

“Año de la universalización de la salud”

INFORME N° 167-2020-IVP-MPSCH/GG/VRK

A : Dr. Felipe Wilmer Angulo Zavaleta.
Gerente Municipal de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

DE : ING. Rafael Kevinalan Valencia Rebaza
Gerente del Instituto Vial Provincial de Santiago de Chuco

ASUNTO : REMITE PLAN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, PARA SU APROBACION CORRESPONDIENTE.

REFERENCIA : Informe N° 086-2020-JO/IVPSCH/LFGCH
INFORME N° 003-2020-IVP-MPSCH/TACSMRP/FRGC
INFORME N° 0722A-2020-MPSCH/DIST/SGI
CARTA N° 001-2020-JLLN-IO/MPSCH
INFORME N° 001-2020-JLLN/INSP
CARTA N° 002-2020-CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD
CONTRATO DE SERVICIO N° 013-2020-MPSCH-LOG
DU. N° 070-2020

FECHA : Santiago de Chuco, 21 de setiembre del 2020



Previo cordial saludo y afecto, por medio del presente tengo a bien manifestarle con respecto al asunto de la referencia lo siguiente:

Mediante informe de la referencia, Informe N° 086-2020-JO/IVPSCH/LFGCH, de la jefatura de operaciones del Instituto Vial Provincial de fecha 21 de setiembre del 2020, remite el Plan de Trabajo DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”; quien solicita su aprobación del Plan de Trabajo ya que cuenta con las conformidades respectivas, quien garantizan la correcta evaluación y revisión para ejecutar el servicio de mantenimiento.

Al respecto se ha revisado el Plan de Trabajo del servicio, encontrándose que dicha elaboración está conforme a los términos de referencia aprobados mediante Resolución Directoral N° 339-2020 Del MTC-Provias Descentralizado, dicha elaboración contiene la información siguiente:

Anexo N° 01:

- a) Plan de trabajo.
- 1.- memoria descriptiva
 - antecedentes
 - objetivos del servicio
 - normatividad utilizada
 - ubicación
 - descripción de la ruta



- condición actual de la vía
 - últimas intervenciones
 - descripción del servicio
 - disponibilidad de canteras y fuentes de agua
 - Monto del servicio
 - plazo de ejecución
 - conclusiones y recomendaciones
2. Inventario Vial
 - 3.- Informe Topográfico
 - 4.- Informe de Suelos
 - 5.- Informe de canteras y fuentes de Agua
 - 6.- Informe de Señalización
 - 7.- Informe de Drenaje y Obras de Arte
 - 8.- Informe de Pavimento
 - 9.- Informe de Puntos Críticos.
 - 10.- Especificaciones Técnicas
 - 11.- Metrados de Mantenimiento Periódico.
 - 12.- Presupuesto de Mantenimiento Periódico.
 - 13.- Programación y Cronograma de Mantenimiento Periódico.
 - 14.- Tipos, Cargas y Rendimientos del Mantenimiento Rutinario
 - 15.- Especificaciones Técnicas del Mantenimiento Rutinario
 - 16.- Presupuesto del Mantenimiento Rutinario
 - 17.- Programación y Cronograma del Mantenimiento Rutinario
 - 18.- Consideraciones Ambientales.
 - 19.- Previsión Covid-19
 - 20.- Planos



Dicho contenido se encuentra enmarcado para el desarrollo de las tres fases de ejecución del SERVICIO DE "MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD", desagregados de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN DEL TRAMO	LONG TRAMO (KM)	COSTO POR KM*	EVALUACIÓN DEL SERVICIO POR TRAMO					
			FASE I	FASE II	FASE III		MONTO REFERENCIAL	MONTO CONTRACTUAL
			PLAN. TRABAJO	M. PERIÓDICO	M. RUTINARIO	INVENTARIO DE CONDICIÓN VIAL		
PORCENTAJES DE INCIDENCIA**			1%	83%	15%	1%	S/.	S/.
Cuchuguay - Palco - el Bado - Emp. PE-3N (Quesquenda)	20.700	85,217.39	17,640.00	1,464,120.00	264,600.00	17,640.00	1,764,000.00	1,764,000.00
								1,764,000.00

