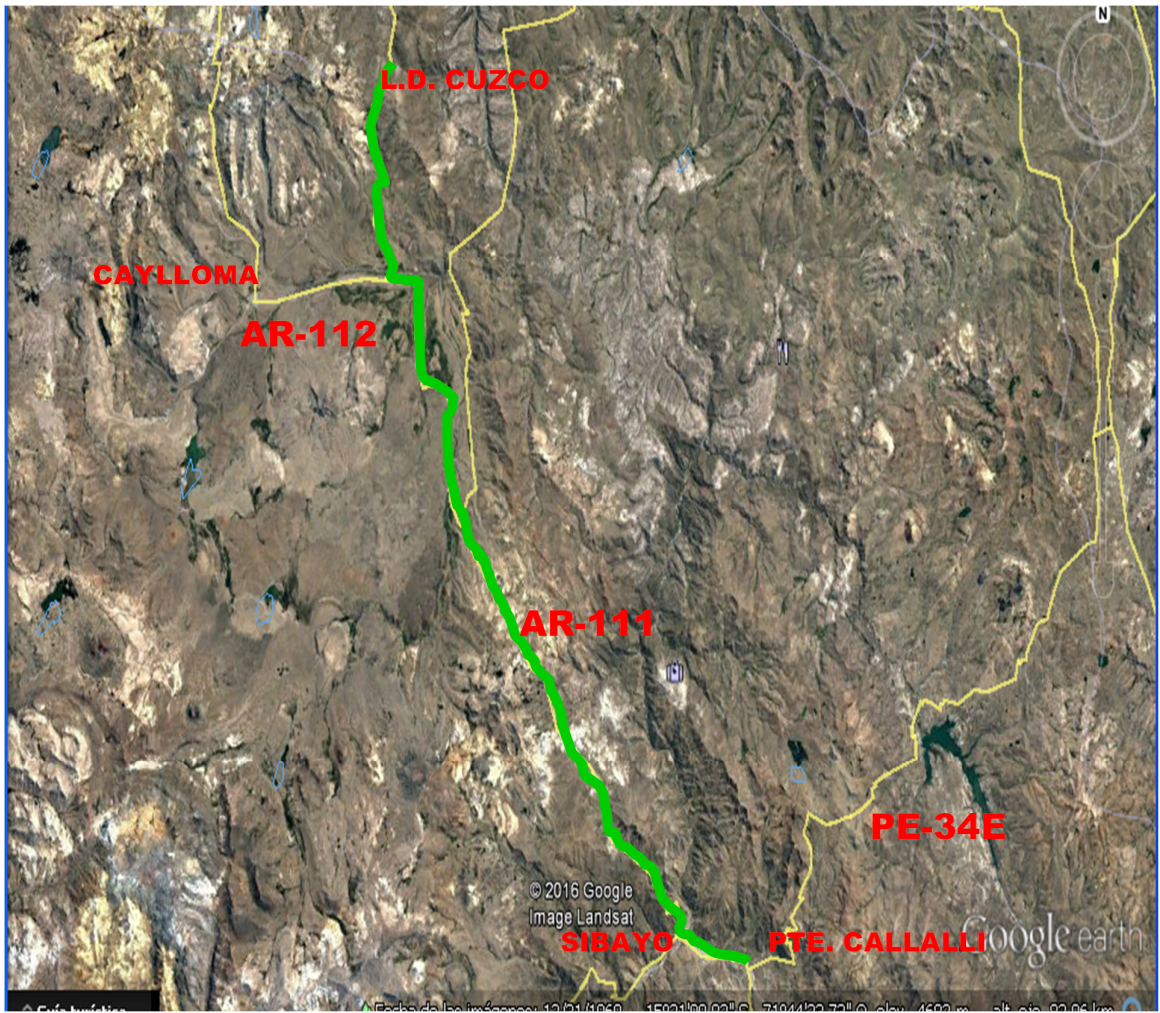


FICHA TECNICA

Nombre de Proyecto	:	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL AR-111, TRAMO: CALLALLI – SIBAYO – L. D. CUZCO L=73+680 KM
Unidad Ejecutora	:	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones
Modalidad de Ejecución	:	Administración Directa
Aprobación del Exp. Técnico	:	Resolución Gerencial Regional N° 059-2016-GRA/GRTC de fecha 03.Abr.2016
Meta del Exp. Técnico	:	Mantenimiento Periódico de la Vía Regional AR-111, en una longitud de 73+680 Km., para lo cual se ha programado las siguientes partidas: Perfilado de la Superficie sin Aporte de Material 362,380 M2; Reposición de Afirmado 93,000 M2; (e=0.015 m); Reconformación de Cunetas no Revestidas 75,164 M3; Limpieza de Alcantarillas 141.22 M3, Conservación de Postes Kilométricos 05 y Presupuesto Ambiental de S/. 14,079.70.
Proyectista	:	Ing. Hugo Danos Cervantes – CIP 17801
Monto del Exp. Técnico	:	S/. 1,300,000.00
Residente	:	Ing. Jorge Gómez Salazar – CIP 20008
Inspector	:	Ing. Hugo Danos Cervantes – CIP 17801
Entrega de Terreno	:	22 de abril de 2016
Inicio de Ejecución	:	24 de mayo de 2016
Tiempo de Ejecución	:	120 días calendarios (04 meses).
Ampliación de Plazo	:	30 días calendarios
Total Plazo de Ejecución	:	150 días calendarios (05 meses)

Plano de Ubicación:



RESUMEN EJECUTIVO

MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL AR-111 TRAMO: CALLALLI – SIBAYO – L. D. CUZCO, L=73+680 KM

1. GENERALIDADES

Esta importante vía es una de las carreteras de la Región Arequipa que interconecta a la Provincia de Caylloma, uniendo así a las comunidades que se encuentran en el tramo: Callalli – Sibayo y demás interconecta con Espinar en la Region Cusco los cuales intercambian sus productos para mejorar la calidad de vida de la población, así como la de realizar la adquisición de los bienes de consumo para su diario vivir.

