



Gobierno Regional

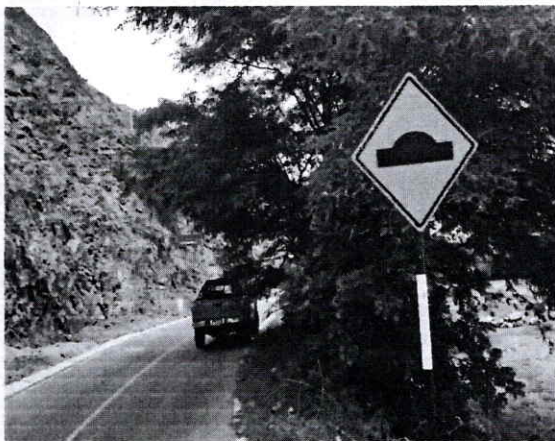
DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



**"EXPEDIENTE DE MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA
CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE.VIZCAS) -
LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A
OCAÑA)**

**DISTRITOS : PALPA
PROVINCIA : PALPA
DEPARTAMENTO : ICA**

EXPEDIENTE DE MANTENIMIENTO





INDICE GENERAL

3. PLANOS DE LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN Y CLAVE

- 3.1 PLANO DE LOCALIZACIÓN
- 3.2 PLANO DE UBICACIÓN
- 3.3 PLANO CLAVE
- 3.4 PLANO DE CARTEL DEL SERVICIO

4. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 4.1 UBICACIÓN
- 4.2 ANTECEDENTES
- 4.3 OBJETIVOS
- 4.4 DESCRIPCIÓN
- 4.5 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA VIA ACTUAL
- 4.6 METAS
- 4.7 MONTO DEL PRESUPUESTO
- 4.8 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

5. RECURSOS

- 5.1 MANO DE OBRA
- 5.2 MATERIALES

6. METRADOS

7. ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 7.1 NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
- 7.2 PROCESO CONSTRUCTIVO
- 7.3 UNIDAD DE MEDICIÓN
- 7.4 TOLERANCIA
- 7.5 FORMA DE PAGO

8. COSTO DIRECTO

9. GASTOS GENERALES





Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

10. UTILIDAD
11. PRESUPUESTO DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO
12. INSUMOS DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO
13. INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUAS
14. INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
15. INFORME DE ZONAS CRITICAS
16. INFORME DE SEÑALIZACIÓN
17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO POR 02 MESES
18. PANEL FOTOGRAFICO





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



GORE-ICA

PLANO DE LOCALIZACION



Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

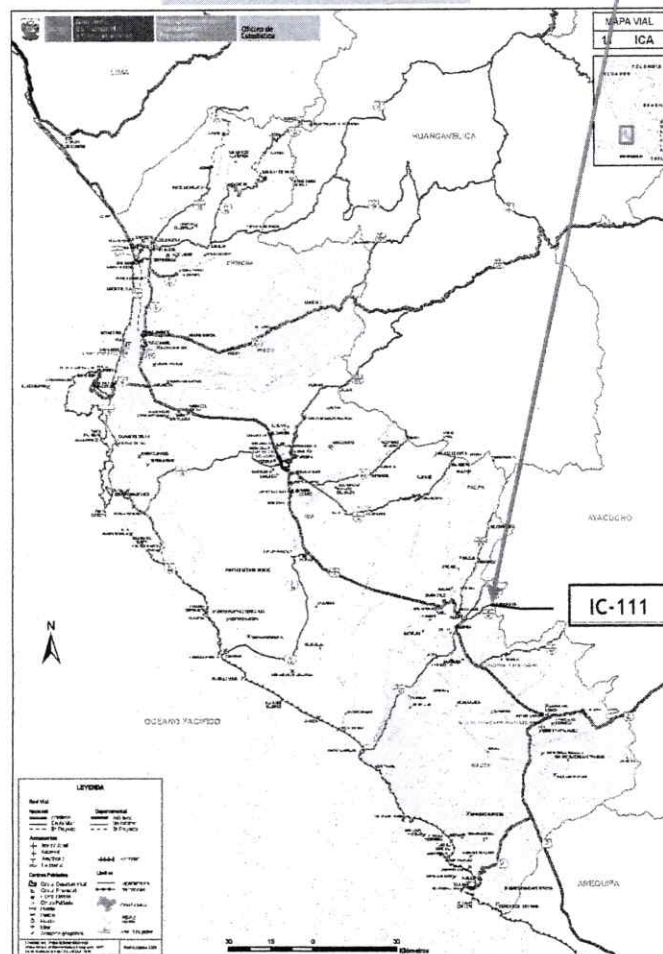
Localización Nacional



Localización Regional



Localización Local



14



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA
D.R. ICA
FOLIO 102



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



GORE-ICA

PLANO DE UBICACION

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA
D.R.I.C.

FOLIO 101

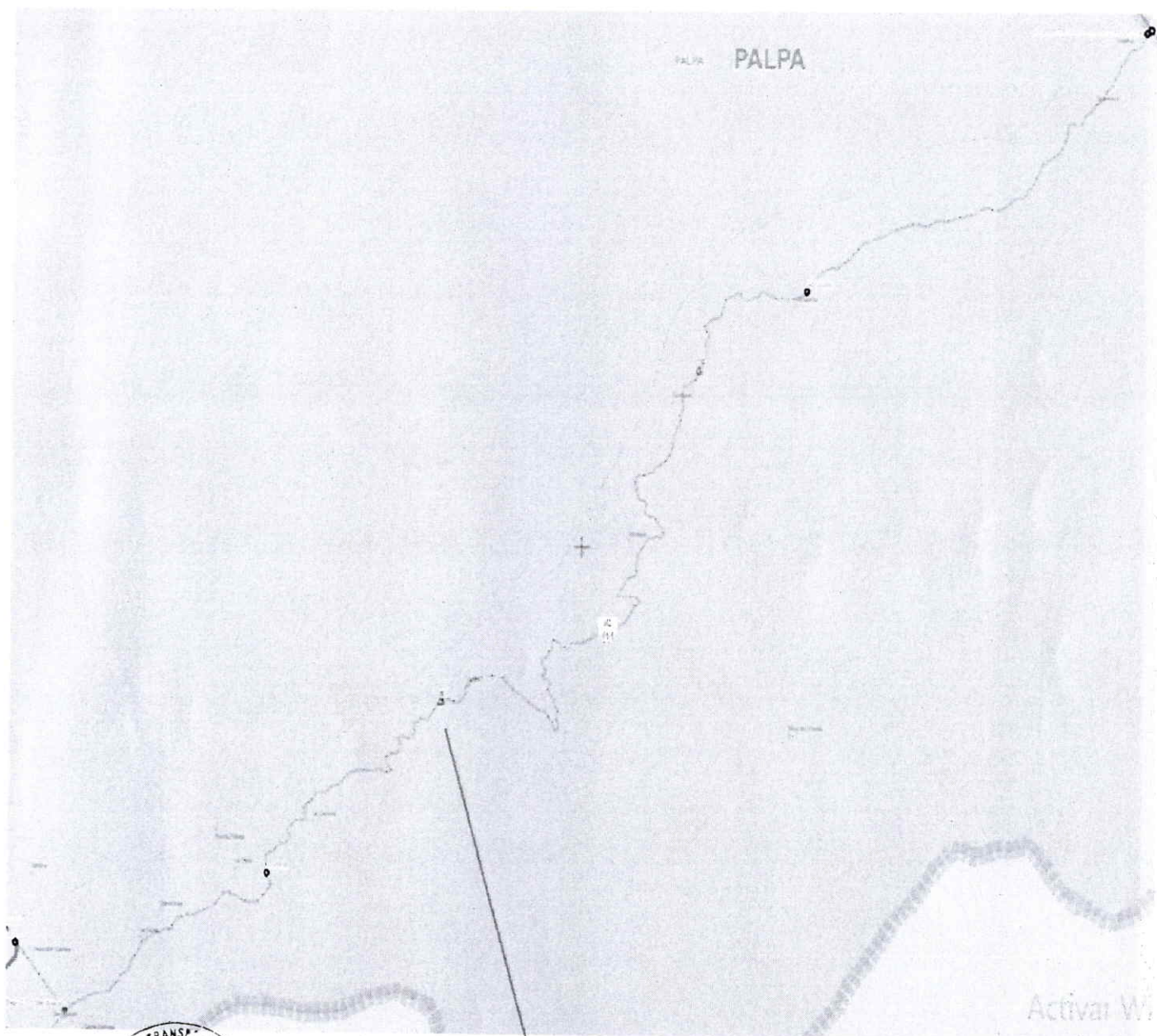


Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



PLANO UBICACION



IC 111

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA
D.R.I.C.
FOLIO 100

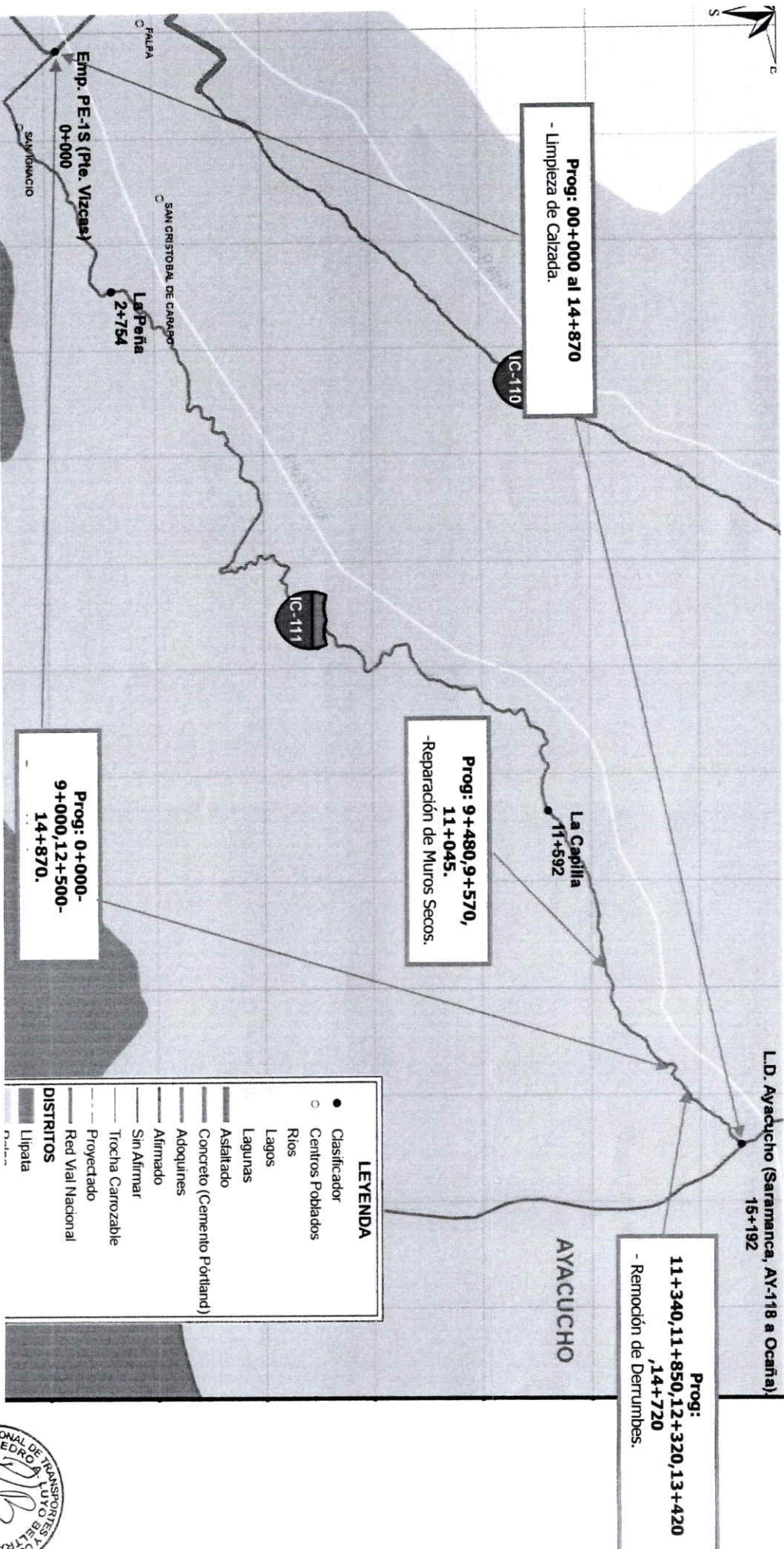
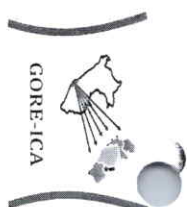


PLANO CLAVE



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



Las Progresivas de las actividades son referenciales, la misma que deberán ser verificados en campo por el contratista para la elaboración del Plan de Trabajo para la ejecución



FOLIO

98

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. P.E-1S (PTE. VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)

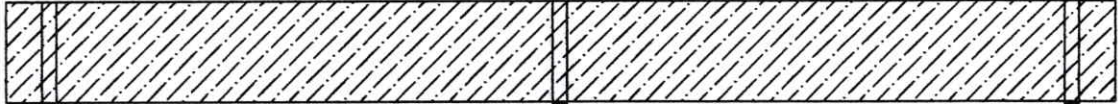
PLANO DE CARTEL DEL SERVICIO

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional





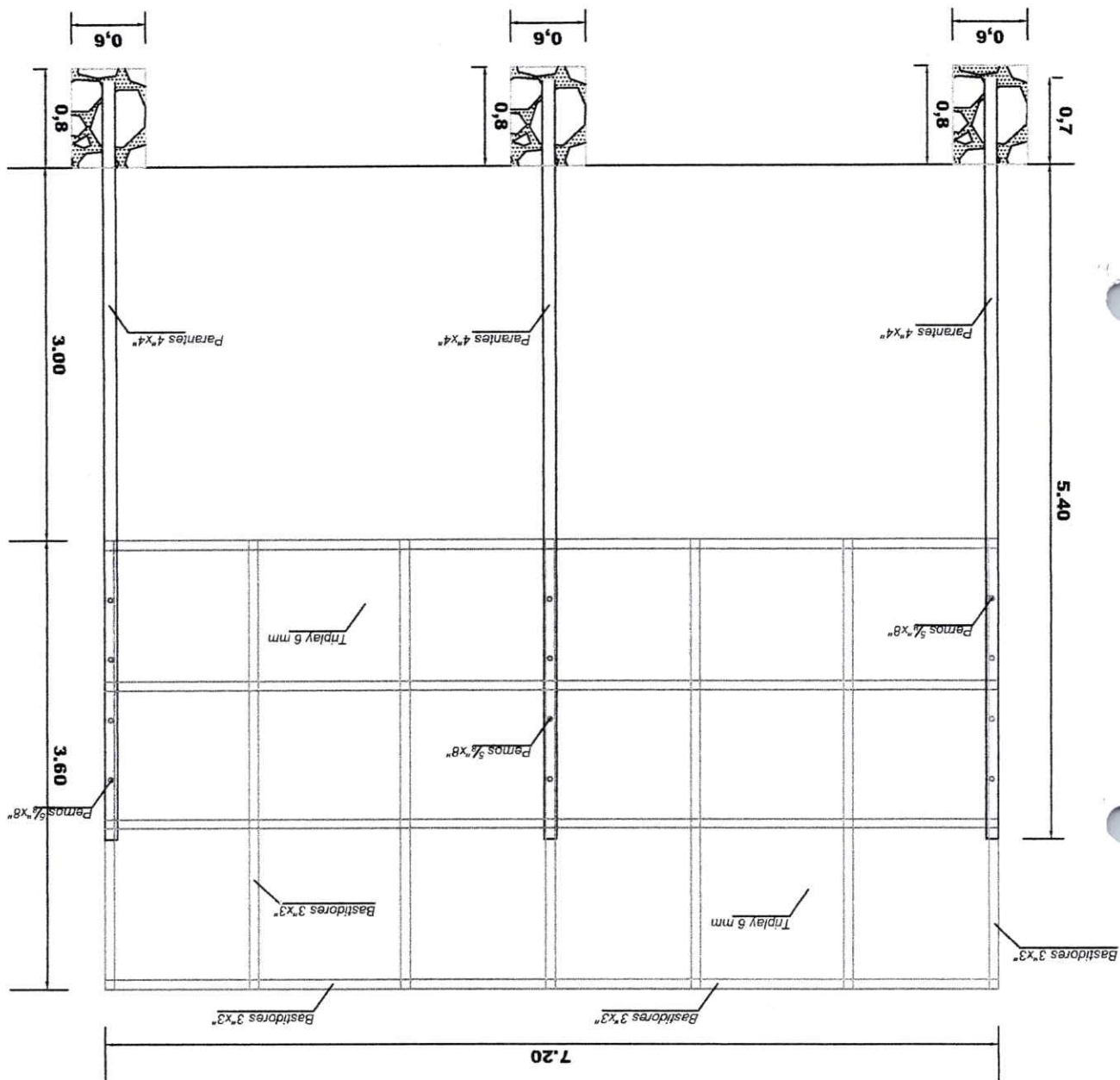
Entidad que ejecuta : DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE ICA
Montto de inversión : S/. 148,700.00
Plazo de Ejecución : 240 Días Calendarios
Contratista :

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)"

Provias
 Descentralizado

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES
 Y COMUNICACIONES DE ICA





MEMORIA DESCRIPTIVA

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

94	FOLIO
D.R.I.C.	
INFRAESTRUCTURA	

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional





MEMORIA DESCRIPTIVA

ACTIVIDAD	: MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S (PTE. VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)
TRAMO	: EMP.PE-1S (PTE. VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)
MODALIDAD	: CONTRATA
MONTO PRESUP.	: S/. 148,700.00 SOLES
RESP. DE ELABORACION	: ING. PEDRO AUGUSTO LUYO BELTRAN
UBICACIÓN	: PALPA-PALPA-ICA
FECHA	: MARZO 2024

4.1 UBICACIÓN

El proyecto "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)" se inicia entre los 380.62 m.s.n.m. (Km 0+000.00) a 655.55 m.s.n.m. (Km. 14+870), con una longitud total de 14+870 kms. El inicio se ha establecido en el Km. 0+000 (Pte. Viscas- Palpa) del camino departamental Ruta IC -111, a la altura del Km. 401 de la Panamericana Sur, habiéndose determinado el punto final en el Km 14+870 Límite Dptal. Ayacucho.