El presupuesto para la ejecución de los trabajos del **SERVICIO DE "MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD"**; es el siguiente:

PLAN DE TRABAJO	12,999.26
MANTENIMIENTO PERIODICO	1,078,938.84
MANTENIMIENTO RUTINARIO	194,988.95
INVENTARIO DE CONDICION VIAL	12,999.26
	=====
COSTO DIRECTO	1,299,926.31
GASTOS GENERALES	129,992.63
UTILIDAD	64,996.32
	=====
SUB TOTAL	1,494,915.26
IGV	269,084.75
	=====
PRESUPUESTO TOTAL	1,764,000.00



Del resumen general, se evalúa el valor contractual del servicio, a cargo del **CONSORCIO VIAL EL BADO**, con un monto de **S/. 1, 764,000.00, SON UN MILLÓN SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CON 00/100 SOLES**, que serán ejecutados en las tres fases de servicio de "MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD"

CONCLUSIONES:

El Plan de Trabajo para el servicio de "MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO

DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”, ha sido elaborado por el **CONSORCIO VIAL SANTO DOMINGO**, teniendo en cuenta las consideraciones necesarias para los trabajos en campo, el cual se enmarca en el Decreto de Urgencia N° 070-2020, teniendo un presupuesto total de **S/. 1, 764,000.00, SON UN MILLÓN SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CON 00/100 SOLES**, quien se encuentran con sus respectivas conformidades tanto del Inspector del Servicio, el Ing. **JOSE LUIS LEON NUREÑA con CIP N° 126852**, mediante **INFORME N° 001-2020-JLLN/INSP**, donde se presenta la conformidad y a la vez es revisado por la **SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA** como área responsable de la ejecución del servicio de mantenimiento Periódico y Rutinario de los caminos vecinales, emiten las conformidades respectivas de cada uno de los tramos en mención al **CONTRATO DE SERVICIO N° 013-2020-MPSCH-LOG**, mediante el Informe **N° 0722A-2020-MPSCH/DIST/SGI**.

El Ing. **Frank Renato Gutiérrez Contreras con CIP N° 225088**, como Técnico Administrativo responsable de la evaluación de toda documentación técnica llegada del mencionado camino, brindando la conformidad favorable al informe del Ingeniero Inspector a cargo, considerando continuar con los tramites respectivos para el inicio de la ejecución del servicio mediante **informe N° 013-2020-IVP-MPSCH/TACSMRP/FRGC**.

La jefatura de Operaciones del Instituto Vial Provincial, mediante **informe N° 088-2020-JO/IVPSCH/LFGCH**, Valida la información adjunta del mencionado servicio, teniendo en cuenta que se prosiga con la hoja de recorrido para su aprobación mediante acto resolutivo.

Del plazo de ejecución se considera el siguiente detalle:

FASES DE EJECUCION	ACTIVIDADES	DIAS CALENDARIOS
FASE I	Plan de Trabajo	20
FASE II	Mantenimiento Periódico	120
FASE III	Mantenimiento Rutinario	360
	Inventario de Condición Vial	5
TOTAL		505



Considerando los informes antes descritos, se brinda la **CONFORMIDAD RESPECTIVA** al plan de trabajo para el **SERVICIO DE “MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”**

RECOMENDACIONES:

Se recomienda **APROBAR EL PLAN DE TRABAJO** para el servicio de **“MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES CUCHUGUAY – PALCO – EL VADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA), LONG. 20.70 KM, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”**, mediante **ACTO RESOLUTIVO**, para luego se continúe con los trámites y procedimientos requeridos para la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

Sin otro particular, me suscribo de Usted, no sin antes reiterar mi estima personal.

Atentamente,

SE ADJUNTA:

- ✚ Informe N° 086-2020-JO/IVPSCH/LFGCH
- ✚ INFORME N° 003-2020-IVP-MPSCH/TACSMRP/FRGC
- ✚ INFORME N° 0722A-2020-MPSCH/DIST/SOI
- ✚ CARTA N° 001-2020-JLLN-IO/MPSCH
- ✚ INFORME N° 001-2020-JLLN/INSP
- ✚ CARTA N° 002-2020-CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD
- ✚ CONTRATO DE SERVICIO N° 013-2020-MPSCH-LOG
- ✚ DU. N° 070-2020
- ✚ Plan de Trabajo


INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE
SANTIAGO DE CHUCO
Ing. Valdivia Reza Rafael K.
D.P. 218511
GERENTE GENERAL



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe



449

CONTRATO DE SERVICIO N° 013 - 2020 - MPSCH-LOG.

PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE SELECCIÓN N° 005-2020-MPSCH/CS - SEGUNDA CONVOCATORIA, PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM PAQUETE DEL SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: - "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM, - DISTRITO DE QUIRUVILCA - PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD.

Conste por el presente documento, **EJECUCIÓN DEL ÍTEM PAQUETE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: - "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM, - DISTRITO DE QUIRUVILCA - PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD**, que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N.º 20187630101, con domicilio legal en Calle Paco Yunque N° 735 - Santiago de Chuco, representada por su Gerente Municipal, **ABG. FELIPE WILMER ANGULO ZAVALETA**, identificado con D.N.I. N° 18185361, con delegación de facultades mediante Resolución de Alcaldía N° 219-2020-MPSCH de fecha 10 de agosto de 2020, y de otra parte el **CONSORCIO VIAL EL BADO**, conformado por **ECAN INGENIERIA SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - ECAN INGENIERIA S.R.L.** (20 % de participación), con RUC N° 20568073658, con domicilio legal en PRO. HUANCABAMBA NRO. 211 URB. OXAPAMPA (SUM 72875055 A 1 CDACOLEGIO JEAN PIAGET) - OXAPAMPA - PISCO, inscrita en la Partida Electrónica N° 11057473, en la Oficina Registral La Merced, debidamente representado por su Representante Legal, Sr. JEAN HERBERT ECHE MOSTACERO, con DNI N° 42736265 y **CORPORACION SORIANO L Y C S.A.C.** (80 % de participación); con RUC N° 20600813715, con domicilio legal en MZA. T LOTE 17 URB. SAN ANDRES 5TA LA LIBERTAD - TRUJILLO - VICTOR LARCO HERRERA, inscrita en la Partida Electrónica N° 11277775 del Registro de Personas Jurídicas en la Oficina Registral de Trujillo, debidamente representado por su Representante Legal, Sr. EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ, con DNI N° 44944779, consignando como representante común del consorcio al, Sr. EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ, con DNI N° 44944779, con domicilio Legal en Mz. T Lote 17 Urb. San Andrés V Etapa - Víctor Largo - Trujillo - La Libertad, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 13 de agosto de 2020, el comité de selección, adjudicó la buena pro del **PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE SELECCIÓN N° 005-2020-MPSCH/CS - SEGUNDA CONVOCATORIA, PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM PAQUETE DEL SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: - "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM, - DISTRITO DE QUIRUVILCA - PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD**, al **CONSORCIO VIAL EL BADO**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato y de acuerdo los términos de referencia entregado por IVP de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco.



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe



CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la CONTRATACIÓN DE SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL ITEM PAQUETE del SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: - "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM, - DISTRITO DE QUIRUVILCA - PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **S/ 1' 764,000.00 (Un Millón Setecientos Sesenta y Cuatro Mil con 00/100 Soles)**, que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.



CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGOS PERIODICOS, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de veinte (20) días de producida la recepción.



LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba acaso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.



CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato será de QUINIENTOS (500) días calendarios. Siendo:

Fase 1: El plazo de la elaboración del Plan de Trabajo será de 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

Fase 2: El plazo de ejecución del mantenimiento periódico será de CIENTO VEINTE (120) días calendario.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 45944779
REPRESENTANTE COMÚN



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

El inicio del plazo de ejecución de la Fase II se realizará al día siguiente de la comunicación de la aprobación del Plan de Trabajo.

Fase 3:

El plazo de ejecución del mantenimiento rutinario será de 360 días calendario.

El plazo de la elaboración del inventario de condición vial será de 05 días calendario.