El año 2009, se realizó el último mantenimiento periódico en esta ruta departamental, el punto inicial del trazo de la carretera Regional AR-111, Km 152+000 está en el empalme con la vía nacional PE-34E en la cota 3,919 m.s.n.m. (Pte. Callalli), continuando al cruce de la vía en el Km. 212+380, como punto final 13+300 en el L. D. Cuzco (Abra Bajada, CU-131 a Yauri) en la cota 4 474 m.s.n.m., la modalidad de ejecución en aquella vez fue por convenio entre las mineras y la Gerencia Regional de Transportes da Arequipa

Los pueblos que se ubican a lo largo de esta vía, se dedican básicamente a la crianza de alpaca con lo que producen prendas de vestir, y venta de carne y principalmente a la minería.

Para cubrir esta necesidad se tiene como objetivo, mejorar el nivel de transitabilidad de la red vial departamental mediante inversiones en rehabilitaciones y mantenimientos periódicos, por lo que se hace necesario la elaboración de este expediente técnico cuya ejecución será en la modalidad de contrato bajo el monitoreo y asistencia técnica de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Arequipa.

Dicho expediente deberá estar orientado a lograr una circulación permanente y segura en esta carretera en estudio.

2. UBICACIÓN DEL AREA DEL PROYECTO

La Región de Arequipa está ubicada en la parte Sur del territorio peruano, y limita con los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac, Cuzco, Puno y Moquegua.

La Región tiene una extensión de 63,345.39 Km² y una densidad de 18.2 habitantes por Km² menor del promedio nacional (19.3 habitantes por Km²).

La Región alberga al 1.15 millones de habitantes el 71,3% de los cuales reside en la capital, la ciudad de Arequipa, Tiene ocho provincias, de las cuales las más desarrolladas por el volumen de sus contribuciones económicas son Arequipa, Caylloma e Islay, donde se localiza el puerto de Matarani.