Geográficamente se encuentra en:

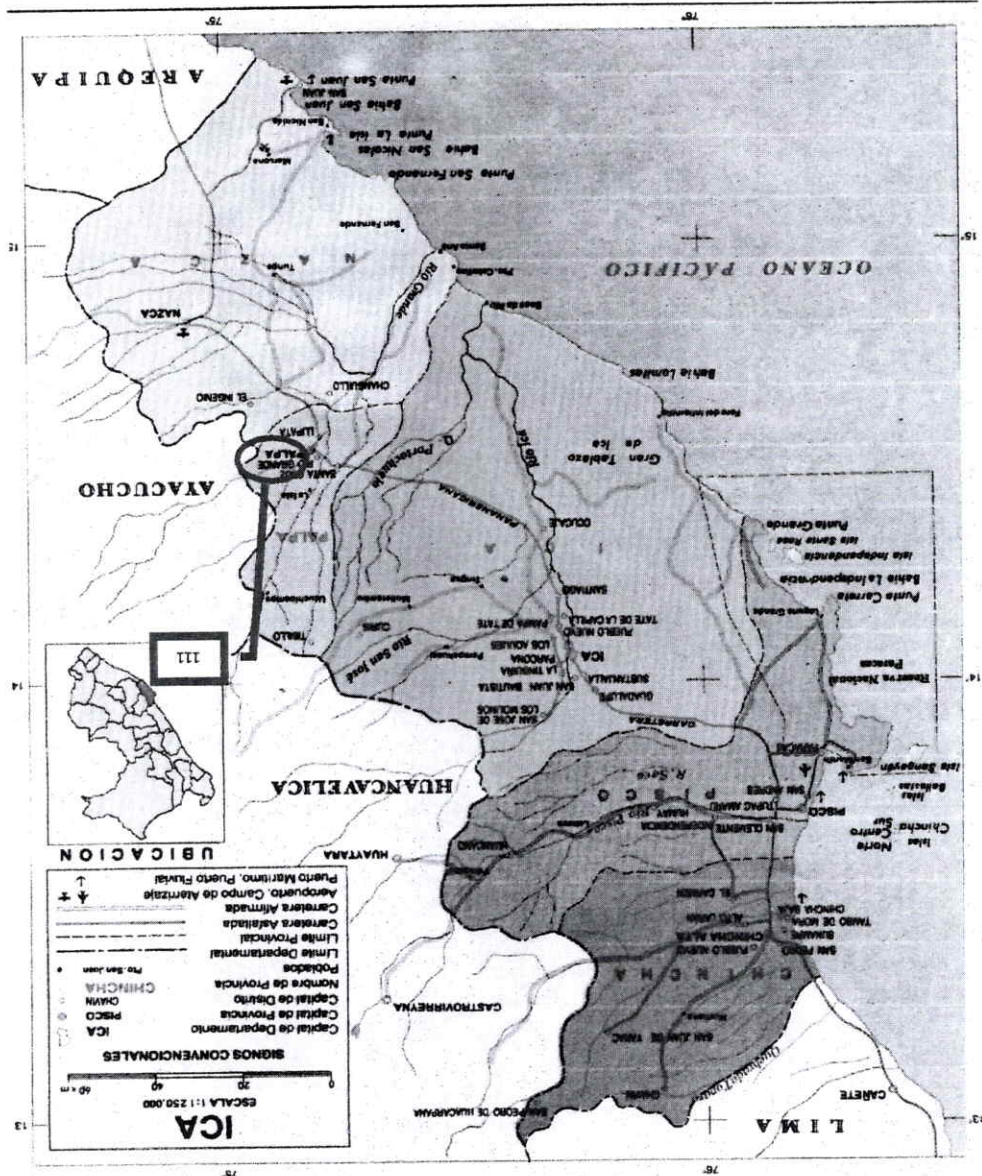
CODIGO DE RUTA	PUNTO DE INICIO	KM PROGRESIVA	COORDENADAS - WGS 84		PUNTO FINAL	KM PROGRESIVA	COORDENADAS - WGS 84	
			Latitud	Longitud			Latitud	Longitud
IC 111	Altura al Km. 401 de la Panamericana Sur	0+000	8392843.88	480625.85	Límite Departamental con Ayacucho	14+870	8398646.17	490059.30





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.

AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA D.R.I.C.

FOLIO

92



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

4.2 ANTECEDENTES

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del GORE-ICA, ha considerado necesario realizar la Actividad de Mantenimiento Rutinario en la Carretera de Ruta IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)", con la finalidad de preservar la inversión realizada del Asfaltado de la vía.

Se puede apreciar que el flujo de vehículos se ha incrementado en los últimos años, debido al movimiento agrícola, minero y ganadero de la zona que influye directamente en las actividades económicas de la población del área de influencia que son todos los habitantes de los centros poblados Santa Bárbara, el Centro poblado de San Ignacio, El centro Poblado La Falda, los caseríos de Santa Inés, La Peña, Vizcas, La Capilla, Caserio Minería Marina y el Centro poblado Saramarca. Además de estos centros poblados que sufren de un retraso comercial por las inadecuadas condiciones físicas de transitabilidad en la vía, la población afectada indirectamente también son todos los centros poblados del distrito de Ocaña.

Debido a las condiciones climatológicas y fenómenos naturales, han producido precipitaciones pluviales, conllevando a deslizamiento, derrumbes alojando material sobre el derecho de vía incluido las cunetas y sobre la calzada dificultando el libre tránsito vehicular, asimismo se ha producido abundante vegetación a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor, por lo que es necesario su mantenimiento adecuado.

La carretera citada articula a los distritos de PALPA(ICA) y OCAÑA(Ayacuchó), por los considerandos citados es necesario realizar el adecuado mantenimiento rutinario del tramo desde la progresiva 0+000 a la progresiva 14+870.

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)





Por lo que la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del GORE-ICA, realiza el presente Expediente de Mantenimiento Rutinario con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población rural de los distritos indicados y los anexos que se ubican a la orilla de la carretera, reduciendo el alza de las tarifas y fletes, pérdidas de la producción agrícola, pesquera, así como la reducción de la economía familiar en cuanto a su ingreso económico y con el consecuente incremento de la pobreza, etc.

La Población beneficiada directamente será el distrito de PALPA e indirectamente el distrito de OCAÑA(Ayacuchó), aproximadamente de 10,800 habitantes.

4.3 OBJETIVOS

Los principales objetivos son:

- Mejorar las condiciones de transitabilidad y accesibilidad a los usuarios dando la confiabilidad y seguridad en la vía indicada.
- Incrementar la calidad de vida rural así como establecer la comunicación entre el campo y la ciudad.
- La preservación del patrimonio estatal correspondiente a la Infraestructura Vial.

4.4 DESCRIPCIÓN

El mantenimiento rutinario, que se llevará a cabo en la ruta departamental IC 111, la cual se inicia a la altura del km 401+000 de la Panamericana Sur y concluye en el Límite Departamental (SARAMARCA) en una longitud de 14+870 Kms., en su recorrido atraviesa centros poblados Santa Bárbara, el Centro poblado de San Ignacio, El centro Poblado La Falda, los caseríos de





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



Santa Inés, La Peña, La Cantera, Vizcas, Sonaque, Quemado, La Capilla, Caserio Minería Marina y el Centro poblado Saramarca.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

1.- **Movilización y desmovilización**, de los equipos necesarios para el mantenimiento vial, los cuales serán trasladados de la ciudad de Ica.

2.- **Campamentos**, dichas instalaciones provisionales serán para albergar a los trabajadores, equipos, insumos necesarios para la actividad a realizar.

3.- **Limpieza de Calzada y Bermas**: este trabajo consistirá en la remoción de todo material extraño de la calzada y bermas con la finalidad que permanezca libre de obstáculos, basuras y otros objetos que caigan y/o sean arrojados sobre ella. Dichos trabajos se realizarán de la progresiva 0+000 al 13+380 teniendo una longitud efectiva de trabajo de 14.870 Kms.

4.- **Remoción de Derrumbes**: Esta actividad consiste en la remoción manual del material proveniente de los derrumbes o huaycos; siempre que el volumen sea inferior a 50 m³, dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (11+340-11+350, 11+850-12+000, 12+320-12+340, 13+420-13+460 y 14+720-14+750).

5.- **Limpieza de Badén**: Esta actividad consiste en la limpieza y posterior eliminación de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través del badén, dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (

08+285-08+315, 09+795-09+815 y 11+477-11+498).

6.- **Reparación de Muros Secos**: Esta actividad consiste en el reacondo de las piedras que forman el muro seco de manera tal que conforme una estructura que resista los empujes laterales a los que estará sometido, dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (09+480-0+510, 09+570-09+595 y 11+045-11+075).

7.- **Roce y Limpieza**: Esta actividad consiste en el corte y posterior eliminación de la vegetación que crece a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor, dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (0+000-9+000 y 12+500-14+870).





4.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VÍA ACTUAL

Debido a las condiciones que presenta la carretera y debido a la importancia que al servicio que presta a la zona, debería presentar las condiciones mínimas según las Normas Peruanas para la Construcción de Carreteras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ACTUALES

A continuación, se muestra un resumen las características técnicas principales de la situación actual de la carretera, como longitud, ancho de la superficie de rodadura y otras.

Red vial	: Ruta Departamental IC 111
Longitud	: 14.870 Kms.
Superficie de rodadura	: A nivel de Asfaltado en regular estado.
Temperatura	: 12° C a 30° C promedio anual
Altitud	: Variable 380.62(Km.0+000) a 655.55 m.s.n.m.
	(Km. 14+870)
Ancho de superficie de rodadura	: Variable entre 4.00 y 6.20 m
Indice medio diario semanal (IMDs)	: 68 vehículos/día.

La presente vía a ser mantenida tiene una longitud de 14+870 Kms., el Mantenimiento Vial se efectuará en toda su longitud, estando el tramo de 14.870 asfaltada, en su recorrido, a traviesa centros poblados Santa Bárbara, el Centro poblado de San Ignacio, El centro Poblado La Falda, los caseríos de Santa Inés, La Peña, La Cantera, Vizcas, Sonaque, Quemado, La Capilla, Caserio Minería Marina y el Centro poblado Saramarca.

4.6 METAS

En el año 2024, se ha previsto realizar actividades de Mantenimiento Rutinario en la Ruta IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA) y del Km. 00+000 AL 14+870





Para la ejecución del Mantenimiento, se ha determinado un plazo de 60 días
 Calendarios días calendarios, se iniciaría a la fecha de Entrega de Terreno
 y/o Adelanto.

4.8 PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional



GORE-ICA





DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional



LONGITUD DE MANTENIMIENTO RUTINARIO: 14+870 KMS.

COD.	PARTIDAS	UND.	METRADO	PROGRESIVA
1	PRELIMINARES			
1.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	Gib.	1.00	
1.02	CAMPAMENTOS	Gib.	1.00	
2	CONSERVACION DE PLATAFORMAS Y TALUDES			
2.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	KM	14.87	KM. 0+000-KM.14+870.
2.02	REMOCION DE DERRUMBES	M3	32.00	KM. (11+340-11+350, 11+850-12+000, 12+320-12+340, 13+420-13+460 y 14+220-14+750)
3	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL			
3.01	LIMPIEZA DE BADEN	M2	450.00	KM. (08+285-08+315, 09+795-09+815 y 11+477-11+498).
4	CONSERVACION DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			
4.01	REPARACION DE MUROS SECOS	M3	570.00	KM.(09+480-0+510, 09+570-09+595 y 11+045-11+075).
5	CONSERVACION DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			
5.01	ROCE Y LIMPIEZA	M2	4,170.00	KM.(0+000-9+000 y 12+500-14+870).

Las Progresivas de las actividades son referenciales, la misma que deberán ser verificados en campo por el contratista para la elaboración del Plan de Trabajo para la ejecución.

4.7 MONTO DEL PRESUPUESTO

El Presupuesto del Mantenimiento con valor referencial para la ejecución del proyecto asciende a la suma de **S/. 148,700.00 (CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS Y 00/100 SOLES).**



RECURSOS



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES





ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	PEON	HORAS-HOMBRE	4,163.53
2	OPERARIO	HORAS-HOMBRE	380.00
3	CAPATAZ	HORAS-HOMBRE	70.45
4	JEFE DE MANTENIMIENTO(ING. CIVIL(TITULADO Y/O BACHILLER) Y/O TÉCNICO EN CARRETERAS)	MENSUAL	01
5	TRABAJADOR PARA GESTIÓN ADMINISTRATIVA	MENSUAL	01
6	CONTADOR(ASESORIA CONTABLE)	MENSUAL	01
7	CONOS DE SEGURIDAD	UNIDAD	06
8	CHALECOS ANARANJADOS CON LOGOTIPO	UNIDAD	03
9	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA DE ACERO	PAR	03
10	PROTECTORES DE SEGURIDAD ANARANJADOS	UNIDAD	03
11	GUANTES DE CUERO TIPO MINERO	PAR	03
12	PROTECTORES DE POLVO	UNIDAD	03
13	LENTE DE PROTECCION PARA LA VISTA	UNIDAD	03
14	CAMARA FOTOGRAFICA	UNIDAD	01
15	ALQUILER DE OFICINA DE 80 M2	MENSUAL	01
16	COMPACTADOR VIBRATORIO 7 HP	HORAS MAQUINA	25.31
17	PICOS	UNIDAD	06
18	LAMPAS	UNIDAD	03
19	MANGOS DE PICO	UNIDAD	03
18	PIEDRA SELECCIONADA	M3	570.00
19	AGUA	M3	57.00

Serán financiados por la Entidad Contratada la misma que deberá contar con lo mínimo de:

MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y SERVICIOS ADICIONALES REQUERIDOS.

5.- RECURSOS

CALCULO DEL NUMERO DE TRABAJADORES DE MICRO EMPRESA CONTRATISTA PARA EL M.R			
Tipo y Nivel de Servicio	Productividad (Km/Trabajador)	N° De trabajadores	
IA	4.50	Longitud del Tramo/Productividad	
IIA	3.00		
IIIA	2.00		

CAMINO TIPO IA (Km)	CAMINO TIPO IIA (Km)	CAMINO TIPO IIIA (Km)
14.870	0.00	0.00
N° De Trabajadores en IA		3.30
N° De Trabajadores en IIA		0.00
N° De Trabajadores en IIIA		0.00
TOTAL		3.30
Total de Trabajadores en la M.E		3



METRADOS

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional



GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



INFRAESTRUCTURA
D.R.I.C.

FOLIO 82

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

HOJA DE METRADOS

ACTIVIDAD:MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)

UBICACIÓN: Región: ICA; Prov.: PALPA; Distrito.: PALPA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
01	PRELIMINARES							
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	1				1.00	1.00
01.02	CAMPAMENTOS	GLB	1				1.00	1.00
02	CONSERVACION DE PLATAFORMAS Y TALUDES							
02.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	KM						14.87
	KM.0+000-KM.14+870		1	14.87			14.87	
02.02	REMOCIÓN DE DERRUMBES	M3						32.00
	KM.11+340-KM.11+350						3.00	
	KM.11+850-KM.12+000						10.00	
	KM.12+320-KM.12+340						3.00	
	KM.13+420-KM.13+460						10.00	
	KM.14+720-KM.14+750						6.00	
03	CONSERVACIÓN DE DRENAJE SUPERFICIAL							
03.01	LIMPIEZA DE BADEN	M2						450.00
	KM.08+285-KM.08+315		1	30.00	6.00		180.00	
	KM.09+795-KM.09+815		1	25.00	6.00		150.00	
	KM.11+477-KM.11+498		1	20.00	6.00		120.00	
04	CONSERVACION DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS							
04.01	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	M2						570.00
	KM.09+480-KM.0+510		1	25.00	1.00	10.00	250.00	
	KM.09+570-KM.09+595		1	20.00	1.00	8.00	160.00	
	KM.11+045-KM.11+075		1	20.00	1.00	8.00	160.00	
05	CONTROL DE VEGETACIÓN							
05.01	ROCE Y LIMPIEZA	M2						4,170.00
	KM.00+000-KM.0+900		2	900.00	1.00		1,800.00	
	KM.12+500-KM.14+870		1	2370.00	1.00		2,370.00	



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional





El control de calidad es muy importante para que se garantice la buena ejecución del trabajo y, por tanto, de los materiales, equipos y el personal que interviene en cada una de las partidas de trabajo que conforman una obra, de acuerdo al proyecto, términos de referencia, bases de licitación, especificaciones generales y especiales. El Inspector tendrá la función de

formas de pago.
describen el proceso constructivo, unidad de medición, tolerancia y las características que deben cumplir las partidas del proyecto, asimismo se Las Especificaciones Técnicas fijan y establecen la calidad y

- OBJETIVOS

mantenimiento y/o conservación vial.
habituales y de uso repetitivo en la ejecución de los trabajos de y la consistencia de los aspectos técnicos de las partidas que son general y responden a la idea de promover en los trabajos la uniformidad garantizar la calidad de los mismos. Las especificaciones son de carácter procedimientos por utilizar durante la ejecución de los trabajos para AYACUCHO(SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA), hacen énfasis en los 111 TRAMO: EMP. PE-1S(PTE. VIZCAS)- LA PEÑA-LA CAPILLA- L.D. Las especificaciones técnicas para el Mantenimiento Rutinario RUTA IC-

- GENERALIDADES

ACTIVIDAD	: MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111TRAMO: EMP. PE-1S (PTE. VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)
TRAMO	: EMP. PE-1S (PTE. VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA).
MODALIDAD	: CONTRATA
MONTO PRESUP.	: S/. 148,700.00 SOLES
RESP. DE ELABORACION	: ING. PEDRO AUGUSTO LUYO BELTRAN
UBICACION	: PALPA-PALPA- ICA
FECHA	: MARZO 2024

7.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



1.00	PRELIMINARES
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

Descripción

Esta partida consiste en el traslado de personal, equipo, materiales y otros que sean necesarios, al lugar en que se desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención de pago de permisos y seguros.

Condiciones Generales

El traslado de equipo, materiales y otros se podrá efectuar en camiones pequeños o camionetas necesario para trasladar sin dificultad, la misma que será revisado por el Ing. Inspector de la entidad contratante dentro de los 30 días de otorgada la buena pro si está en buenas condiciones de operatividad, en caso no lo estuviere deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación.

Unidad de Medición

La movilización y desmovilización se medirá en forma global (glo).

Tolerancia

No Aplica.

Forma de Pago

El pago se efectuará de acuerdo al avance de esta partida, considerándose el 50% del monto como correspondiente a la movilización y el 50% restante para la desmovilización al final de la actividad. El monto total a pagar será la suma global que aparece en el presupuesto para esta partida.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



01.02 CAMPAMENTOS

Descripción

Son las construcciones de infraestructura e instalaciones que permitan albergar a los trabajadores, equipos, insumos necesarios para la actividad a realizar.

La ubicación de los campamentos será propuesta por el contratista y aprobada por la inspección, previa verificación que dichas ubicaciones cumplan con los requerimientos del plan manejo ambiental, salubridad, abastecimiento de agua y otros

Proceso Constructivo

En este rubro se incluye la ejecución de todas las edificaciones, tales como campamentos que cumplan con la finalidad de albergar al personal que labora en la actividad, así como también el almacenamiento temporal de algunos insumos, materiales que se emplean en la conservación vial, vestuarios, SS.HH., etc. Las construcciones provisionales, no deberán ubicarse dentro de las zonas denominadas "Áreas Naturales Protegidas".