El inicio del plazo de ejecución de cada actividad de la Fase III se realizará de la siguiente manera:

- La ejecución del mantenimiento rutinario, al día siguiente de suscrita el acta de terminación de las actividades de la Fase II.
- La elaboración del Inventario de Condición Vial, al día siguiente de suscrita el acta de terminación de las actividades de mantenimiento rutinario.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

De fiel cumplimiento del contrato: **S/ 176,400.00 (Ciento Setenta y Seis Mil Cuatrocientos con 00/100 Soles)**, a través de una carta de autorización para la retención, cantidad que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que deberá mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 48944779
REPRESENTANTE COMUN



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe



441

a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

La Entidad no otorgará adelantos directos.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 y la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el Instituto Vial Provincial de Santiago de Chuco

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

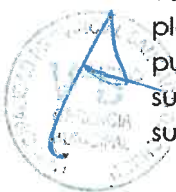
CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4004479
REPRESENTANTE COMÚN



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Durante la ejecución del mantenimiento periódico:

CAUSALES	PENALIDAD (FORMA DE CÁLCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
No presentar oportunamente los informes o no subsanar las observaciones efectuadas por el inspector dentro del plazo otorgado	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de demora	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Incumplimiento del uso de señales de seguridad para realizar las actividades	Se aplicará 2 UIT por el incumplimiento	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (mameluco, casco, botas, guantes, gafas y mascarillas)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal que incumpla el uso de implementos de seguridad	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
En caso no cuenten con los seguros (SCTR y SOAT)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal sin seguros, o vehículos sin SOAT	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Ausencia del Ing. Residente del servicio	Se aplicará 0.50 de una UIT por cada día de ausencia	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO GARCÍA DOMÍNGUEZ
CNI N° 4845775
REPRESENTANTE COMUN



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

No disponer del número mínimo de las maquinarias y equipos establecidos	Se aplicará una (1) UIT por cada día de ausencia de número mínimo de equipos y maquinarias	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
No zarandear el material de afirmado en cantera	Se aplicará dos (2) UIT por cada evento que se detecte	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
No presentar en los informes fotos y videos de cada día fechados y georreferenciados	Se aplicará 0.50 de una UIT por cada informe	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector

Durante la ejecución del mantenimiento rutinario:

ACTIVIDADES	UNIDAD	TOLERANCIA	PENALIDAD (FORMA DE CÁLCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
Limpieza de calzada	Km	Menos de 3 obstáculos en 1 km.	Cuando la cantidad de obstáculos supera la tolerancia se aplicará 0.25 de la UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Bacheo	m2	Menos de 10 baches de 0.50m x 0.50 x 0.15m en 1 km.	Cuando la cantidad de baches supera la tolerancia se aplicará 0.5 de la UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Desquinche	m3	1 m3 por km	Cuando la cantidad de m3 supera la tolerancia se aplicará 0.25 de una UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Remoción de derrumbes	m3	1 m3 por km	Cuando la cantidad de m3 supera la tolerancia se aplicará 0.5 UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Limpieza de cunetas	M	Máximo 25% del área de la sección transversal	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 1 UIT	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4484477
REPRESENTANTE COMÚN



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe



438

Limpeza de alcantarillas	Und	Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 0.5 de la UIT por cada alcantarilla observada	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
limpieza de badén	m2	Máximo 30% de la superficie.	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 0.5 de la UIT por cada badén observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Limpeza de zanja de coronación	M	Máximo 30% de la sección transversal.	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 0.25 UIT	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Limpeza de pontones	Und	Deberá permanecer siempre limpia	En caso de no cumplir la tolerancia se aplicará 0.25 UIT por cada pontón observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Encauzamiento de pequeños cursos de agua	M	Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará una 0.5 UIT por cada curso de agua observado.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Roce y limpieza	m2	Máximo 45 cm.	Cuando supera el valor de la tolerancia se aplicará 0.25 UIT	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Conservación de las señales	und	Incumplimiento inferior a 1 señal por km.	Cuando supera la cantidad de la tolerancia se aplicará 0.25 de la UIT por cada señal observada.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Reforestación	und	Zonas estables sin reforestar a lo largo del camino	Cuando no se haya reforestado zonas inestables conforme al cronograma se aplicará 0.25 de la UIT por cada zona inestable sin reforestar.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Vigilancia y control	km	Incumplimiento no mayor a 15 días.	Cuando supera la cantidad días de la tolerancia se aplicará 0.25 de la UIT por cada día observada.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
Reparación de muros secos	m3	Menos de 5 m de muro en mal estado en un (1) km de carretera	En caso de no cumplir la tolerancia se aplicará 0.25 de la UIT por cada muro observado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CIVIL Nº 440477001
REPRESENTANTE CONJUNTO