El 16,6% de la red de carreteras en el departamento es asfaltado, siendo Arequipa, Caravelí, Camaná y Caylloma las provincias con el porcentaje más alto de este tipo de superficie. Este es el segundo departamento más interconectado en términos de telecomunicaciones, después de Lima

La Carretera Departamental AR-111 tramo: Puente Callalli – Sibayo – Angostura – L. Departamental se encuentra ubicada en el Departamento de Arequipa; inicia y culmina en la Provincia de Caylloma. Para el caso específico de este expediente técnico hemos considerado el punto inicial del trazo de la carretera Regional AR-111, Km. 152+000 está en el empalme con la vía nacional PE-34 E en la cota 3,919 m.s.n.m. (Pte. Callalli), continuando al cruce de la vía en el Km. 212+380, como punto final 13+300 en el L. D. Cuzco (Abra Bajada, CU 131 a Yauri) en la cota 4 474 m.s.n.m. en el distrito de Caylloma.

Geográficamente esta vía se encuentra dentro de los siguientes límites territoriales:

Región	:	Arequipa
Departamento	:	Arequipa
Provincia	:	Caylloma
Distritos	:	Callalli – Sibayo – Caylloma.



3. VÍA DE ACCESO.

Para llegar a la obra partiendo de la ciudad de Arequipa se accede por la Ruta Nacional Asfaltada AR- salida a Yura continuándose hasta el cruce de Patahuasi, de ahí hasta el cruce de Vizcachani llegando a Chivay, Tuti y Sibayo, o bien desde el cruce de Vizcachani tomar la carretera afirmada hasta el Puente Callalli, donde es el punto de Inicio del Proyecto.

4. OBJETIVOS.

El objetivo del Proyecto es establecer una vía de transporte con infraestructura vial adecuada y eficiente, brindando mejor servicio a todos los pueblos que se ubican a lo largo del tramo, incentivando así el desarrollo Agrario y Comercial de la Zona, al permitir el transporte de sus productos en un tiempo menor hacia otras localidades y/o ciudades de la sierra, mejorando el nivel inicial de transitabilidad de la carretera en aquellos tramos que se encuentran en mal estado, ello significa mejorar la superficie de rodadura.

Así mismo los trabajos que se proyectan permitirán a los pobladores, brindar mejores niveles de servicio en lo que a transporte se refiere, para trasladar sus productos, a los principales mercados de abastos, disminuyendo los costos de transporte y mejorando los niveles de vida.

Además se busca alcanzar los objetivos específicos siguientes:

1. Fortalecer la infraestructura vial generando mayor comunicación entre las poblaciones urbanas y rurales de la zona.
2. Promover y mejorar el intercambio comercial entre los pueblos beneficiarios que se encuentran bajo la influencia de la vía.
3. Brindar comodidad y mayor seguridad en el tránsito vehicular.
4. Facilitar el aprovechamiento de los recursos naturales y fortalecer las actividades productivas existentes en la zona.
5. Reducción de los tiempos de transporte.
6. Mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales, beneficiarias del proyecto.
7. Facilidad de desplazamiento rápido para las atenciones de servicio gubernamental.

5. POBLACIÓN BENEFICIADA.

Las poblaciones directamente beneficiadas con este proyecto son las que ya mencionamos anteriormente las mismas que se encuentran ubicadas a lo largo del tramo en las progresivas siguientes:

<u>Localidad</u>	<u>Progresiva donde se Ubica</u>
Chilapampa	39+500
Pusa Pusa	51+500



Poblados de Chilapampa y Pusa-Pusa

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VIA

Según la jurisdicción el tramo ejecutado pertenece al Sistema Vial Departamental, y tiene las siguientes características:

Longitud tramo	: 74+312 Km
Ruta	: AR - 111
Categoría	: 3ra. Clase
Velocidad Directriz	: 30km/h
Ancho Superficial de Rodadura	: 6.00 m
Nivel del Pavimento	: Afirmado con baches y erosionado
Pendiente normal	: 2.00% min.
Pendiente Máximo	: 3.00% máx.
Cunetas	: 82.33 Km.
Alcantarillas	: 49 TMC y mampostería de piedra
Badén	: 01 Und.
Puentes	: 01 Und.
Pontones	: 03 Und.