Unidad de Medición

Los Campamentos e instalaciones provisionales para los trabajos de conservación vial se medirá en forma global (gib).

Tolerancia
No Aplica.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



Forma de Pago

Las cantidades, medidas y aprobadas, serán pagadas al precio del contrato y las condiciones establecidas en el mismo. El pago constituirá compensación total de los trabajos prescritos en esta sección incluyendo la carga, descarga y transporte ida y vuelta.

Sección	Ítem de Pago	Unidad de Pago
104	Campamentos	Global(glb)

2.00 CONSERVACION DE PLATAFORMAS Y TALUDES

02.01 LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS

Descripción

Este trabajo consistirá en la remoción de todo material extraño de la calzada y bermas con la finalidad que permanezca libre de obstáculos, basuras y otros objetos que caigan y/o sean arrojados sobre ella

Proceso Constructivo

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

1. Colocar señales preventivas, dispositivos de seguridad y adoptar todas las medidas necesarias que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento de tránsito sin riesgos de accidentes.

2. El personal debe contar con los uniformes y todo el equipo de protección personal de acuerdo con las normas establecidas vigentes sobre la materia.

3. Tomar fotografías de casos sobresalientes y/o representativos.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



- Retirar de la Calzada y Bermas todos los materiales como las basuras, piedras, sedimentos, vegetación y todo material extraño y colocarlas en sitios de acopio. Bajo ninguna circunstancia se deberán dejar rocas o piedras sobre las bermas.
- Limpiar y depositar los materiales excedentes en los DME autorizados.
- Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad.

Unidad de Medición

La unidad de medida para la Limpieza de Calzada y Bermas es el Kilómetro (Km).

Tolerancia

Menos de 3 obstáculos en 1 kilómetro.

Forma de Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

Sección	Item de Pago	Unidad de Pago
201	Limpieza de Calzada y Bermas	Kilómetro(km)

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos los gastos de equipo, materiales, mano de obra y herramientas; incluyendo los costos de carga, descarga y transporte, así como todo aquello que sea necesario para la ejecución satisfactoria de la actividad.



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)



Gobierno Regional

02.02 REMOCIÓN DE DERRUMBES

Descripción

Este trabajo consistirá en la remoción manual del material proveniente de los derrumbes o huaycos; siempre que el volumen sea inferior a 50 m³.

Objetivo

Evitar la interrupción del tránsito vehicular y/o el deterioro del camino.

Proceso Constructivo

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

1. Colocar señales preventivas, dispositivos de seguridad y adoptar todas las medidas necesarias que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento de tránsito sin riesgos de accidentes.
2. Remover y retirar el material proveniente de los derrumbes o huaycos a los Botaderos.
3. Verificar que la superficie de rodadura del camino, quede limpia y conserve un bombeo mínimo de 2% a ambos lados del eje.
4. Verificar que las cunetas queden limpias y conserven su sección original ambos lados del eje de la carretera.
5. Verificar la operatividad de las obras de drenaje que pudieran haber sido afectadas por el derrumbe o huayco.
6. Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.
7. Retirar las señales y elementos de seguridad.





Unidad de Medición

La unidad de medida para la Remoción de Derrumbes es el metro cubico(m3),

Tolerancia

Menos de 1 m3 por kilómetro.

Forma de Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

Sección	Item de Pago	Unidad de Pago
104	Remoción de Derrumbes	metro cubico(m3))

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos los gastos de equipo, materiales, mano de obra y herramientas; incluyendo los costos de carga, descarga y transporte, así como todo aquello que sea necesario para la ejecución satisfactoria de la actividad.

3.00 CONSERVACIÓN DE DRENAJE SUPERFICIAL

03.01 LIMPIEZA DE BADEN

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza y posterior eliminación de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través del badén.

Objetivo

Garantizar el adecuado funcionamiento del badén.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Proceso Constructivo

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Limpiar el cauce del badén, eliminando el material sedimentado.
3. Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminando el mismo día en los botaderos o en lugares alejados de cualquier curso de agua, siempre que no afecten terrenos de cultivo, viviendas, etc.
4. Si existiera erosión natural en los extremos del badén, sembrar gramíneas o pastos que servirán de juntas entre el badén y el terreno natural.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

Unidad de Medición

La unidad de medida para la limpieza de Badén es el metro cuadrado(m²).

Tolerancia

Material sedimentado: Máximo 30% de la superficie.

Forma de Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

Sección	Item de Pago	Unidad de Pago
203	Limpieza de Badén	metro cuadrado(m ²)





4.00 CONSERVACION DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

04.01 REPARACIÓN DE MUROS SECOS

Descripción

Este trabajo consiste en el reacomodo de las piedras que forman el muro seco de manera tal que conforme una estructura que resista los empujes laterales a los que estará sometido.

Objetivo

Mantener la estabilidad del muro, proporcionando seguridad al usuario.

Proceso Constructivo

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Extraer, preparar, cargar y transportar las piedras apropiadas de cantera hacia la zona en que se efectuará el trabajo.
3. Demoler y desatar las áreas que encuentren dañadas.
4. Si se observa zonas húmedas que desestabilizan la estructura, se dejará pequeños espacios para el filtro de agua.
5. Cuando se obtenga una base firme y plana, empezar colocando piedras grandes y planas. Las piedras deben moverse entre 2 ó más personas y ayudándose de palancas.
6. En la parte baja, el muro tendrá por lo menos 1 metro de ancho; a medida que vaya ganando altura, el ancho irá disminuyendo hasta alcanzar los 40 cm en la coronación. Si





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



- el terreno lo permite puede hacerse gradas hacia fuera para que el muro tenga mayor estabilidad.
7. Terminada la colocación de las piedras, se rellenarán los espacios con arena y luego con afirmado hasta llegar a la altura de la rasante.
8. Retirar las señales y elementos de seguridad.

Unidad de Medición

La unidad de medida para la Reparación de Muros Secos es el metro cúbico(m3).

Tolerancia

Menos de 5 m de muro en mal estado en un 1 kilómetro.

Forma de Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

Sección	Item de Pago	Unidad de Pago
701	Reparación de Muros Secos	metro cúbico(m3)

5.00 CONSERVACION CONTROL DE VEGETACIÓN

05.01 ROCE Y LIMPIEZA

Descripción

Este trabajo consiste en el corte y posterior eliminación de la vegetación que crece a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor.

Objetivo

Controlar el crecimiento de la vegetación de modo que no impida la visibilidad del camino.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Proceso Constructivo

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Se deberá cortar la vegetación y raíces existentes en bermas, taludes y derecho de vía (hasta 3 metros a cada lado del borde de la calzada); la altura de la vegetación no sobrepasará los 30 cm, medidos desde el nivel del terreno natural.
3. El material procedente del roce será colocado dentro de los límites de derecho de vía. En ningún caso podrá ser depositado en la superficie de rodadura, accesos a viviendas, canales y zanjas. Al culminar la jornada de trabajo se eliminará el material en los botaderos destinados para tal fin.
4. Retirar las señales y elementos de seguridad.

Unidad de Medición

La unidad de medida para la Roce y Limpieza es el cuadrado(m2).

Tolerancia

Altura de la vegetación: Máximo 45 cm.

Forma de Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

Sección	Item de Pago	Unidad de Pago
301	Roce y Limpieza	metro cuadrado(m2))



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



COSTO DIRECTO

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



Actividad MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)

Lugar ICA - PALPA - PALPA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial	S/.
--------	---------	--------	----------	------------	---------	-----

MANO DE OBRA

0101010002	CAPATAZ	hh	70.4500	26.60	1,873.97	
0101010003	OPERARIO	hh	380.0000	24.18	9,188.40	
0101010005	PEON	hh	4,163.5300	17.26	71,862.53	
					82,924.90	

MATERIALES

02010500050001	PIEDRA SELECCIONADA	m3	570.0000	31.00	17,670.00	
0240050006	AGUA	m3	57.0000	10.00	570.00	
02903200090010	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS,MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	glb	1.0000	2,995.00	2,995.00	
					21,235.00	

EQUIPOS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	25.3100	25.00	3,287.37	
0301100007	COMPACTADOR VIBRATORIO 7 HP	hm	1.0000	1,500.00	632.75	
0303010024	CAMPAMENTOS	glb	1.0000	1,500.00	1,500.00	
					5,420.12	
					109,580.02	



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)

GASTOS GENERALES

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES





ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
Gastos Fijos						
1.00	Oficina y almacén					2,000.00
1	Alquiler de Local para ingenieros y almacén	Glb.	1.00	1,000.00		1,000.00
2	Cartel de Identificación de Obra	Und.	1.00	1,000.00		1,000.00
3.00	Liquidación de obra					150.00
	Copias varias	est.	1.00	150.00		150.00
3.00	Seguros					1,298.36
1	Seguro Contra Todo Riesgo (SCTR)	Glb.	1.00	1,298.36		1,298.36
Gastos Variables						
1.00	Mano de obra indirecta					
A	Personal profesional					6,000.00
1	Jefe de Mantenimiento	Est.	1.00	6,000.00		6,000.00
2.00	Vestuario e implementos de seguridad					898.61
1	Seguridad en la construcción (cascos, marmelucos, guantes, etc.)	Est.	1.00	898.61		898.61
3.00	Materiales, equipos y servicios					610.96
1	Materiales de escritorio	Est.	1.00	150.00		100.00
	Fotocopias, fotos y revelados	Est.	1.00	111.07		110.96
3	Servicios de control de calidad	Est.	1.00	500.00		400.00
Total(Gastos Fijos+Gastos Variables)						10,957.93

9. GASTOS GENERALES

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional



UTILIDAD



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

10.0 UTILIDAD

RESUMEN

COSTO DIRECTO	
S/.	109,580.02
TOTAL GASTOS GENERALES	
	10,957.93
UTILIDAD	
	5,479.00

SUBTOTAL	
S/.	126,016.95
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (I.G.V.)	
18.00000%	22,683.05
TOTAL PRESUPUESTO	
S/.	148,700.00



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)

PRESUPUESTO MANTENIMIENTO RUTINARIO

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional



Presupuesto

Subpresupuesto

001

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D.
 AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)

Presupuesto

0201005

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D.
 AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)

Cliente
 Lugar

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE ICA
 ICA - PALPA - PALPA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PRELIMINARES				4,495.00
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gib	1.00	2,995.00	2,995.00
01.02	CAMPAMENTOS	gib	1.00	1,500.00	1,500.00
02	CONSERVACION DE PLATAFORMAS Y TALUDES				12,835.92
02.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	14.87	754.90	11,225.36
02.02	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3	32.00	50.33	1,610.56
03	CONSERVACIÓN DE DRENAJE SUPERFICIAL				7,708.50
03.01	LIMPIEZA DE BADEN	m2	450.00	17.13	7,708.50
04	CONSERVACION DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				82,997.70
04.01	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	m3	570.00	145.61	82,997.70
05	CONTROL DE VEGETACIÓN				1,542.90
05.01	ROCE Y LIMPIEZA	m2	4,170.00	0.37	1,542.90
	COSTO DIRECTO				109,580.02
	GASTOS GENERALES				10,957.93
	UTILIDAD 5%				5,479.00
	SUB TOTAL				126,016.95
	IGV 18%				22,683.05
	TOTAL PRESUPUESTO				148,700.00

SON : CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS Y 00/100 NUEVOS SOLES



Análisis de precios unitarios

supuesto presupuesto
0201004 MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-19 (PTE.VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA.AY-119 A OCAÑA)
001 MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-19 (PTE.VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA.AY-119 A OCAÑA)

da	01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib/DIA	1.0000	EQ	1.0000	Costo unitario directo por : gib	2,995.00	Parcial S/.	2,995.00
ndimiento										
idigo	03200090010	MATERIALES MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	gib/DIA	1.0000	EQ	1.0000	Costo unitario directo por : gib	2,995.00	Parcial S/.	2,995.00
da	01.02	CAMPAMENTOS	gib/DIA	1.0000	EQ	1.0000	Costo unitario directo por : gib	1,500.00	Parcial S/.	1,500.00
ndimiento										
idigo	03010024	EQUIPOS CAMPAMENTOS	gib/DIA	1.0000	EQ	1.0000	Costo unitario directo por : gib	1,500.00	Parcial S/.	1,500.00
da	02.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km/DIA	0.6000	EQ	0.6000	Costo unitario directo por : km	754.90	Parcial S/.	754.90
ndimiento										
idigo	01010002	Mano de Obra CAPATAZ PEON	hh	hh	hh	hh	26.60	36.47	Parcial S/.	36.47
01010005							17.26	690.40		690.40
01010006		EQUIPOS HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo	%mo	%mo	4.0000	726.87		726.87
da	2.02	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3/DIA	9.0000	EQ	9.0000	Costo unitario directo por : km	50.33	Parcial S/.	50.33
ndimiento										
idigo	101010002	Mano de Obra CAPATAZ PEON	hh	hh	hh	hh	26.60	2.36	Parcial S/.	2.36
101010005							17.26	46.03		46.03
301010006		EQUIPOS HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo	%mo	%mo	4.0000	48.39		48.39
arida	3.01	LIMPIEZA DE BADEN	m2/DIA	40.0000	EQ	40.0000	Costo unitario directo por : m2	17.13	Parcial S/.	17.13
ndimiento										
idigo	101010002	Mano de Obra CAPATAZ PEON	hh	hh	hh	hh	26.60	2.66	Parcial S/.	2.66
101010005							17.26	13.81		13.81
301010006		EQUIPOS HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo	%mo	%mo	4.0000	16.47		16.47
301010006								0.66		0.66



da	4.01	REPARACION DE MÚROS SECOS	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3	145.61	Parcial S/.	108.17	31.00	1.00	32.00	5.44	da	
ndimiento	m3/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3	145.61	Parcial S/.	108.17	31.00	1.00	32.00	5.44	ndimiento	
Figio	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.					Figio	
1)010003	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	0.6667	24.18	16.12	92.06	108.17	31.00	1.00	1)010003	
1)010005	PEON	hh	4.0000	5.3333	17.26	92.06	108.17	31.00	1.00	32.00	5.44	1)010005	
Mano de Obra													
1)0500050001	PIEDRA SELECCIONADA	m3	1.0000	0.1000	10.00	31.00	108.17	31.00	1.00	32.00	5.44	1)0500050001	
Materiales													
10050006	AGUA	m3	0.1000	0.1000	10.00	31.00	108.17	31.00	1.00	32.00	5.44	10050006	
2)100006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	4.0000	0.0444	108.17	4.33	1.11	5.44	1.11	5.44	1.11	2)100006	
2)100007	COMPACTADOR VIBRATORIO 7 HP	hm	1.0000	0.0444	25.00	1.11	5.44	1.11	5.44	1.11	5.44	2)100007	
ROCE Y LIMPIEZA													
ndimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	0.37	Parcial S/.	0.36	0.01	0.01	0.01	0.01	ndimiento	
Figio	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.					Figio	
1)010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0007	26.60	0.02	0.36	0.02	0.36	0.02	0.01	1)010002	
1)010004	PEON	hh	3.0000	0.0200	17.26	0.35	0.36	0.35	0.36	0.35	0.01	1)010004	
Equipos													
1)010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	4.0000	0.0444	108.17	4.33	1.11	5.44	1.11	5.44	1.11	1)010006	
2)100007	COMPACTADOR VIBRATORIO 7 HP	hm	1.0000	0.0444	25.00	1.11	5.44	1.11	5.44	1.11	5.44	2)100007	
da	5.01	ROCE Y LIMPIEZA	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	0.37	Parcial S/.	0.36	0.01	0.01	0.01	0.01	da	

INSUMOS DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



INSUMOS DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO

Código	Recurso	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ	hh	70.4500	26.60	1,873.97	
0101010003	OPERARIO	hh	380.0000	24.18	9,188.40	
0101010005	PEON	hh	4,163.5300	17.26	71,862.53	
						82,924.90
MATERIALES						
020105000050001	PIEDRA SELECCIONADA	m3	570.0000	31.00	17,670.00	
0240050006	AGUA	m3	57.0000	10.00	570.00	
02903200090010	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	gib	1.0000	2,995.00	2,995.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	25.3100	25.00	632.75	
0301100007	COMPACTADOR VIBRATORIO 7 HP	hm	1.0000	1,500.00	1,500.00	
0303010024	CAMPAMENTOS	gib			3,287.37	
						5,420.12
						109,580.02



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)

INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUAS

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

1. INTRODUCCION

Los trabajos de mecánica de suelos realizados en canteras se desarrollaron con la finalidad de investigar las características de los materiales que permitan establecer que canteras serán utilizadas como capa estructural (afirmado) que servirá como superficie de rodadura. Seleccionando únicamente aquellas que demuestren que la cantidad y calidad del material existente sean los adecuados y suficientes para la construcción de la vía para la ejecución de las partidas inmersas en el presente mantenimiento vial.

Los trabajos de campo se orientan a explorar el sub suelo, mediante la ejecución de calicatas en el área en estudio de las canteras. Se tomaron muestras disturbadas de cada una de las exploraciones ejecutadas, las mismas que fueron remitidas al laboratorio para sus análisis correspondientes.

Los trabajos de laboratorio se orientarán a determinar las características físicas y mecánicas de los suelos obtenidos del muestreo, que servirán de base para determinar las características de cada tipo de cantera, mezclas y definir su uso como afirmado u otros fines.

2. ANTECEDENTES

La Carretera Departamental de la Ruta IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA), tiene una longitud de 14.870 Km.

3. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es el de determinar si se empleará materiales de canteras así como fuentes de agua para así conocer las características físicas mecánicas de los materiales a utilizar en el mantenimiento vial, es así que teniendo en cuenta que la **superficie de rodadura se encuentra asfaltada y en regular condiciones de transitabilidad**, en ese sentido no se realizará colocación de material de Afirmado sobre la calzada, asimismo no se efectuará realizar actividades como obras de arte u otra actividad donde se demande uso de material de cantera así como fuentes de agua.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

GOB. ICA

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La Carretera de Ruta IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA), está clasificado con el código de ruta IC-111 y se encuentra ubicado en:

Región: Ica.
Provincia: Palpa
Distrito: Palpa
Localidades: San Ignacio, La Falda, La Peña, Viscas, Saramarca
Zona del servicio: 18 S
Región natural: Costa
Altitud promedio: 518.00 m.s.n.m.
Longitud : 14.870 KMS.
Ruta : IC-111
Inicio : EMP. PE-1S (PTE. VISCAS) (KM.0+000)
Fin : L.D. AYACUCHO (SARAMARCA) (KM.14+870)

5. METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

A. Canteras

No se ha realizado el reconocimiento de campo en lugares circundantes a la franja del tramo en áreas donde existan materiales cuyas características son aparentes para su explotación y por consiguiente para su empleo como afirmado para la carretera departamental, toda vez que no se empleará en las actividades a desarrollarse en el presente mantenimiento rutinario ya que la superficie de rodadura se encuentra asfaltada y en regular condiciones de transitabilidad, en ese sentido no se realizará colocación de material de Afirmado sobre la calzada.