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

437

Reparación de pontones	und	Pontones en buen estado	En caso de no cumplir la tolerancia se aplicará 0.5 UIT por cada pontón no reparado	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
------------------------	-----	-------------------------	---	---

CAUSALES	PENALIDAD (FORMA DE CÁLCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
No presentar oportunamente los informes o no subsanar las observaciones efectuadas por el inspector dentro del plazo otorgado	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de demora	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Incumplimiento del uso de señales de seguridad para realizar las actividades	Se aplicará 1 UIT por el incumplimiento	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (mameluco, casco, botas, guantes, gafas y mascarillas)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal que incumpla el uso de implementos de seguridad	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
En caso no se implementen los seguros (SCTR y SOAT)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal sin seguros, o vehículos sin SOAT	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
Ausencia del Ing. Residente del servicio	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de ausencia.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector
No usar material seleccionado de cantera para el Bacheo	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada evento que se detecte.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
No presentar en los informes fotos y videos de cada día fechados y georreferenciados	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada informe.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO GÓMEZ DOMÍNGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 4804270

8



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

No utilizar movilidad adecuada para transporte de personal (trabajadores) y herramientas	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada evento que se detecte.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
--	---	---

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.



Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO SOLÍS DOMÍNGUEZ
REPRESENTANTE CONJUNTO

426

9



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

435

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.



CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.



CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el

CONSORCIO VAL EL BADO
EDUARDO VALDOMINGUEZ
CUI N° 4884779
REPRESENTANTE CONJUNTO



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.



CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:



- ✓ **DOMICILIO DE LA ENTIDAD:** CALLE PACO YUNQUE N° 735 – SANTIAGO DE CHUCO
- ✓ **DOMICILIO DEL CONTRATISTA:** MZ. T LOTE 17 URB. SAN ANDRÉS V ETAPA – VÍCTOR LARGO – TRUJILLO – LA LIBERTAD.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de la parte debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.



De acuerdo con las Bases, la propuesta técnica y económica y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en Santiago de Chuco, a los 28 días de mes de agosto del año dos mil veinte.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANTIAGO DE CHUCO
Felipe W. Angulo Zavaleta
GERENTE MUNICIPAL

LA MUNICIPALIDAD

CONSORCIO VIAL EL BADO

Edgar Gómez Domínguez
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.H.N° 44944779

REPRESENTANTE COMUN
EL CONTRATISTA

“Año de la Universalización de la Salud”

INFORME N.º 086-2020-JO/IVPSCH/LFGCH

A : ING. RAFAEL K. VALENCIA REBAZA
GERENTE DEL INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO

DE : ING. LUIS F. GUTIERREZ CHÁVEZ
JEFE DE OPERACIONES DEL INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO

ASUNTO : VERIFICACIÓN Y CONFORMIDAD DE PLAN DE TRABAJO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS: “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, LA LIBERTAD.

REFERENCIA :

MONITOR DESIGNADO POR IVP	a)	INFORME N.º 003-2020-IVP-MPSCH/TACSMRP/FRGC
SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	b)	INFORME N.º 0722-A-2020-MPSCH/DIST/SGI
INSPECTOR DEL SERVICIO	c)	CARTA N°001-2020-JLLN-IO/MPSCH
CONTRATISTA	d)	CARTA N°002-2020/CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD

FECHA : SANTIAGO DE CHUCO, 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2020

Por medio del presente le expreso mi cordial saludo y afecto, a su vez, esta oficina de la Jefatura Operaciones del IVP Santiago de Chuco dentro de sus funciones está la de evaluar y alcanzar a su despacho la Conformidad del Plan de Trabajo del SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS: “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, LA LIBERTAD, que fue emitida por la Sub Gerencia de Infraestructura de la MPSCH, mediante el documento de referencia b) (uno para cada tramo que componen el Paquete Contractual en mención). La evaluación de la Conformidad fue hecha por el Técnico Administrativo, el Ing. Frank Renato Gutiérrez Contreras, designado como monitor para este paquete contractual y detallado en el documento de referencia a); por lo que se resume lo siguiente:

I. INFORME GENERAL:

Nombre de Servicio : SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS: “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, LA LIBERTAD.