7. PRESUPUESTO EJECUTADO TECNICAMENTE

COSTO DIRECTO	S/. 957,995.56
GASTOS GENERALES 10%	S/, 95,799.56
SUPERVISION 5%	S/. <u>4 7,899.80</u>
SUB TOTAL	S/. <u>1, 101,694.92</u>
IGV (18%)	S/. <u>198,305.08</u>
TOTAL DEL PRESUPUESTO	S/. <u>1,300,000.00</u>

8. METAS DEL EXPEDIENTE TECNICO

Mantenimiento Periódico de la vía regional AR-111, TRAMO: 152+000 - 158+000, 174.5+000 - 212+380, 212+380 - 13+300 , en una longitud de 73+680 kms, para ello se realizó las actividades de OBRAS PRELIMINALES AL 100%, CONSERVACION DE LA CALZADA EN AFIRMADO AL 100%, CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL AL 100%, CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL AL 100%, PRESUPUESTO AMBIENTAL AL 100%, en toda la vía.

9. RESUMEN DE METRADOS EJECUTADOS

Item	Descripción	Unidad	Metrado del expediente	Metrado anterior	Metrado del mes	Saldo
01	OBRAS PRELIMINARES					
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	1.00	0.50	0.50	-
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	KM	73.68	73.68	-	-
01.03	CAMPAMENTOS	GLB	1.00	1.00	-	-
01.04	CARTEL DE OBRA	GLB	1.00	1.00	-	-
01.05	CONTROL DE CALIDAD	GLB	1.00	0.79	0.21	-
02	CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO					
02.01	PERFILADO DE LA SUPERFICIE SIN APORTE DE MATER	M2	362,380.00	362,380.00	-	-
02.02	REPOSICION DE AFIRMADO					
02.02.01	EXTRACCION Y APILAMIENTO EN CANTERA	M3	18,135.00	14,625.00	3,510.00	-
02.02.02	ZARANDEO Y SELECCION DE MATERIAL	M3	18,135.00	14,625.00	3,510.00	-
02.02.03	CARGUIO	M3	16,740.00	13,500.00	3,240.00	-
02.02.04	TRANSPORTE DE AFIRMADO	M3	16,740.00	13,500.00	3,240.00	-
02.02.05	EXTENDIDO Y COMPACTADO	M2	93,000.00	75,000.00	18,000.00	-
02.02.06	RIEGO	M3	1,395.00	1,125.00	270.00	-
03	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL					
03.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS					
03.01.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	M	75,164.00	75,164.00	-	-
03.01.02	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	M	141.22	141.22	-	-
04	CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL					
04.01	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	UND	5.00	0.00	5.00	-
05	PRESUPUESTO AMBIENTAL					
05.01	PROGRAMA DE PREVENCION Y/O MITIGACION					
05.01.01	CAPACITACION Y EDUCACION AMBIENTAL	GLB	1.00	1.00	-	-
05.01.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	GLB	1.00	1.00	-	-
05.01.03	SEÑALIZACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD LABORAL	GLB	1.00	1.00	-	-
05.02	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
05.02.01	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	GLB	1.00	1.00	-	-
05.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO O VIGILANCIA					
05.03.01	OPERACION DE VIGILANCIA AMBIENTAL	GLB	1.00	1.00	-	-
05.04	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA					
05.04.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS AFECTADAS	HA	0.05	0.03	0.02	-
05.04.02	RECUPERACION DE BOTADEROS	M3	6.00	4.00	2.00	-

10. MONTO EJECUTADO FINANCIERAMENTE

S/. 1,212,569.03 Soles

11. ESTADO SITUACIONAL

Concluida, en proceso de liquidación

12. PANEL FOTOGRAFICO



TRASLADO DE MATERIAL PARA AFIRMADO



EXTENDIDO DE MATERIAL



RELIZACION DE DENSIDAD DE CAMPOA



COMPACTACION DE PLATAFORMA



ACUMULACION DE MATERIAL CON PIEDRA CHANCADA



MEZCLA DE MATERIAL EN CANTERA



COLOCACION DE ALCANTARILLAS



EXTRACCION DE MATERIAL



ENSANCHAMIENTO DE LA VIA



PERFILADO FINAL DE LA CARRETERA



CONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS



SEÑALIZACION PARA TRABAJOS DE LA CARRETERA



VERIFICACION DE PLATAFORMA EN LOS TRAMOS



PERFILADO Y ACABADO FINAL