B. Fuentes de Agua

No se ha realizado la ubicación y exploración de fuentes de agua tales como ríos, riachuelos, lagunas, manantiales, etc. con su respectiva ubicación de Coordenadas UTM, información de sus características y acceso hacia ella, toda vez que **no se realizarán actividades como obras de arte u otra actividad donde se demande uso fuentes de agua.**



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)



Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

TRABAJO DE CAMPO

El estudio de canteras y fuentes de agua no se ha realizado para ver los volúmenes totales de las canteras que serán explotadas ya que superficie de rodadura se encuentra asfaltada y en regulares condiciones de transitabilidad, en ese sentido no se realizará colocación de material de Afirmado sobre la calzada, también no se realizarán actividades como obras de arte u otra actividad donde se demande uso fuentes de agua, por lo que por estos motivos expuestos **no se efectuaron trabajos de campo.**

TRABAJO DE LABORATORIO

Los trabajos de laboratorio permitirán evaluar las propiedades de los suelos mediante ensayos físicos mecánicos y químicos. Las muestras disturbadas de suelos, provenientes de cada una de las exploraciones, serán sometidas a ensayos de acuerdo a las recomendaciones de la American Society of Testing and Materials (ASTM). Los ensayos de laboratorio para determinar las características físicas, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras el MTC (EM-2000). Teniendo en cuenta que no se han realizado estudio de canteras y fuentes de agua, por lo tanto **no corresponde realizar trabajos de Laboratorio.**

Propiedades Físicas

Cabe anotar que los ensayos físicos corresponden a aquellos que determinan las propiedades índices de los suelos que permiten su clasificación. Clasificación de Suelos por el Método SUCS y AASHTO.

No se han realizado estudio de canteras y fuentes de agua, por lo tanto **no corresponde analizar las propiedades físicas** de los materiales en el laboratorio de mecánica de suelos.

Propiedades Mecánicas

Son ensayos que permiten determinar la resistencia de los suelos o comportamiento frente a las sollicitaciones de carga.

Ensayo de Próctor Modificado (ASTM D-1557)
California Bearing Ratio – CBR (ASTM D-1883)

No se han realizado estudio de canteras y fuentes de agua, por lo tanto **no corresponde analizar las propiedades mecánicas** de los materiales en el laboratorio de mecánica de suelos.





6. UBICACIÓN DE LAS CANTERAS

Se ha realizado el levantamiento con GPS de canteras a ser utilizadas en el mantenimiento vial para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, Teniendo en cuenta que no se han realizado estudio de canteras y fuentes de agua, por lo tanto **no corresponde la ubicación de las canteras** a través de coordenadas UTM.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS CANTERAS

Las canteras a ser usadas en el camino departamental no fueron evaluadas para verificar la calidad, potencia, rendimiento y accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad), toda vez que no se han realizado estudio de canteras, por lo tanto **no corresponde la descripción de las canteras**.

8. FUENTES DE AGUA

No se han seleccionado fuentes de agua ubicadas a lo largo de la vía en estudio para evaluar su uso en el servicio de mantenimiento vial, ya que no se han realizado estudio de fuentes de agua, por lo tanto **no corresponde la selección de fuentes de agua**.

9. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

No corresponde la descripción de las fuentes de agua para ser utilizada en la presente ejecución del mantenimiento vial, ya que la superficie de rodadura se encuentra asfaltada y en regulares condiciones de transitabilidad no se realizará colocación de material de Afirmado sobre la calzada así como actividad de obras de arte u otra actividad donde se demande uso fuentes de agua.

Trabajos en Gabinete

No se realizará trabajos en gabinete toda vez que no se han realizado estudio de canteras y fuentes de agua, por los considerandos expuestos.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. Teniendo en cuenta que la **superficie de rodadura se encuentra asfaltada y en regular condiciones de transitabilidad**, en ese sentido no se realizará colocación de material de Afirmado sobre la calzada, asimismo no se efectuará realizar actividades como obras de arte u otra actividad donde se demande uso de material de cantera así como fuentes de agua, por lo que no se ha desarrollado estudio de este rubro para





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



investigar las características físico-mecánicas de los materiales para establecer el uso de cada una de ellas, ya que en las actividades del mantenimiento vial propuesto no

corresponde.

10.2.

Por lo expuesto anteriormente, se debe efectuar estudio de suelos siempre y cuando se realicen actividades rutinarias donde se requiere el uso de materiales y fuentes de agua, en este caso se ha apreciado que la presente vía ha sido asfaltado e inaugurado en julio del 2021 su superficie de rodadura se encuentra en regular condición de transitabilidad, en el año 2024 solo se realizará actividades rutinarias indicadas en el Sistema Gema, en ese contexto la conservación vial del año 2024 no utilizará materiales de canteras y fuentes de agua en sus actividades a ejecutar.



AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-15(PTE. VISCAS) - L.D.

INFRAESTRUCTURA

D.R.I.C.

FOLIO

51

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D.
AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCANA)

50	FOLIO
INFRAESTRUCTURA	D.R.I.C.

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Gobierno Regional





INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA).

1.-INTRODUCCIÓN.

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica del Gobierno Regional de Ica, ha considerado para el año 2024, la realización del expediente técnico para el Mantenimiento o Conservación Vial de las carreteras departamentales que requieran ser atendidas con Mantenimiento Rutinario. Es así que, de acuerdo al monitoreo y evaluación de la carretera pavimentada departamental es necesario realizar el expediente técnico: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)".

Para garantizar y proporcionar un nivel de servicio operativo optimizado en el concepto económico, que en cualquier caso debe significar una condición de transitableidad continua, cómoda y segura.

1.1.-ANTECEDENTES.

De acuerdo al Artículo 35 de la Ley N° 27783 Ley de Bases de Descentralización, los Gobiernos Regionales tienen competencia exclusiva para promover y ejecutar las inversiones públicas de ámbito regional en proyectos de infraestructura vial teniendo como función planificar, administrar y ejecutar el desarrollo de la infraestructura vial regional.

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica del Gobierno Regional de Ica, en el objetivo de mejorar las condiciones de las carreteras departamentales, realiza el presente expediente técnico "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)". El mismo que necesita realizar trabajos en las actividades rutinarias empleando alternativas de solución que permita devolver y mejorar los niveles de servicio de acuerdo a las nuevas normativas vigente.

2.-DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO.

Nombre del MANTENIMIENTO RUTINARIO	Mantenimiento Rutinario IC-111 Tramo: EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA).
Titular del MANTENIMIENTO (persona natural o jurídica a cargo del MANTENIMIENTO RUTINARIO)	Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica del Gobierno Regional de Ica
Personal Natural y/o Empresa consultora	Sub Dirección de Infraestructura Vial





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



Mejorar la transitabilidad, niveles de servicio y la vida útil de la carretera pavimentada en beneficio de la sociedad y del medio ambiente que se logran en la zona de influencia de la carretera, plasmados en la mejora de la calidad de vida de la población	MANTENIMIENTO RUTINARIO. Describir con precisión el objetivo o finalidad del
--	--

3.-MARCO LEGAL

NORMATIVIDAD GENERAL

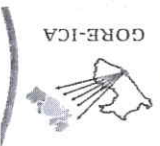
- Constitución Política del Perú de 1993
- Código Civil Este Decreto legislativo N° 635 de 1984,
- Decreto Legislativo N° 635 Nuevo Código Penal
- Ley General del Ambiente. Ley N° 28611
- Ley de Areas Naturales Protegidas. Ley N° 26834 Ley N° 26834 del 04-05-1997
- D.S. 038-2001-AG del 22 de junio 2001 Aprueba el Reglamento de la Ley de Areas Naturales Protegidas (ANP).
- Reglamento de la Ley de Areas Naturales Protegidas. D.S. 038-2001-AG.S
- Obligación de Solicitar opinión Técnica Previa Vinculante en Defensa del Patrimonio Natural de las Areas Naturales Protegidas. Decreto Supremo N° 004-2010-MINAM
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821) Ley N° 26821, del 26-06-97
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Ley N° 28245, publicada el 04 de Junio del 2004.
- Reglamento de la Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Decreto Supremo N° 008-2005-PCM del 28 de enero de 2005. Reglamenta la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, regulando el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Ley N° 27446, Publicada el 23 de Abril del 2001 Ley N° 27446, del 23-04-2001.
- D.S. N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación, Ley N° 28296
- Ley que facilita la Ejecución de Obras Públicas Viales. Ley Nro. 27628 del 09-01-2002.
- Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre. Ley N° 27181 Ley que establece los lineamientos generales económicos, organizacionales y reglamentarios del transporte y tránsito terrestre y rige en todo el territorio de la República. Artículo 5.- De la promoción de la inversión privada
- D.S. N° 016-2009-MTC Decreto Supremo que Aprueban el Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito Código de Tránsito.
- Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC-02 Resolución Ministerial donde dictan medidas para la demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras que conforman el Sistema Nacional de Carreteras – SINAC.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



- Ley N° 27791. Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones

- Reglamento de Organización y Funciones de Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Decreto Supremo N° 021-2007-MTC. Artículo 2

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 26850 Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado por DS. N° 012-2001-PCM, su Reglamento aprobado por DS. N° 013-2001-PCM, su Reglamento aprobado por DS. N° 079-2011-PCM.

- Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA). Dirección General de Asuntos Socio Ambientales. 2013 DGASA Establece la denominación de los siguientes procedimientos: a) Evaluación de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) b) Evaluación de estudios de impacto ambiental semi detallado (EIA sd) en el subsector transportes c) Evaluación de estudios de impacto ambiental detallado (EIA d) en el subsector transportes d) Aprobación de planes de contingencia para el transporte de materiales y residuos peligrosos en el subsector transportes e) Clasificación de proyectos de inversión y aprobación de términos de referencia para estudios ambientales.

- Texto Único de Procedimientos Administrativos. Decreto Supremo 016-2005-MTC, publicado el 29 de junio de 2005. • Reglamento de la Resolución Ministerial N° 116-2003-MTC/02 través de la Resolución Directoral N° 063-2007-MTC/16, emitida por la Dirección General de Asuntos Socio Ambiental Crea el Registro de Entidades autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en el Subsector Transportes.

- R.D. N° 007-2004-MTC/16 Aprueban directrices para la elaboración y aplicación de Planes de Compensación y/o Reasentamiento Involuntario para Proyectos de Infraestructura Vial. Uniformiza la elaboración y aplicación de Planes de Compensación y/o Reasentamiento Involuntario para Proyectos de Infraestructura Vial.

- R.D. N° 029-2006-MTC/16 Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura Vial en la Identificación, Clasificación y Medición de los Impactos Socio Ambientales.

- Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. DS 004-2011-VIVIENDA
- Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías del MTC

- Reglamento sobre la Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ambiental y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales

- Política Operativa del BIB OP-710 sobre "Reasentamiento Involuntario"

- Directriz Operacional del Banco Mundial OD-4.30 sobre "Reasentamiento Involuntario". Ambas directrices están orientadas a que en lo posible deben evitarse o reducir al mínimo las afectaciones y que, si esto no es posible, la población afectada deberá recibir compensaciones tales como tierras, viviendas, infraestructuras, etc. Y que para estos fines debe de formularse un Plan de Compensaciones y Reasentamiento Involuntario – PACRI.

- Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario para Proyectos de Infraestructura de Transporte. RD N° 007-2004-MTC/16

- Ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios (Ley 28294 del 21-07-2004).

- Reglamento de la Ley que crea el sistema nacional integrado de catastro y su vinculación con el registro de predios (D.S N° 005-2005-JUS del 18-03-2005 y Anexo del 19-03-2005)

- Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la Capa de Ozono. Decreto Legislativo N° 26178 del 29/03/1993. El Perú al igual que otros países ha firmado acuerdos donde se compromete a proteger el ambiente. Uno de estos es la aprobación del Protocolo de





Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, adoptado en la ciudad del mismo nombre el 16 de septiembre de 1987 y sus enmiendas siguientes en Londres y Copenhague.

- DS N° 003-2000-ITINCI del 06/2000 Establecen disposiciones para la aplicación del protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.

- Decreto Supremo N° 014/92/EM - Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería que fue promulgada por el Decreto Legislativo N° 109 y modificada mediante el Decreto Legislativo N° 708, Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero.

- Ley base de la Descentralización. Ley N° 27783 La descentralización tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

- Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972

- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas A la fecha continua vigente la R.S. No. 004-2000-ED que norma tanto los Proyectos de Evaluación Arqueológica, en sus diferentes modalidades, como los Proyectos de Investigación Arqueológica.

- Delitos contra el Patrimonio Cultural Norman tanto los Proyectos de Evaluación Arqueológica, en sus diferentes modalidades, como los Proyectos de Investigación Arqueológica

- D.S. N° 002-2009-MINAM. Reglamento sobre la Transparencia, acceso a la información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en asuntos ambientales.

3.-DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

3.1.-UBICACION

Región	Ica
Provincia	Palpa
Distrito	Palpa
Localidades	San Ignacio, La Falda, La Peña, Vizcas, Saramarca.
Región Natural	Costa.
Altitud promedio	381 - 656 m.s.n.m.
Longitud	14.870 Kms.
Ruta	IC-111
Inicio	EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) (KM.0+000)
Fin	L.D. AYACUCHO(SARAMARCA) (KM.14+870)



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA D.R.I.C.	
FOLIO	46



Gobierno Regional

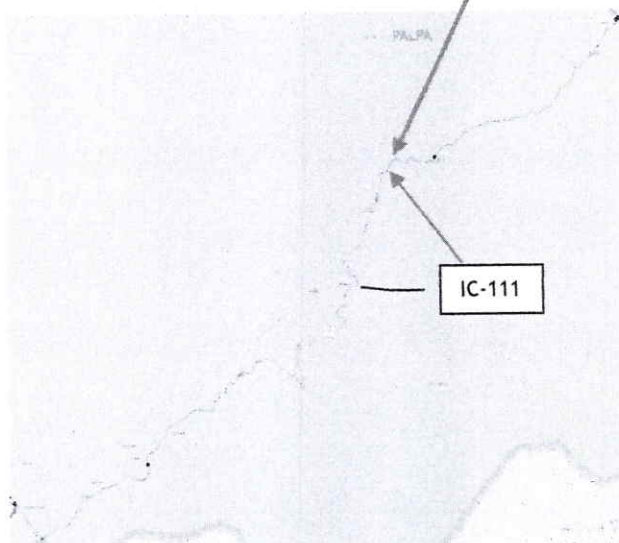


DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Localización Nacional



Localización Regional



3.2.-OBJETIVO.

Mejorar la transitabilidad, niveles de servicio y la vida útil de la carretera no pavimentada en beneficio de la sociedad y del medio ambiente que se logran en la zona de influencia de la carretera, plasmados en la mejora de la calidad de vida de la población (habitantes aledaños y usuarios) disminuyendo los costos de operación de los vehículos, menor impacto ambiental negativo, calidad del aire y desarrollo de los pueblos a lo largo de carretera.

El Proveedor deberá priorizar las actividades de Conservación y Mantenimiento Vial que contribuyan a mejorar la transitabilidad permanente y segura en la carretera de la **RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)**, con una longitud aproximada de 14.870 Kms. estableciendo criterios, procedimientos y especificaciones técnicas, que deben considerar en el mantenimiento rutinario.



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)





3.2.-DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	DESCRIPCION
1.00	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	GLB	Consiste en el traslado de personal, equipo, materiales y otros que sean necesarios, al lugar en que se desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención de pago de permisos y seguros, esta será de Ica a Palpa a la Zona de trabajo.
2.00	CAMPAMENTOS	GLB	Consiste en las construcciones de infraestructura e instalaciones que permitan albergar a los trabajadores, equipos, insumos necesarios para la actividad a realizar. La ubicación de los campamentos será propuesta por el contratista y aprobada por la inspección, previa verificación que dichas ubicaciones cumplan con los requerimientos del plan manejo ambiental, salubridad, abastecimiento de agua y otros.
3.00	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	KM	Este trabajo consistirá en la remoción de todo material extraño de la calzada y bermas con la finalidad que permanezca libre de obstáculos, basuras y otros objetos que caigan y/o sean arrojados sobre ella, los cuales se realizarán los trabajos desde la Prog 0+00 al 14+870.
4.00	REMOCIÓN DE DERRUMBES	M3	Este trabajo consiste en la en la remoción manual del material proveniente de los derrumbes o huaycos; siempre que el volumen sea inferior a 50 m3., se realizará en las progresivas siguientes: Del KM.(11+340-11+350,11+850-12+000,12+320-12+340,13+420-13+460 y 14+720-14+750).
5.00	LIMPIEZA DE BADÉN	M2	Esta actividad consiste en la limpieza y posterior eliminación de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través del badén, dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (08+285-08+315,09+795-09+815 y 11+477-11+498).
6.00	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	M3	Consiste en el reacomodo de las piedras que forman el muro seco de manera tal que conforme una estructura que resista los empujes laterales a los que estará sometido, dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (09+480-0+510, 09+570-09+595 y 11+045-11+075).
7.00	ROCE Y LIMPIEZA	M2	Consiste en el corte y posterior eliminación de la vegetación que crece a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor., dicha actividad se realizará en las progresivas del KM. (0+000-9+000 y 12+500-14+870).





4.- AREA DE INFLUENCIA.

En esta parte del estudio se describe los criterios básicos y consideraciones para la delimitación del área de influencia directa e indirecta del MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA). El área de influencia se determina en base a los aspectos políticos, administrativo, geográfico, climático, hidrológico, geológico, fisiográfico, suelos y socioeconómico en la zona donde se desarrollará el proyecto, teniendo en cuenta los componentes ambientales que pueden ser afectados por las actividades en la etapa de mantenimiento del proyecto.

Determinación del área de influencia.

Considerado el grado de interrelación que tendrá del mantenimiento con las distintas variables ambientales, el área de influencia se ha subdividido en dos áreas: directa e indirecta. Esta subdivisión ha permitido una mayor comprensión y facilidad de análisis de la situación ambiental de la zona.

Esta determinación se sustenta por cuanto la ejecución del mantenimiento integrará la carretera camino a la zona vecina de Ocaña; los que tienen que ser considerados en la determinación del ámbito de influencia de la infraestructura vial.

Criterios para establecer delimitación del área de influencia.

El criterio fundamental para la determinación del área de influencia de la infraestructura, se sustenta por consideraciones de carácter ambiental y social que justifican la interrelación de las actividades de operación y mantenimiento.

Al respecto se ha considerado que el medio ambiente relacionado con el proyecto se puede caracterizar como un ambiente físico (con sus componentes suelo, agua y aire) en el que existe y se desarrolla una diversidad (componentes flora y fauna), así como, un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales.

