	5.131.212,17			5.131.212,17
	OBRAS DE ARTE MENOR	2.900.687,90			2.900.687,90
	SEÑALIZACIÓN VERTICAL PUENTE	3.949,74			3.949,74
	LIMPIEZA GENERAL	46.486,46			46.486,46
b)	Inversión Diferida	428.606,16	0,00	0,00	428.606,16
	SUPERVISIÓN	410.606,16			410.606,16
	INDEMNIZACIÓN	18.000,00			18.000,00
2.-	Capital de Trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00
3	TOTAL INVERSIÓN	8.640.729,35	0,00	0,00	8.640.729,35
		100,00	0,00	0,00	100,00

Elaboración Propia

4 ALTERNATIVAS

4.1 Alternativa A

Mejoramiento del camino entre Sunchu Huayco y Laderas Centro; con un ancho de plataforma de 7.30 m para dos vehículos, con una longitud de 7.42 Km.; Construcción de tres tramos de camino vecinal con un ancho de vía de 4 m; primer tramo de 3.06 Km., segundo tramo de 4.31 Km. y un tercer tramo de 2.00 Km.; con un total de 16.78 Km. de longitud.

Construcción de 11 Alcantarillas Cajón de 4 m de longitud en todos los tramos; construcción de 33 Alcantarillas rectangulares y la construcción de 1 Badén de 18 m de longitud. Tiene un costo de construcción de Bs.- **8.212.123,20**.

ALTERNATIVA A

DETALLE	COSTOS	
	Bs.	%
TRABAJOS PRELIMINARES	129.786,93	1,58
MOVIMIENTO DE TIERRAS	5.131.212,17	62,48
OBRAS DE ARTE MENOR	2.900.687,90	35,32
SEÑALIZACION VERTICAL PUENTE	3.949,74	0,05
LIMPIEZA GENERAL	46.486,46	0,57
CONSTRUCCION	8.212.123,20	100,00

Esta alternativa, tiene un costo por kilómetro de construcción de camino de Bs.- **489107,99**, sin incluir la supervisión.

4.2 Alternativa B

Mejoramiento del camino entre Sunchu Huayco y Laderas Centro con un ancho de plataforma de 7.30 m para dos vehículos, con una longitud de 7.42 Km.; Construcción de tres tramos de camino vecinal con un ancho de vía de 4 m; primer tramo de 3.42 Km., segundo tramo de 4.67 Km. y un tercer tramo de 2.62 Km.; con un total de 18,133 Km. de longitud.

Esta alternativa tiene un costo de Bs.- **463.358,01** por kilómetro, menor al costo por kilómetro de la alternativa “A”, pero el costo total es mayor, debido a la longitud del tramo, por lo que esta alternativa “B” fue rechazada.

Construcción de 9 Alcantarillas Cajón de 4 m de longitud en todos los tramos; construcción de 29 Alcantarillas rectangulares y la construcción de 1 Badén de 18 m de longitud. Tiene un costo de construcción de Bs.- **8.402.163,48**; de acuerdo al siguiente presupuesto:

ALTERNATIVA B

DETALLE	COSTOS	
	Bs.	%
TRABAJOS PRELIMINARES	132.382,67	1,58
MOVIMIENTO DE TIERRAS	5.028.587,93	59,85
OBRAS DE ARTE MENOR	3.190.756,69	37,98
SEÑALIZACIÓN VERTICAL PUENTE	3.949,74	0,05
LIMPIEZA GENERAL	46.486,46	0,55
CONSTRUCCIÓN	8.402.163,48	100,00

5 INDICADORES DE EFICIENCIA

5.1 Análisis Costo Eficiencia/Familia

CUADRO DEMOSTRATIVO DE INVERSIÓN POR FAMILIA
(expresado en Bolivianos)

DETALLE	Construcción	Supervisión	Indemnización	Total
Número de familias área de influencia	194	194	4	194
Inversión en el Proyecto	8.212.123,20	410.606,16	18.000,00	8.640.729,35
INVERSIÓN BENEFICIARIO	42330,53	2116,53	4500,00	44539,84

5.2 Análisis Costo Eficiencia/Kilómetro

INVERSIÓN POR KILÓMETRO DE CAMINO
(expresado en Bolivianos)

DETALLE	Construcción	Supervisión	Indemnización	Total
Longitud de camino en Kilómetros	16,790	16,790	4,000	16,790
Inversión en camino	8.212.123,20	410.606,16	18.000,00	8.640.729,35
INVERSIÓN/Km. de camino	489107,99	24455,40	4500,00	514635,46

6 CONCLUSIONES

- Ü El proyecto a Diseño Final “*Mejoramiento y Construcción Camino Sunchu Huayco - Laderas*”, es viable desde el punto vista técnico; cumple con todas las normas de calidad y con los parámetros de diseño del SNC de Bolivia, por lo que el proyecto es recomendable técnicamente.
- Ü Efectuado el análisis ambiental actual, el proyecto ambientalmente es viable en razón que los impactos ambientales negativos de construcción son de moderados a bajos.
- Ü Económicamente el proyecto es viable; sus indicadores de evaluación son: VANs positivo de Bs.- **5.147.973,80**; una Relación B/C de Bs.- 1,76; TIRs igual a **25,39%**.
- Ü El número de familias beneficiarias es de 194, con un total de 820 habitantes.
- Ü Existirá un incremento del 50% y 25% de la frontera agrícola en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto respectivamente.
- Ü Tendrá un incremento del 5,00% y 2,5% de la producción pecuaria, en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto respectivamente.
- Ü El financiamiento estará a cargo de la Subprefectura de la Provincia Avilés, en un 100%; de los fondos provenientes de las regalías petroleras que obtiene por este concepto.
- Ü El Presupuesto total es de Bs.- **8.640.729,35**.
- Ü El Presupuesto de Construcción del proyecto es de Bs.- **8.212.123,20**.
- Ü El Presupuesto de Supervisión es de Bs.- **410.606,16** (5% de la construcción).
- Ü El Presupuesto de Indemnización es de Bs.- **18.000,00**.
- Ü El Costo de Inversión total por Familia de Bs.- **44539,84**, incluye supervisión e indemnización.
- Ü El costo de Inversión total por kilómetro es de Bs.- **514635,46**, incluye supervisión e indemnización.
- Ü El momento óptimo para la construcción es el año 1.
- Ü El periodo de ejecución es de 300 días calendario.