El otro aspecto es la identificación precisa de las actividades que serán desarrolladas durante las fases de, operación y mantenimiento. En tal sentido el área de influencia determinada para el mantenimiento comprende:

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Cabe indicar que entre las particularidades del Proyecto, que se tuvo en consideración para la determinación del Área de Influencia Directa, se refiere a que el mantenimiento se ejecutará sobre una vía operativa con deficiencias y limitantes técnicas, es decir en un estado crítico en toda su dimensión dentro del ámbito de la zona urbana, el área de Influencia Directa está determinado por aquella zona urbana en la que se presume se percibirán de manera significativa los efectos del mantenimiento y comprende las áreas impactadas directamente por las actividades del mantenimiento. Teniendo presente que el AID corresponde a una longitud de 14.870 kilómetros del tramo, que incluye a las localidades de San Ignacio, La Falda, La Peña, Vizcas, Samarca y las zonas aledañas a la infraestructura vial, donde los impactos generados en la etapa de mantenimiento vial son directos y de mayor intensidad; teniendo como referencia una franja de 200 m (100 metros a cada lado del eje de la vía) ver figura siguiente:

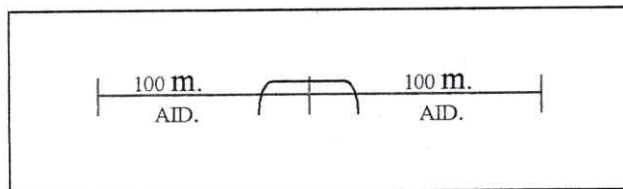
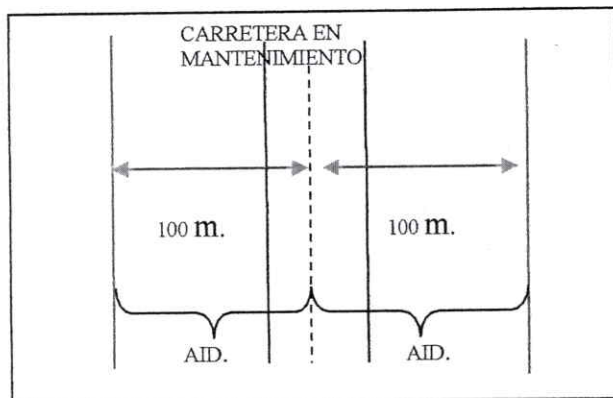




Gobierno Regional



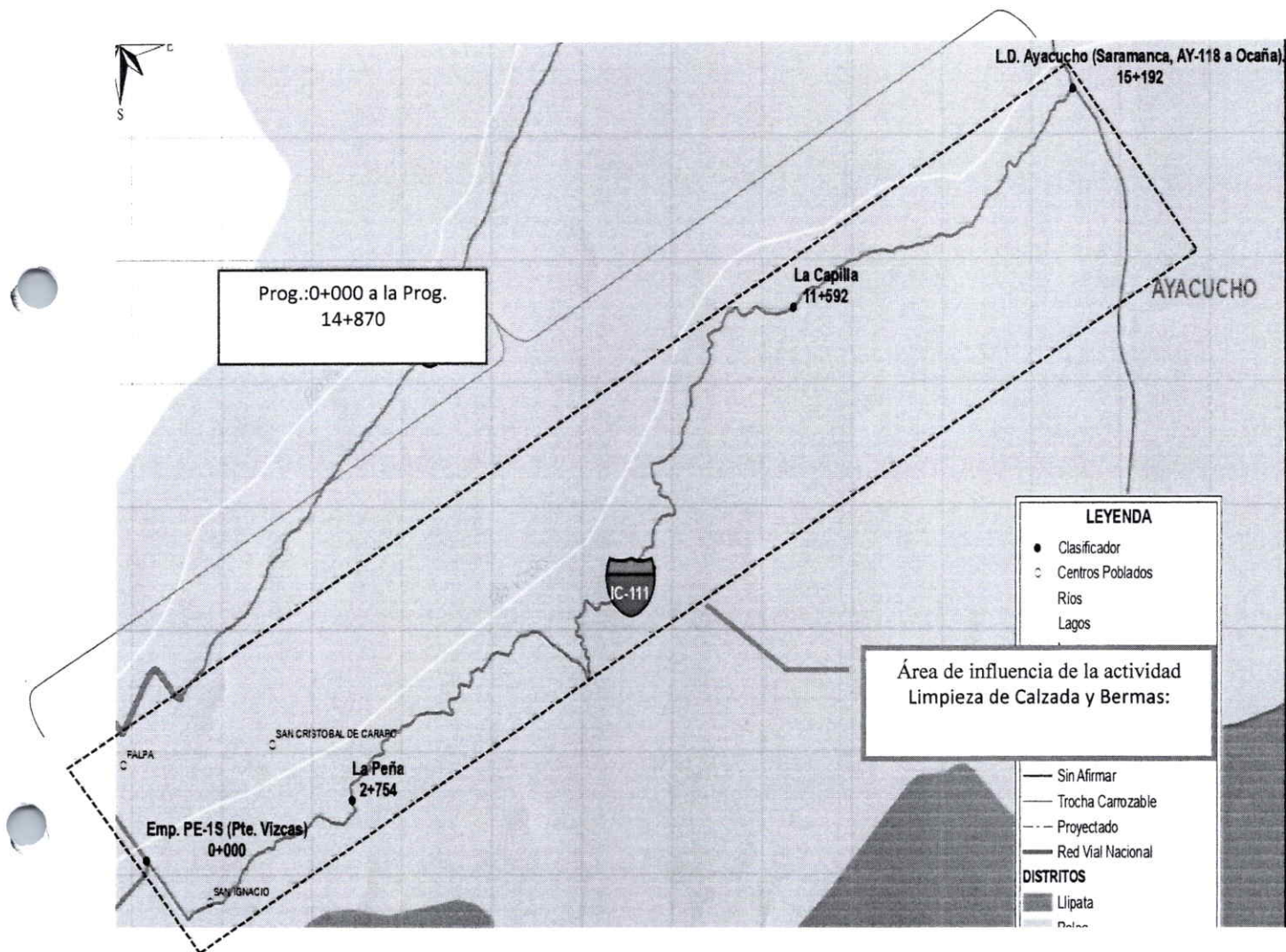
DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES





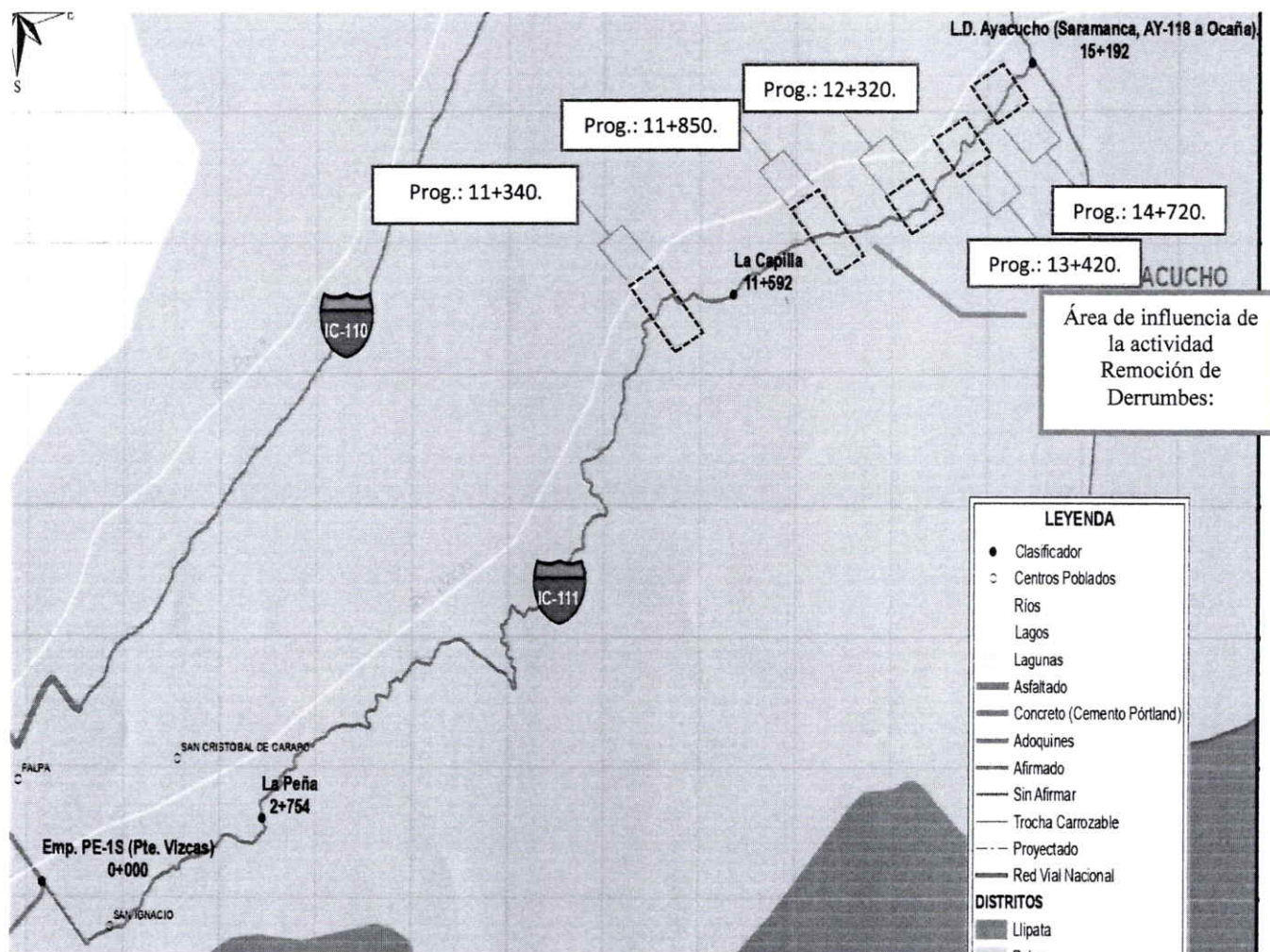
Se adjunta mapa de Área de Influencia Directa.

1.- Limpieza de Calzada y Bermas



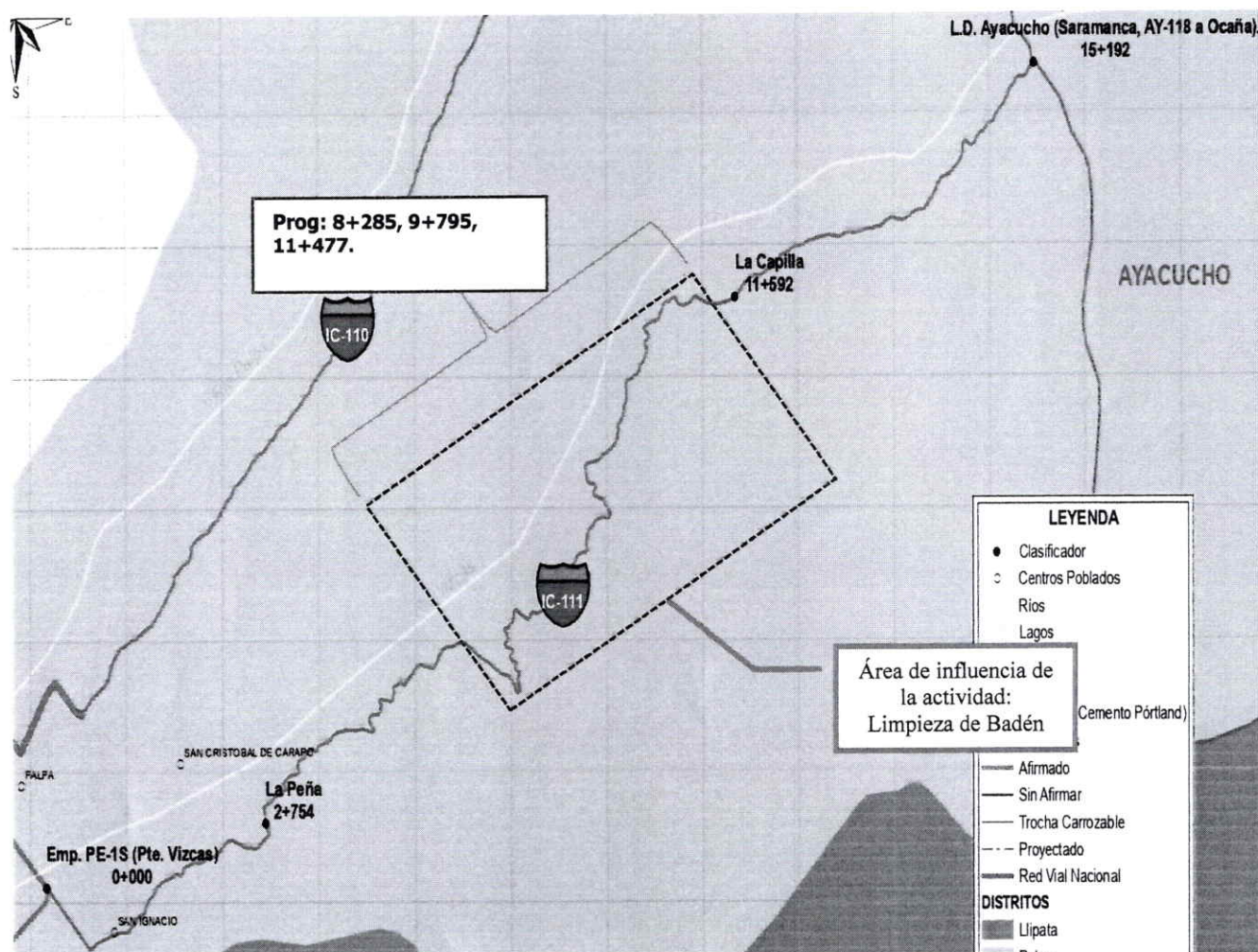


2.- Remoción de Derrumbes

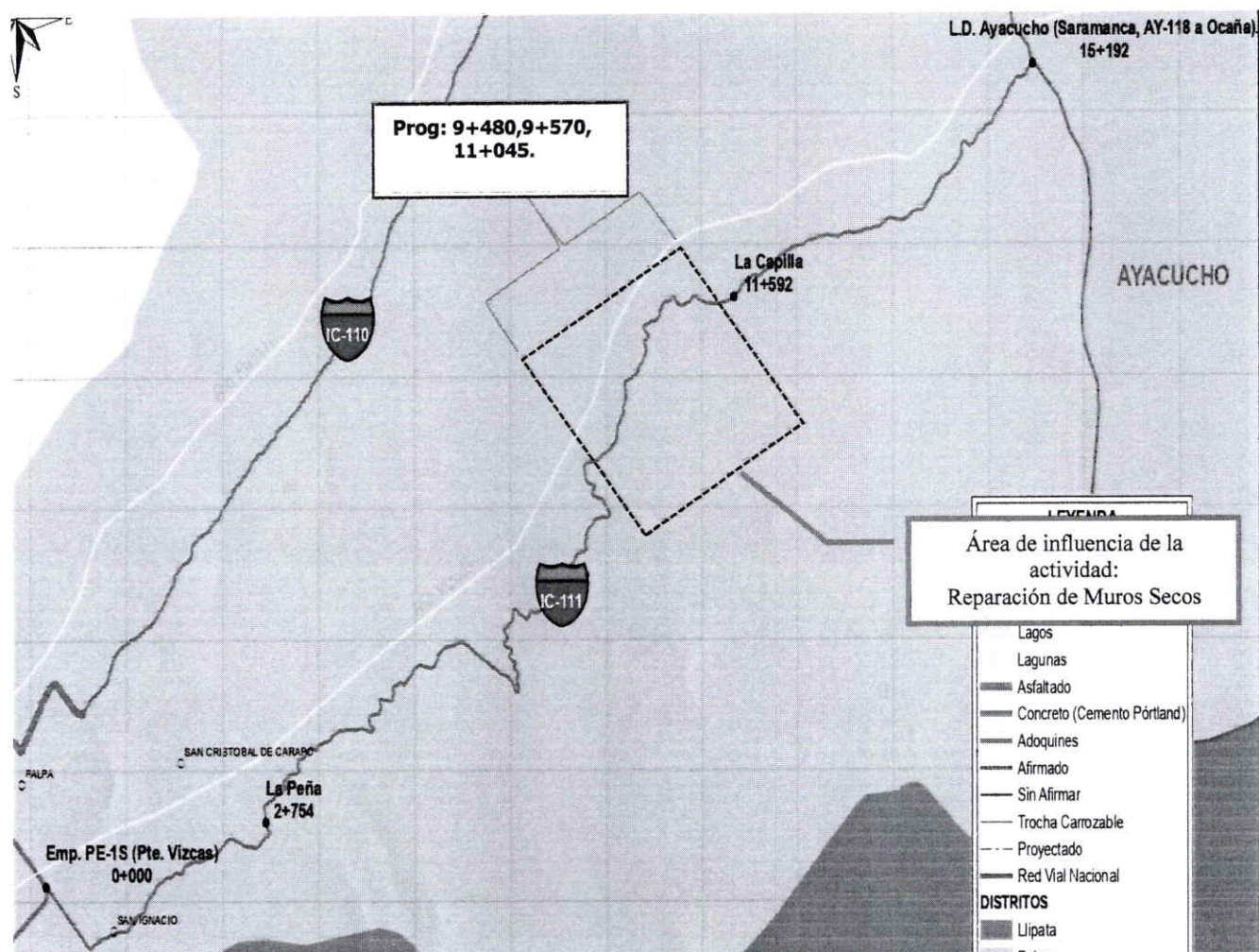




3.- Limpieza de Badén



4.- Reparación de Muros Secos



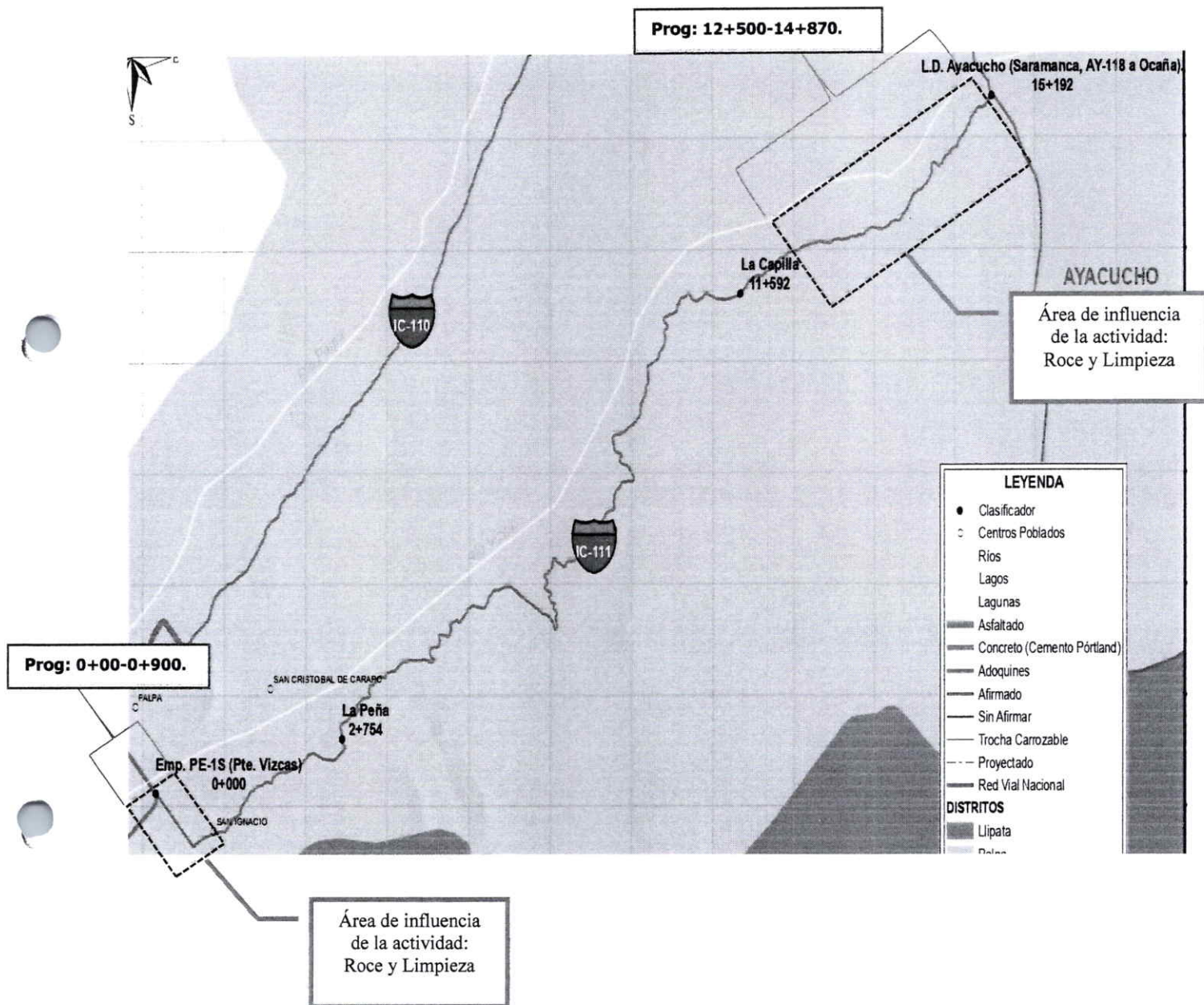


Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



5.- Roce y Limpieza





ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

El Área de Influencia Indirecta del proyecto, se define como el aspecto físico el que un componente ambiental afectado directamente afecta a su vez indirectamente a otros u otros componentes ambientales no relacionados con el proyecto, aunque sea con una intensidad mínima.

En el caso de la carretera esta área abarca los distritos y provincias que se verán afectadas ambientalmente en forma indirecta, siendo estos las localidades del caserío de Lincero, caserío La Huerta, C.P. Gallinata, Hornopampa, caserío Palmar, C.P. El Molino y Localidad de Ocaña.

a) Las zonas expuestas a impactos por la ejecución de obras e instalaciones auxiliares

Las zonas expuestas a impactos por las Instalaciones auxiliares como Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME), Campamento, Patio de Maquinaria, etc. "y sus respectivos accesos, ya sean existentes o a ser habilitados", etc. El AID no solo es la zona por donde pasa la vía sino en conjunto como cada uno de sus componentes puede afectar a los aspectos físicos, biológicos o sociales.

En el estudio se determina las zonas como terrenos aptos para depósito, fuentes de agua, etc. Donde se ubicarán las instalaciones auxiliares, viendo su influencia en el medio socio-ambiental.

b) Los centros poblados (todas las comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruz la vía.

Los centros poblados (comunidades, caseríos y otros) en los que los potenciales efectos de la ejecución del proyecto incidirían directamente sobre las estructuras o condiciones socio económicas de la población a ser afectada. Es decir, lugares en los que asentamientos humanos tendrían efectos claramente definidos por la intervención de actividades o componentes del proyecto.

c) Las Zonas Ecológicas Económicas (ZEE) identificadas para el tramo vial proyectado

Según el Informe Técnico de ZEE se afectará las siguientes zonas: zonas de protección de cochas, zonas de recuperación de tierras de protección zonas de recuperación de tierras forestales y expansión urbana industrial estarán vulnerables y comprometidas con la superposición de los componentes del proyecto.

d) Las Áreas Naturales Protegidas y su Zona de Amortiguamiento colindante o cruzados por el proyecto vial.

En el área de influencia Directa (AID) no existen Áreas Naturales Protegidas ni tampoco Zona de Amortiguamiento colindante en el proyecto vial.





e) Las Área de patrimonio cultural y/o monumentales colindante o atravesados por la vía

El AID también no afecta Patrimonios Culturales, ni monumentales, el trazo de la vía es existente.

f) Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto de infraestructura.

Los predios por donde se realizará el mantenimiento vial no serán afectados los beneficiados del citado proyecto son las localidades de San Ignacio, La Falda, La Peña, Viscas, Samarca.

g) Las Comunidades campesinas, indígenas y nativas cuya jurisdicción es cruzada y/o colinda con la vía

El proyecto vial no se intercepta o cruza ninguna comunidad campesina, indígena y nativa alguna.

h) Puntos de Cuerpos de agua que interceptan la vía

Con la información de campo efectuada se ha identificado las quebradas que interceptan la vía en las progresivas: 3+070, 3+306, 3+592, 3+767, 4+053, 4+204, 4+631, 4+870, 5+211, 5+860, 6+351, 6+449, 6+573, 7+820, 8+244, 8+581, 9+995, 10+220, 11+861, 12+990 y 13+210.

i) Los Ecosistemas críticos atravesados o colindantes con la vía. Otros que se consideren convenientes.

El proyecto vial no atraviesa o es colindante con algún ecosistema considerado crítico.

j) Impactos que se estarían generando con la ejecución del proyecto

Los impactos directos serán:

- Calidad de aire (Material particulado, Gases) Generadas por las maquinarias y los diferentes trabajos de extracción, movimiento de tierras.
- Calidad de ruido: Generadas por las maquinarias
- Suelo (Residuos Sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto y compactación del suelo)
- Alteración del tráfico.





5.- LINEA DE BASE.

5.1.-SISTEMA DE GESTIÓN

Durante el MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA), se tendrán que aplicar una serie de medidas preventivas, mitigadoras, correctivas y compensatorias debido a los posibles impactos ambientales negativos que trae como consecuencia las actividades y operaciones de la obra, es así que se crea un sistema de gestión ambiental, el cual comprenderá la planificación, implementación, seguimiento y control de las acciones conducentes a cumplir con las normas y estándares ambientales vigentes.

De esta manera, el sistema de gestión ambiental tiene como principal herramienta al plan de manejo ambiental (PMA) el cual comprende un conjunto de medidas destinadas a evitar, mitigar, restaurar y/o compensar los impactos ambientales negativos previsibles que se generarán por las actividades a realizar, logrando así que éste se ejecute de manera responsable y sostenible.

5.2.-ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental se compone de una serie de programas y subprogramas, los que se indican a continuación:

- ❖ Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas
- ❖ Subprograma de manejo de emisiones gaseosas y material particulado
- ❖ Subprograma de manejo de ruido
- ❖ Subprograma de manejo de residuos sólidos
- ❖ Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares
- ❖ Manejo de patios de maquinarias
- ❖ Manejo de áreas de combustibles y/o lubricantes
- ❖ Subprograma de protección de recursos naturales
- ❖ Subprograma de señalización ambiental y seguridad
- ❖ Programa de monitoreo y seguimiento socio-ambiental
- ❖ Programa capacitación ambiental
- ❖ Programa de cierre de obra

5.3.-PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS

5.3.1.-Objetivos

Este programa tiene por objetivo la implementación de una serie de medidas de protección a la población involucrada como hacia el medio ambiente durante la etapa de mantenimiento, a fin de prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales negativos significativos que podrían darse sobre el área de influencia sobre las obras.





5.3.2.-Subprograma de Manejo de Emisiones Gaseosas y Material Particulado

La implementación de este subprograma tiene por objetivo prevenir, mitigar y reducir la generación de material particulado producto del movimiento de tierras, así como también de las emisiones gaseosas que son producidas por los equipos y maquinarias que se emplean en esta etapa de mantenimiento.

Medidas a implementarse para la reducción de emisiones de material particulado

- Cuando se realice el transporte del material, se deberá humedecer la superficie del mismo o en su defecto se cubrirá con una manta húmeda para impedir la dispersión del material particulado.
- Se deberá realizar un control de velocidad a los vehículos colocando señalización restrictiva para reducir las polvaredas debido al paso de vehículos dentro del tramo vial del servicio contratado. El incumplimiento de las señales reguladoras traerá como secuencia una respectiva sanción.
- Se contempla dar charlas continuas a los trabajadores sobre el cumplimiento de las normas de tránsito y las consecuencias de manejar a velocidades excesivas, las cuales no solo podrían producir accidentes sino también darían lugar a la formación de polvaredas afectando a la población aledaña, flora y fauna del lugar.
- Minimizar el manipuleo de materiales.
- El personal deberá contar con los equipos de protección personal(EPP) adecuados según la actividad que realice, como por ejemplo el uso de mascarillas.

Medidas a implementarse para la reducción de emisiones de gases

- Todos los vehículos y equipos utilizados en las actividades de mantenimiento vial deben ser sometidos a un programa de mantenimiento mecánico preventivo, a fin de verificar la eficiencia de la combustión, con el objetivo de mantener las emisiones dentro de los límites máximos permisibles.
- Se prohibirá a los operadores mantener los equipos encendidos si es que no se van a utilizar.
- Evitar la quema de todo tipo de material (maleza o vegetación desbrozada, residuos como papeles, maderas, waypes, otros).

5.3.3.-Subprograma de Manejo de Ruido

El objetivo de este subprograma es reducir las emisiones de ruido que se producirán al realizar las actividades de mantenimiento vial como desbroce de vegetación, remoción del suelo, movimientos de tierras, así como en otras actividades de esta etapa. Si bien es cierto que la generación de ruido será inevitable, la perturbación quedará limitada a las áreas donde estos se generen. Se aplicarán las siguientes medidas:

- Se deberá revisar y dar un adecuado mantenimiento de los vehículos y principalmente los tubos de escape (silenciadores).
- Deberá limitarse el uso de las bocinas a las situaciones de prevención de accidentes y no hacer uso indiscriminado de las mismas.





- Deberán mantenerse apagados los motores de vehículos que no estén siendo utilizados.
- Se preverá que el personal operativo use el equipo de protección personal adecuado (protectores de oído) para evitar ser afectados por los ruidos excesivos.

5.3.4.-Subprograma de manejo de residuos sólidos

Objetivo

El objetivo de la implementación de este subprograma es de prevenir, mitigar y reducir los potenciales impactos que se producirían por la generación de residuos sólidos en la etapa de mantenimiento, brindando un manejo adecuado en todo su ciclo como la recolección, transporte y disposición final.

Para su implementación se consideran los siguientes lineamientos:

- Identificación de las áreas generadoras de residuos, caracterización de éstos para determinar cuáles son de tipo municipal o peligroso y darles una adecuada disposición o re-uso.
- Minimización de la producción de residuos.
- Definición de las alternativas para el tratamiento, eliminación y disposición final de los residuos.
- Documentación del proceso de manejo de residuos.
- Para la implementación de este subprograma se deberán considerar los lineamientos dispuestos en la Ley N° 27314 (Ley General de Residuos Sólidos) así como la Ley N° 28256 (Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos) con reglamento aprobado en el D.S. N° 021-2008-MTC.

Tipos de residuos

Durante las actividades de mantenimiento se producirán diferentes tipos de residuos, los mismos que han sido clasificados como inorgánicos, orgánicos, especiales o peligrosos, así como también efluentes.

Minimización de residuos sólidos

La minimización del volumen de los residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento, se realizará conforme los siguientes lineamientos:

- Establecer acciones para retener en el punto de generación (fuente), aquellos residuos que sean susceptibles de controlarse.
- Segregación en la fuente de los tipos de residuos con la finalidad de darles un manejo diferenciado.
- Adquisición de productos con un mínimo de embalajes y envolturas, p.e. productos comestibles y papel.
- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse.
- Sustituir en la medida de los posibles los productos desechables de uso único por productos reutilizables.
- Utilizar menos recursos, p.e. fotocopiar ambos lados de las hojas de papel, etc.
- Incrementar el contenido de materiales reciclables en los productos a adquirir, p.e. artículos que sean fácilmente aceptados por empresas de reciclaje, botellas, cartones, etc.





- Los residuos que puedan ser reciclados (plásticos, papeles, cartones, latas, alambres,) serán recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a los centros de reciclaje o Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS).

Almacenamiento temporal de residuos sólidos

Para el almacenamiento de los residuos sólidos se utilizarán contenedores cilíndricos metálicos, los cuales serán inspeccionados semanalmente a fin de detectar cualquier deterioro.

Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos

Fuente

Las principales fuentes de los residuos sólidos no peligrosos son las siguientes:

- Actividades domésticas: constituidos por restos de alimentos, papeles, botellas, embalajes en general, latas, cartón, restos de aseo personal y otros similares.
- Actividades de mantenimiento: como residuos de madera, acero, alambres, bolsas y de los vehículos como los neumáticos.
- Actividades de desbroce: son los residuos vegetales provenientes de las actividades de desbroce de vegetación.

Contenedores

- Los contenedores serán de diferentes colores de acuerdo con el tipo de residuo a almacenar (verde: residuos orgánicos, azul: residuos inorgánicos no peligrosos, amarillo: papel y cartones, orgánicos no peligrosos y plomo: residuos metálicos inorgánicos no peligrosos).
- Los contenedores serán cilindros metálicos con su respectiva tapa, a fin de que los residuos no sean expuestos a la intemperie.

Transporte

Los residuos sólidos serán trasladados desde las áreas de almacenamiento ubicadas en las instalaciones auxiliares y frentes de trabajo hasta las áreas de almacenamiento temporal ubicadas en el patio de maquinarias, para su posterior disposición final en un relleno sanitario autorizado.

Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos

Características

Los residuos sólidos peligrosos son aquellos que por sus características físico-químicas representan un riesgo significativo para la salud y/o al ambiente, presentando al menos una de las siguientes características:

- Auto combustibilidad. – Sustancia o residuos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.





- Explosividad. – Toda sustancia, compuesto o residuo sólido o líquido que por si misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
- Corrosividad. – Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que están en contacto con ellos; o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente los contenedores y el medio de transporte y causar la fuga de otros residuos.
- Toxicidad. – Sustancias o residuos que, de ser aspirados, ingeridos o que al entrar en contacto con la piel pueden provocar efecto retardados o crónicos en la salud.

Contenedores

Se emplearán contenedores distribuidos en las instalaciones auxiliares y en cada frente de trabajo. Los contenedores serán dispuestos con su respectiva tapa, a fin de que los residuos no sean expuestos a la intemperie y estarán debidamente etiquetados.

El aceite usado se recolectará en contenedores herméticos (envases de fábrica) dejando un margen de 10 cm al tope del mismo, en áreas que cuenten con estanques de contención de fugas o derrames secundarios, dentro del área de almacenamiento de residuos peligrosos de los patios de maquinarias.

Las baterías deben ser almacenadas en un recipiente contra la corrosión o impermeable, donde los posibles escapes del ácido de baterías no puedan entrar en contacto con el suelo o agua. Estas serán dispuestas en depósitos de seguridad autorizados.

Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos

Los contenedores de residuos peligrosos serán llevados desde las áreas de almacenamiento de las instalaciones auxiliares hasta el área de almacenamiento temporal ubicadas en los patios de maquinarias para su posterior disposición final en un relleno autorizado.

Disposición final

Los residuos peligrosos se dispondrán en depósitos de seguridad autorizados por DIGESA o en su defecto se considerará la alternativa de reciclarlos. Se considera emplear el relleno de seguridad más cercano.

5.3.5.-Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares

Este subprograma tiene la finalidad de prevenir, mitigar y reducir los impactos potenciales al medio por el uso de las diferentes instalaciones auxiliares del proyecto que muestran a continuación:

5.3.5.1.-Manejo de patios de maquinarias

En el patio de maquinarias se aplicarán las siguientes medidas de manejo ambiental:





- El patio de maquinarias se encontrará fuera de Áreas Naturales Protegidas, debidamente delimitado, señalizado y con las medidas de seguridad necesarias, restringiendo el ingreso de personal no autorizado.
- De darse el caso se procederá al desbroce de la cobertura vegetal de las áreas requeridas para las instalaciones del patio de maquinarias.
- Los residuos de aceites y lubricantes se deberán almacenar en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados para luego proceder a su disposición final.
- EL patio de maquinarias deberá contar con servicios higiénicos para el personal operario, tipo baño químico portátil.
- Una vez retirada la maquinaria de la actividad, por conclusión de los trabajos de mantenimiento, se procederá al reacondicionamiento del área ocupada por el patio de maquinarias.

5.3.5.2.-Manejo de áreas de combustibles y/o lubricantes

Deben aplicarse las siguientes de prevención para el manejo de combustibles y lubricantes:

- Estas deben ubicarse en superficies estables y planas para evitar su caída y deben estar lejos de cuerpos de agua, además deben de contar con un sistema de contención de derrames cuya base esté debidamente impermeabilizada.
- Esta área debe encontrarse debidamente señalizada prohibiendo el uso de hacer fuego o fumar.
- El carguío de combustibles a los vehículos y/o maquinarias se realizará mediante el uso de bombas manuales y mangueras en buen estado, además se mantendrán apagado los vehículos en este proceso y se realizarán en zonas provistas de contención ante posibles derrames.
- De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido y dispuesto en los contenedores respectivos.
- Se deberá contar con equipos extintores de incendios de polvo químico seco.
- El personal operario deberá recibir capacitación en el manejo de combustibles y contención de incendios.
- Concluidos los trabajos, se dismantelará y limpiará el área para luego proceder a la reubicación del top-soil y a su revegetación. Si la hubiera en sus inicios

5.3.6.- Subprograma de protección de recursos naturales

Complementariamente a las medidas indicadas anteriormente, se deberán aplicar medidas destinadas a la protección de los recursos naturales dentro del Área Natural Protegida, colindantes a la carretera y a las instalaciones auxiliares, las mismas que se indican a continuación:

- Planificación de actividades a fin de reducir, de acuerdo con las necesidades de construcción, las áreas a ser afectadas.
- En las áreas donde se emplazarán las instalaciones auxiliares y en las que se realizarán cortes para el ensanchamiento de la vía, se realizará una inspección previa





al inicio de las actividades de mantenimiento, con el objetivo de verificar la ausencia de individuos de fauna silvestre de escasa movilidad, los que, en caso de encontrarlos, deberá realizar su traslado correspondiente a un área cercana.

- Prohibir estrictamente la recolección de huevos (aves) y otras actividades de recolección y/o extracción de fauna en el área de influencia de la actividad de mantenimiento.
- Prohibir a todo el personal de obra la alimentación, caza y/o tenencia de animales silvestres, colocación de las señales respectivas.
- Evitar ruidos excesivos (mantenimiento mecánico adecuado de equipos).
- Realizar un control estricto de las operaciones de mantenimiento de maquinaria y abastecimiento de combustible, los cuales deberán realizarse en el patio de maquinarias.
- Recojo y disposición adecuada de residuos sólidos.
- Rehabilitar las áreas intervenidas por las instalaciones auxiliares y/o otras actividades del proyecto, comprendiendo actividades como limpieza de residuos, revegetación, entre otras.

5.3.7.-Subprograma de señalización ambiental y seguridad

Objetivos

El propósito de este programa de señalización ambiental y de seguridad es de brindar información de manera visual al personal de la obra como a la población acerca de los cuidados del medio ambiente y normas de seguridad a aplicarse durante la actividad de mantenimiento.

Especificaciones generales

- Las señales que se instalarán deben ser claras y sencillas, evitándose detalles innecesarios para su comprensión, salvo situaciones que realmente lo justifiquen.
- La señalización deberá ubicarse en zonas que representen un riesgo potencial de ocurrencia de accidentes.
- Las señales ambientales se colocarán en aquellos sectores dentro del área de influencia de proyecto, que por su naturaleza o sensibilidad ambiental (área natural protegida) lo requieran, a fin de dar pautas para el cuidado y conservación o mejora del medio ambiente.
- Los lugares donde se ubicarán las señales deben ser de fácil acceso y visibilidad.
- El material para la elaboración de las señales debe resistir los golpes y las inclemencias del clima.
- El tamaño de los carteles será tal que permita visualizar el mensaje a una distancia de 55 m.

Tipos de Señalización

Las señales se podrán clasificar en temporales y permanentes; las primeras están sujetas al tiempo de duración de las actividades de mantenimiento, mientras que las señales de tipo permanentes se tendrán a lo largo de la vía para la conservación del ambiente una vez concluidas las actividades. Se colocarán señales de los tipos: Preventivas, Reguladoras-Prohibitivas o restrictivas, e Informativas.





5.4.-PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO SOCIO-AMBIENTAL

Objetivos:

Los objetivos del plan de monitoreo y seguimiento ambiental son los siguientes:

- Determinar el grado de impactos sobre los componentes ambientales durante las actividades de mantenimiento.
- Señalar los impactos detectados, y comprobar que las medidas ambientales propuestas se estén llevando a cabo y si son efectivas.
- Detectar los impactos no previstos, y proponer las medidas correctivas adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
- Retroalimentar el sistema con información útil, para mejorar el conocimiento de las repercusiones ambientales de proyectos de carreteras en zonas con características similares.

El monitoreo ambiental se enfocará en medición de variables contaminantes durante la ejecución del mantenimiento Rutinario, es importante el monitoreo de la calidad del suelo, agua y aire.

Seguimiento Ambiental:

Durante la ejecución del mantenimiento rutinario

- Supervisar el ciclo del manejo de los residuos sólidos y líquidos (almacenamiento, manipuleo, tratamiento, transporte y disposición final) en el patio de maquinarias.
- Verificar que los vehículos, equipos y maquinarias reciban un mantenimiento adecuado a fin de reducir las emisiones de gases de combustión de los motores.
- Verificar que las áreas de trabajo tengan la señalización respectiva y en buen estado
- Revisión y seguimiento al cumplimiento de la solución de reclamos y/o quejas dadas por las poblaciones aledañas.

Durante el cierre de trabajos de mantenimiento rutinario

- Recojo y disposición final de los residuos sólidos en toda el área de la intervención.
- Eliminación de rumas de materiales excedentes y desmantelamiento de estructuras temporales.
- Verificar el éxito del trabajo de revegetación.

5.5.-PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Se brindará capacitación al personal semanalmente en los patios de maquinarias y tendrá una duración de 30 minutos. Adicionalmente se dictarán charlas diarias de 05 minutos a todo el personal de las actividades de mantenimiento vial con el objetivo de afianzar y complementar lo explicado en las charlas semanales. Complementado esta labor se llevará un registro de los participantes.





Los temas que deberán exponerse son los siguientes:

- Protección ambiental
 - Estándares de calidad ambiental (normas legales y técnicas relacionadas)
 - Medidas de prevención y/o mitigación de impactos ambientales
 - Manejo de residuos sólidos
 - Contaminación ambiental
 - Prevención de derrames y medidas de respuesta ante su ocurrencia
 - Protección y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales. Especies protegidas de flora y fauna presentes en el área de influencia.
 - Normas de comportamiento en el trabajo y hacia la población local
- Seguridad laboral
 - Causas y consecuencias de los accidentes de trabajo
 - Riesgos típicos en las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto
 - Manipulación de materiales peligrosos
 - Procedimientos de trabajo seguro
 - Procedimiento para casos de accidentes o emergencias médicas
 - Normas de tránsito dirigidos a los operadores de vehículos y maquinarias
 - La importancia del uso de los equipos de protección personal
 - Reporte de accidentes e incidentes
 - Actitud y conducta del personal en obra
 - Salud ocupacional e higiene personal
 - Limpieza de las áreas de trabajo y mantenimiento de las instalaciones
 - Prevención de accidentes

• Procedimientos ante emergencias

Se tratarán temas sobre procedimientos ante la ocurrencia de incendios, accidentes de personal, derrames de combustible, sismos, entre otros. Se capacitará a un grupo de trabajadores por cada frente de trabajo (brigadas de contingencias) en cuanto a labores de rescate, primeros auxilios y procedimientos ante la ocurrencia de emergencias.

5.6.- PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA

Objetivos

- Establecer las medidas de reacondicionamiento de cada una de las áreas afectadas por la ejecución de las obras, tanto a lo largo del tramo como de las instalaciones auxiliares.
- Reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales.
- Implementar medidas de rehabilitación de las áreas afectadas a medida que estas dejen de ser utilizadas.

Reacondicionamiento de áreas afectadas

Se aplicarán las medidas correspondientes de este programa para la reconfiguración de las áreas afectadas por la ejecución del mantenimiento rutinario.





Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

El manejo, transporte y disposición de los residuos generados durante el cierre de la actividad, también estarán sujetos a las consideraciones establecidas en el subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, por lo que dependiendo de la naturaleza de los mismos estos serán dispuestos en contenedores y luego trasladados por una EPS-RS (peligrosos y no peligrosos) al relleno de seguridad, o relleno sanitario, lugar donde serán tratados y dispuestos finalmente.

Áreas colindantes a la vía

El proceso de restauración de las zonas colindantes a la vía procederá de la siguiente manera:

- Proceder a retirar la señalización temporal puesta por la ejecución de la actividad.
- Recojo y disposición final de los residuos sólidos; estas actividades también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho subprograma.
- Revegetar las áreas afectadas en los accesos, instalaciones auxiliares y las generadas por el ensanchamiento de la vía, estas acciones estarán sujetas a los procedimientos de manejo y conservación de suelos del subprograma de protección de recursos naturales.

Patio de maquinarias

El proceso de conformación de las zonas afectadas por la instalación del patio de maquinarias se realizará de la siguiente manera:

- Retiro de todas las maquinarias y equipos.
- Desmontaje de las instalaciones.
- Recojo y disposición final de los residuos sólidos; estas actividades también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho subprograma.
- Remoción y disposición de suelos contaminados estos se dispondrán en los contenedores propuestos para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el subprograma de manejo de residuos sólidos.
- Los residuos generados como chatarras, clavos, cilindros (contenedores de residuos no peligrosos), cables eléctricos, señalización temporal de obra, llantas, vidrios, insumos no utilizados de construcción y otros, deben ser dispuestos a través de una EC-RS.
- Revegetación de áreas afectadas.

Monitoreo Post Cierre

Se procederá a realizar el control y seguimiento de las zonas que han sido reconformadas, llámense vías de acceso, instalaciones auxiliares a lo largo de la vía. La finalización de los trabajos de mantenimiento se hará de manera paulatina, según el avance de las mismas y las necesidades de maquinarias y personal disminuyan. Se procederá al retiro del equipo y material que no sea ya necesario, para luego proceder a la limpieza y restitución de los ambientes que ya no vayan a ser utilizados.





6.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSION:

- La ejecución del mantenimiento Rutinario, no causará impactos negativos significativos en el ambiente.
- Con la operación del tramo vial se espera reducir los costos de transporte de la producción agrícola, minimizar tiempo de transporte en caso de emergencia de salud, facilidad de intercomunicación de la capital de distrito con sus anexos.
- Las actividades de mantenimiento a desarrollarse para la ejecución del mantenimiento rutinario vial se desarrollarán adecuadamente sin un área impactada físicamente.

RECOMENDACION

- Es necesario que la contratista establezca un severo control en las actividades del Mantenimiento Rutinario realizado por los trabajadores del servicio contratado evitando la perturbación de los animales silvestres.
- Se deberá comunicar el avance de la actividad de mantenimiento vial, así como también la paralización de las actividades con anticipación si fuera el caso para evitar problemas con el personal del Mantenimiento Rutinario y de la población usuaria.
- En cuanto a la actividad de Campamentos, se recomienda construir los servicios sanitarios(Letrinas) y mantenerlos eficientemente.





INFORME DE ZONAS CRITICAS



INFORME DE ZONAS CRÍTICAS

1. DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO

El tramo se inicia en el Km.0+000 en el EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS), el camino tiene una orientación Nor Este, y termina en el Km.14+870(L.D. AYACUCHO(SARAMARCA)).

2. DESCRIPCION DE ZONAS CRITICAS

La actual red vial en estudio presenta vulnerabilidades muy altas a deslizamientos, flujos de lodo y crecidas de ríos. Esto ocurre especialmente en época de lluvia, cuando las condiciones geológicas aumentan la fragilidad de las laderas, quebradas y suelo, afectando superficie de rodadura asfaltada y puente principalmente(Km.14+398).

A lo largo del eje de la vía existen diferentes tipos de taludes que en su mayoría presentan diversos derrumbes y/o deslizamientos(Prog 1+350 al 1+450 y de Prog.5+240 al 5+300) que, generalmente recorren paralelamente el pie del talud de la carretera y en ciertos casos algunos deslizamientos generados por erosión, que han hecho que la vía se vea afectada considerablemente, también existen taludes superiores en sectores donde falta regularizar y estabilizarlo afin de evitar la caída de piedras, que afecten la normal circulación del tránsito, y que pongan en riesgo de accidentes a los usuarios de la vía(Prog 8+500 al 8+532, Prog 12+220 al 12+280 y Prog 14+550 al 14+600). Asimismo, cabe mencionar que, en algunos tramos de la vía, existen zonas críticas inundables con la avenida de aguas del Rio Viscas.

En la toma de datos a lo largo de la vía en estudio se ha podido detectar puntos específicos en los cuales son cruces de escorrentías superficiales e inundaciones por la margen izquierda del rio parte del Rio Viscas a la altura las progresivas 13+120 y 13+650.

3. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la existencia de Zonas Criticas en el tramo de intervención del mantenimiento, se ha previsto realizar actividades adecuadamente programadas entre ellas:

Remoción de Derrumbes

Limpieza de Badén.

Roce y Limpieza.

Reparación de Muros Secos.





4. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar las actividades programadas en concordancia a las especificaciones técnicas indicadas, nos permitirá poner a disposición de la población una eficiente infraestructura vial; el mismo que permitirá disminuir los costos operativos y de reparación de los vehículos, disminuirá el tiempo de transporte y ofrecerá una vía permanentemente transitable. De esta manera la población se verá beneficiada directamente por la reducción de costos y tiempos de transporte, permitiendo el acceso de mayores y mejores medios de transporte, con mayor capacidad de tonelaje para la carga y mejor comodidad para los pasajeros.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



INFORME DE SEÑALIZACIÓN



INFORME DE SEÑALIZACIÓN

1. INTRODUCCION

El informe de Señalización Vial, incluye información básica y detallada de la existencia o no de señalización en el tramo, descripción de las condiciones actuales de las señales existentes, la ubicación exacta en el eje vial, así mismo se detallarán las alternativas de solución para los casos que se requiera.

En el presente informe se describe la metodología utilizada para la recopilación de información que permita contar con la mayor y mejor información relacionada a las señales existentes del tramo, con la finalidad de plantear las soluciones técnicas que mejor se adapten al presente camino vecinal.

Para definir los tramos es necesario recalcar y especificar el nombre de los mismos, para el presente estudio el camino departamental se denomina:

- Camino Departamental **IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA).**
- L=14.870 Km.
- Código de ruta: IC-111

2. UBICACIÓN

El Camino Departamental en estudio está ubicado en:

Región	:	ICA
Provincia	:	PALPA
Distrito	:	PALPA

El camino departamental en estudio tiene su punto inicial (Km.0+000) en el EMP.PE-1S(PTE. VIZCAS) geográficamente inicia en las coordenadas Norte: 8392843.88 Este: 480625.85 del sistema UTM WGS-84, zona 18 S y su punto final se ubica en el Km. 14+870 en el L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA), geográficamente finaliza en las coordenadas Norte: 8398646.17; Este: 490059.30.

Topográficamente, comienza a altura de 380.62 m.s.n.m. (Km. 0+000) y finaliza a altura de 655.55 m.s.n.m. (Km. 14+870) llegando en el punto final en L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA).







3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El camino departamental **IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)**, que forma parte de la Red Vial departamental de la región Ica, tiene una longitud de 14.870 Kms.

El eje de la vía existente transcurre a través de un terreno predominantemente Ondulado.

El ancho de la superficie de rodadura es 2.90 mts. encontrándose anchos que van desde 4.00 m. hasta 6.20 m.

El camino departamental **IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)**, recorre por un terreno Ondulado con pendientes mínimas de 0.10 % y como máximo 8.00 %.

4. METODOLOGÍA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recopilación de la información de la existencia o no de señales en el tramo, la descripción del estado actual de la señalización y el planteamiento de alternativas de solución se conformó una cuadrilla con equipos y materiales conformado de la siguiente manera:

- Personal técnico.
- Cámaras fotográficas.
- Camioneta.
- Winchas.
- Libreta.
- Marcadores y pintura.
- Odómetro
- GPS

Partiendo del inicio del tramo km 0+000, en un recorrido realizado a pie con el equipo técnico equipado con un equipo GPS y un odómetro se identificaron en primer lugar las señales existentes, Se observaron señales informativas de localización (Hitos Kilométricos), Si se encontraron señales preventivas y Señales Reglamentarias.

La información relevante fue registrada en una libreta, así mismo se tomaron los puntos con el equipo GPS, para definir su ubicación exacta en el eje vial. En los siguientes numerales se describe el estado de las señales.

5. ESTADO ACTUAL DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL

El camino Departamental en estudio cuenta con señalización vertical en todo el tramo.





Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

5.1. Señalización preventiva

Cuadro resumen de ubicación y estado de señalización preventiva existente

Progresiva	Lado	Sentido	Leyenda	observaciones
0+070	D	DER.	Zona Urbana	P-56 de 0.60x0.60 m.
0+540	D	IZQ.	Curva pronunciada a la Izquierda	P-1B de 0.60x0.60 m.
0+660	I	DER.	Curva pronunciada a la Derecha	P-1A de 0.60x0.60 m.
0+927	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
1+010	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
1+040	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
1+310	I	DER.	Camino Sinuoso a la Derecha	P-5-1 de 0.60x0.60 m.
1+370	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
1+460	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
1+780	I	IZQ.-DER.	Curva y Contracurva(Izquierda-Derecha)	P-4B de 0.60x0.60 m.
2+120	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
2+260	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
2+420	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
2+510	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
2+584	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
2+650	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
2+760	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
2+850	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
2+960	D	DER.	Camino Sinuoso a la Derecha	P-5-1 de 0.60x0.60 m.
3+210	D	DER.	Camino Sinuoso a la Derecha	P-5-1 de 0.60x0.60 m.
3+340	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
3+940	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
4+025	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
4+140	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
4+230	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
4+310	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
4+420	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
4+570	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
4+800	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
4+920	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
4+930	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
4+960	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
5+060	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
5+220	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
5+300	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA D.R.I.C.

FOLIO 17



Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

5+420	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
5+425	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
5+520	I	IZQ.	Zona Urbana	P-56 de 0.60x0.60 m.
5+560	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
5+920	D	IZQ.	Curva Pronunciada a la Izquierda	P-1B de 0.60x0.60 m.
6+050	D	DER.	Camino Sinuoso a la Derecha	P-5-1 de 0.60x0.60 m.
6+060	I	DER.	Curva pronunciada a la Derecha	P-1A de 0.60x0.60 m.
6+080	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
6+200	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
6+240	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
6+270	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
6+375	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
6+385	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
6+520	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
6+530	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
6+580	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
6+680	D	DER.	Curva pronunciada a la Derecha	P-1A de 0.60x0.60 m.
6+760	I	IZQ.	Curva Pronunciada a la Izquierda	P-1B de 0.60x0.60 m.
6+820	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
6+970	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A de 0.60x0.60 m.
7+300	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
7+410	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
7+470	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
7+490	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
7+600	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
7+660	D	DER.	Curva pronunciada a la Derecha	P-1A de 0.60x0.60 m.
7+760	I	IZQ.	Curva Pronunciada a la Izquierda	P-1B de 0.60x0.60 m.
7+875	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
7+880	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
7+980	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
7+990	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
8+040	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
8+110	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
8.230	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
8+240	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.
8+360	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34 de 0.60x0.60 m
8+420	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A de 0.60x0.60 m.
8+510	D	DER.	Camino Sinuoso a la Derecha	P-5-1 de 0.60x0.60 m.
8+710	I	DER.	Camino Sinuoso a la Derecha	P-5-1 de 0.60x0.60 m.
8+770	D	DER.	Curva pronunciada a la Derecha	P-1A de 0.60x0.60 m.
8+860	I	IZQ.	Curva Pronunciada a la Izquierda	P-1B de 0.60x0.60 m.
9+117	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B de 0.60x0.60 m.

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)



INFRAESTRUCTURA D.R.I.C.

FOLIO 16



Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

9+220	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.
9+225	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
9+370	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
9+470	I	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
9+540	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.
9+620	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B	de 0.60x0.60 m.
9+625	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
9+680	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
9+770	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
9+840	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
9+845	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
9+920	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
9+925	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A	de 0.60x0.60 m.
10+040	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.
10+060	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A	de 0.60x0.60 m.
10+130	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B	de 0.60x0.60 m.
10+180	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B	de 0.60x0.60 m.
10+270	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.
10+300	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A	de 0.60x0.60 m.
10+580	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A	de 0.60x0.60 m.
10+630	D	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.
10+720	I	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B	de 0.60x0.60 m.
11+305	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
11+410	I	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
11+440	D	DER.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
11+525	I	IZQ.	Señal proximidad de Badén	P-34	de 0.60x0.60 m
11+820	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4B	de 0.60x0.60 m.
11+920	I	IZQ.-DER.	Curva y Contracurva(Izquierda-Derecha)	P-4B	de 0.60x0.60 m.
12+170	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4B	de 0.60x0.60 m.
12+280	I	IZQ.-DER.	Curva y Contracurva(Izquierda-Derecha)	P-4B	de 0.60x0.60 m.
12+570	D	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A	de 0.60x0.60 m.
12+950	I	IZQ.	Camino Sinuoso a la Izquierda	P-5-1A	de 0.60x0.60 m.
13+000	D	IZQ.	Curva a la Izquierda	P-2B	de 0.60x0.60 m.
13+070	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)



INFRAESTRUCTURA
D.R.I.C.

FOLIO 15



Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

13+240	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
13+380	I	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
13+600	D	DER.	Curva pronunciada a la Derecha	P-1A	de 0.60x0.60 m.
13+710	I	IZQ.	Curva Pronunciada a la Izquierda	P-1B	de 0.60x0.60 m.
13+770	D	DER.	Zona Urbana	P-56	de 0.60x0.60 m.
13+810	I	DER.	Curva a la Derecha	P-2A	de 0.60x0.60 m.
13+880	D	DER.	Señal proximidad a Cruce Escolar	P-49A	de 0.60x0.60 m.
13+910	D	DER.	Señal ubicación de Cruce Escolar	P-49B	de 0.60x0.60 m.
13+940	I	IZQ.	Señal ubicación de Cruce Escolar	P-49B	de 0.60x0.60 m.
13+960	I	IZQ.	Señal proximidad a Cruce Escolar	P-49A	de 0.60x0.60 m.
13+990	D	DER.	Señal Reducción de Calzada Lado Derecho	P-17C	de 0.60x0.60 m.
14+060	I	IZQ.	Señal Reducción de Calzada Lado Izquierdo	P-17B	de 0.60x0.60 m.
14+290	I	IZQ.	Zona Urbana	P-56	de 0.60x0.60 m.
14+380	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
14+490	I	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
14+640	I	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.
14+690	D	DER.-IZQ.	Curva y Contracurva(Derecha - Izquierda)	P-4A	de 0.60x0.60 m.

5.2. Señalización informativa

Cuadro resumen de ubicación y estado de señalización informativa tipo poste kilométrico existente

Progresiva	Lado	Leyenda	Observaciones
0+000	D	KM. 0+000	En buenas condiciones.
1+000	D	KM. 1+000	En buenas condiciones.
2+000	D	KM. 2+000	En buenas condiciones.
3+000	D	KM. 3+000	En buenas condiciones.
4+000	D	KM. 4+000	En buenas condiciones.
5+000	D	KM. 5+000	En buenas condiciones.
6+000	D	KM. 6+000	En buenas condiciones.
7+000	D	KM. 7+000	En buenas condiciones.
8+000	D	KM. 8+000	En buenas condiciones.
9+000	D	KM. 9+000	En buenas condiciones.
10+000	D	KM. 10+000	En buenas condiciones.
11+000	D	KM. 11+000	En buenas condiciones.



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP.PE-1S(PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO(SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)

INFRAESTRUCTURA
D.R.I.C.

FOLIO 14



Gobierno Regional



DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

12+000	D	KM. 12+000	En buenas condiciones.
13+000	D	KM. 13+000	En buenas condiciones.
14+000	D	KM. 14+000	En buenas condiciones.

Cuadro resumen de ubicación y estado de señalización informativa de localización tipo poste y panel existente

Progresiva	Lado	Sentido	Leyenda	observaciones
0+300	D	DER.	C.P. SAN IGNACIO	En buenas condiciones.
0+860	I	IZQ.	C.P. SAN IGNACIO	En buenas condiciones.
5+060	D	DER.	C.P. VIZCAS	En buenas condiciones.
5+460	I	IZQ.	C.P. VIZCAS	En buenas condiciones.
13+800	D	DER.	C.P. SARAMARCA	En buenas condiciones.
14+250	I	IZQ.	C.P. SARAMARCA	En buenas condiciones.

Cuadro resumen de ubicación y estado de señalización reglamentaria tipo poste y panel existente

Progresiva	Lado	Sentido	Leyenda	observaciones
0+040	D	DER.	20 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
5+560	I	IZQ.	20 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
5+550	D	DER.	30 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
7+200	D	DER.	30 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
9+780	I	IZQ.	30 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
10+920	I	IZQ.	30 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.

13+480	I	IZQ.	30 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
13+540	D	DER.	20 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.
14+320	I	IZQ.	20 Km/h	En buenas condiciones de 0.90x0.60 m.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- En el Tramo de la Carretera, se ha apreciado existencia de Señales Informativas, Señales Preventivas, Señales Reglamentarias así como Hitos Kilométricos, las misma que se encuentra en buenas condiciones por lo que no requiere reparación alguna.
- Teniendo en lo importante que es contar con Señales de Transito en una via, se recomienda que en caso sufriera algun deterioro, comunicar a la Entidad a traves del Supervisor o del Ing. Inspector, para tomar las acciones correspondientes..



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE. VISCAS) - L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-119 A OCAÑA)



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO POR 02 MESES

Cliente : DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE ICA
 Servicio : MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-1S (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)
 Tramo : EMP. PE-1S (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO(SARAMARCA,AY-111 A OCAÑA)

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO

Item	Descripción	Und.	Metrado	P.U. SI.	Monto Contratado SI.	MESES	
						1° VALO.	2° VALO.
						Parcial SI.	Parcial SI.
01	PRELIMINARES						
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	1.00	2,995.00	2,995.00	1,497.50	1,497.50
01.02	CAMPAMENTOS	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
02	CONSERVACION DE PLATAFORMAS Y TALUDES						
02.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	14.87	754.90	11,225.36	5,612.68	5,612.68
02.02	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3	32.00	50.33	1,610.56	805.28	805.28
03	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL						
03.01	LIMPIEZA DE BADEN	m2	450.00	17.13	7,708.50	3,854.25	3,854.25
04	CONSERVACION DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS						
04.01	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	m3	570.00	145.61	82,997.70	41,498.85	41,498.85
05	CONTROL DE VEGETACIÓN						
05.01	ROCE Y LIMPIEZA	m2	4,170.00	0.37	1,542.90	771.45	771.45
	COSTO DIRECTO SI.				109,580.02	55,540.01	54,040.01
	GASTOS GENERALES SI.				10,957.93	5,553.96	5,403.96
	UTILIDAD SI.	5.00%			5,479.00	2,777.00	2,702.00
	SUB TOTAL DEL PRESUPUESTO SI.				126,016.95	63,870.98	62,145.97
	I.G.V. (18%)	18.00%			22,683.05	11,496.78	11,186.28
	SUB TOTAL DEL PRESUPUESTO SI.				148,700.00	75,367.75	73,332.25
						50.68%	49.32%



INFRAESTRUCTURA D.R.I.C.



PANEL FOTOGRAFICO



PANEL FOTOGRAFICO



FOTO N° 01: SE APRECIA EL INICIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL IC-111



FOTO N° 02: KM. 1+600 SE REQUIERE TRABAJOS DE LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



FOTO N° 03: KM 2+960 (ANEXO LA PEÑA) SE APRECIA CONDICIONES ACTUALES DE LA VIA.



FOTO N° 04: KM 04+470(VIZCAS) SE APRECIA CALZADA PAVIMENTADA DE LA VIA.

EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)





FOTO N° 05: BADÉN KM 8+285 SE APRECIA BADEN COLMATADO DE SEDIMENTOS REQUIERE REALIZAR TRABAJOS DE ELIMINACION DE SEDIMENTOS.



FOTO N° 06: KM 9+480 LADO IZQUIERDO REQUIERE REPARACIÓN MURO SECO DE PIEDRA PARA QUE NO COLAPSE LA CALZADA.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



FOTO N° 07: KM 9+570 EFECTUAR TRABAJOS DE REPARACIÓN MURO SECO LADO IZQUIERDO DE TALUD INFERIOR.



FOTO N° 08: KM 9+795 BADÉN DE CONCRETO SEDIMENTADO REQUIERE LIMPIEZA.



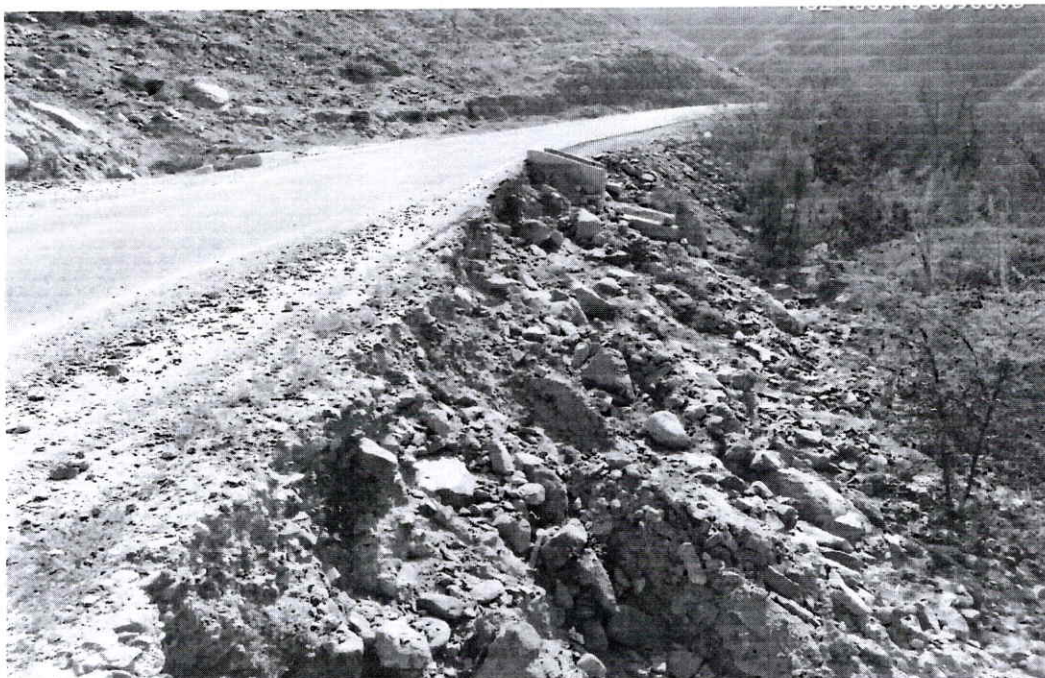


FOTO N° 09: KM 11+045 DETERIORO DE MURO SECO LADO IZQUIERDO DE TALUD INFERIOR VIA, NECESITA SU REPARACIÓN.



FOTO N° 10: KM 11+340 SE NECESITA ELIMINACIÓN DE ROCAS POR DERRUMBES DEL TALUD SUPERIOR.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



FOTO N° 11: KM 11+ 477 ELIMINACION DE SEDIMENTOS Y REALIZAR MURO SECO LADO IZQUIERDO BADÉN.

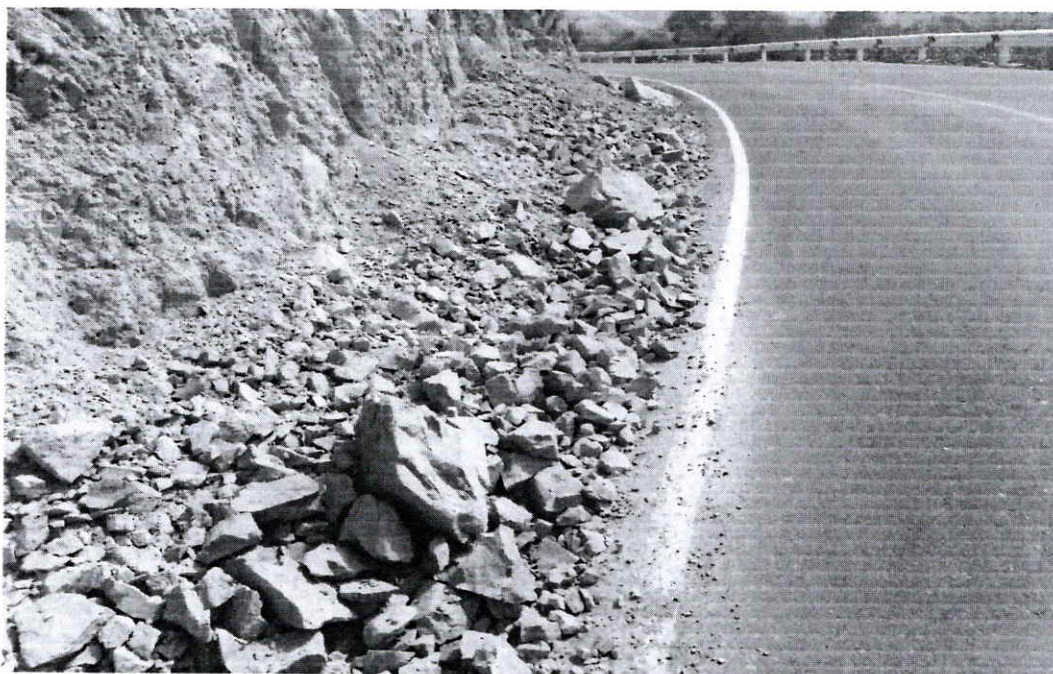
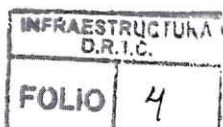


FOTO N° 12: KM 11+850 (ANEXO LA CAPILLA) ELIMINACION DE DERRUMBES DE LADO DERECHO DE LA VIA PARA RECUPERAR SECCION DE LA BERMA.



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



FOTO N° 13: 12+320 REQUIERE EFECTUAR TRABAJOS ELIMINACION DE DERRUMBES LADO DERECHO DE LA VIA.



FOTO N° 14: KM 13 +420 SE NECESITA ELIMINACIÓN DE DERRUMBES LADO DERECHO DE LA VIA.



EXPEDIENTE TECNICO MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA RUTA IC-111 TRAMO: EMP. PE-15 (PTE.VIZCAS) - LA PEÑA-LA CAPILLA-L.D. AYACUCHO (SARAMARCA, AY-111 A OCAÑA)



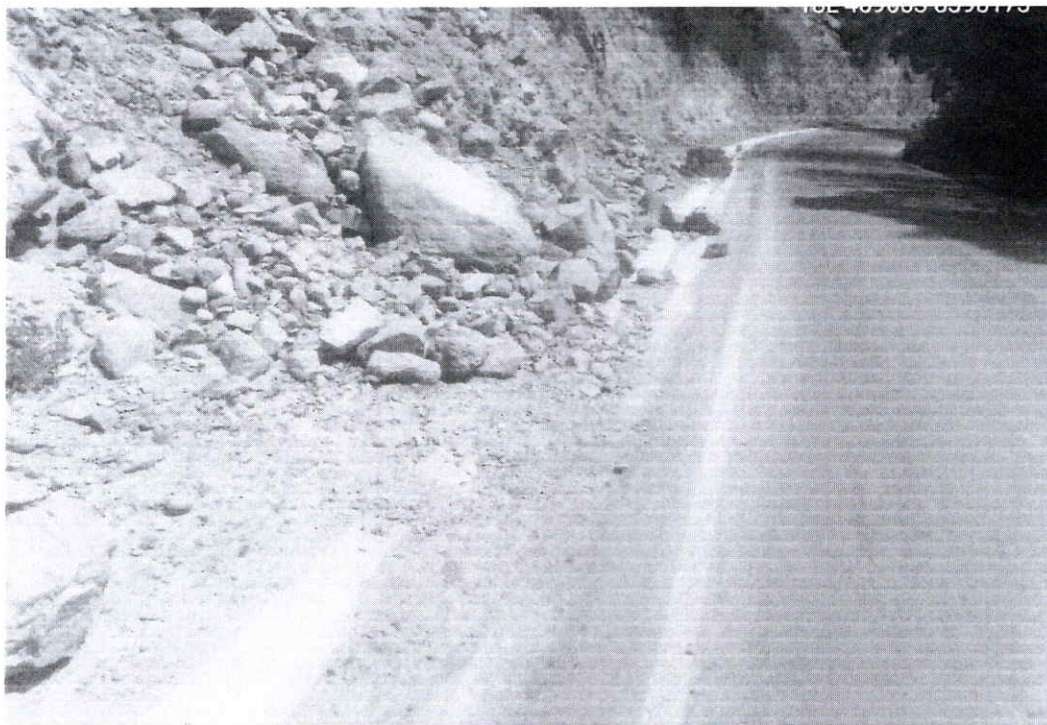


FOTO N° 15: KM 14+720 SE REQUIERE ELIMINACION DE DERRUMBES LADO DERECHO DE VIA.



FOTO N° 16: KM. 14+735 LA VEGETACIÓN EXCESIVA SOBRE LA CALZADA SE DEBERÁ REALIZAR TRABAJOS DE ROCE Y LIMPIEZA.





Gobierno Regional

DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

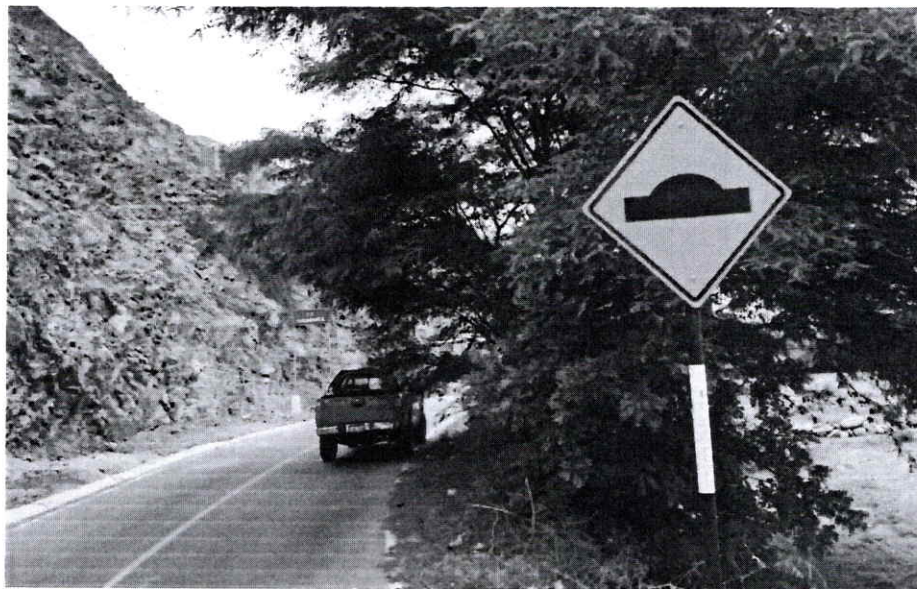


FOTO N° 17: KM. 14+746 SE APRECIA LA VEGETACIÓN SOBRE LA VIA DIFICULTANDO VISIBILIDAD SE NECESITA REALIZAR TRABAJOS ROCE Y LIMPIEZA.