Tramos CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM

EJECUTOR:

Convocatoria del servicio : RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-1

Fuente de Financiamiento : Recursos Ordinarios

Modalidad Contratación : A suma alzada

Contrato de Servicio : N° 013-2020-MPSCH-LOG



Decreto de Urgencia	: N° 070-2020
Fecha de Suscripción	: 28-08-2020
Contratista	: CONSORCIO VIAL EL BADO
Monto Referencial del Servicio	: S/. 1,764,426.60 (INCL. IGV)
Monto del Contrato del Servicio	: S/. 1,764,000.00 (INCL. IGV).
Adelanto Directo	: NO APLICA
Plazo de Ejecución	: MANTENIMIENTO PERIODICO - 120 DC (sujeto a firma de contrato). MANTENIMIENTO RUTINARIO – 360 DC
Fecha Entrega Terreno	: 29/08/2020
Fecha Inicio Servicio Contractual	: 22/09/2020
Fecha Término Servicio Contractual	: 31/12/2020

INSPECCIÓN:

Supervisión de Servicio	: Ing. José Luis León Nureña
Contrato de Inspección	: N° 025-2020-MPSCH-LOG
Fecha de Designación	: 24/08/2020
Plazo de Designación	: 120 DC (MANTENIMIENTO PERIÓDICO)

II. ANTECEDENTE

- a) El día viernes 19 de junio de 2020, se promulga el DECRETO DE URGENCIA N° 070-2020 para la reactivación económica y atención de la población a través de la inversión pública y gasto corriente, ante la Emergencia Sanitaria producida por el COVID-19.
- b) El día 30 de julio de 2020, se subió al sistema el proceso de convocatoria RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-1 concerniente al Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario de los caminos vecinales tramos: SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS: "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM" DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, LA LIBERTAD, con un monto de S/. 1,764,426.60 inc. IGV.
- c) Con fecha 28 de agosto de 2020, el CONSORCIO VIAL EL BADO firmó Contrato de Servicio N° 013-2020-MPSCH-LOG, con la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco, por un monto de S/. 1,764,000.00 (inc. IGV), cuyo plazo de ejecución incluye las tres fases del servicio iniciándose desde el día posterior a la firma de este contrato.



- d) Mediante Acta de Entrega de Terreno, de fecha 29 de agosto de 2020, se realizó la ENTREGA DE TERRENO al CONSORCIO VIAL EL BADO para efectos de realizar las actividades de recolección de información a fin de elaborar el Plan de Trabajo del servicio en mención.
- e) Con fecha 18 de septiembre de 2020 el Ing. José Luis León Nureña, Inspector del Servicio en mención, ingresó a la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco el PLAN DE TRABAJO, elaborado por el CONSORCIO VIAL EL BADO, junto con su conformidad del mismo, mediante el documento de referencia c), para que la entidad haga la evaluación y aprobación correspondientes.
- f) Con fecha 21 de septiembre de 2020 la Sub Gerencia de Infraestructura de la MPSCH, como área responsable, dio su conformidad al PLAN DE TRABAJO del Servicio en mención, ingresándolo a la oficina del IVP Santiago de Chuco (área usuaria), para que de su respectiva conformidad.

III. ANÁLISIS

A) DE LA CONFORMIDAD DEL PLAN DE TRABAJO

Según los lineamientos, procedimientos y plazos indicados en los Términos de Referencia presentados para el SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS: "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM" DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, LA LIBERTAD, numeral c) INFORMES Y CONFORMIDAD del capítulo 6, los cuales a su vez se encuentran enmarcados en el contexto del D.U. 070-2020; dice lo siguiente:

"El contenido del Plan de Trabajo para la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario, se elaborará según lo indicado en Anexo N° 01 del presente término de referencia, el mismo que deberá estar foliado, firmado y sellado en todas sus hojas; debiéndose alcanzar 01 original y 01 copia en formato impreso y digital.

El contratista tendrá hasta veinte (20) días calendario, contados desde el día siguiente de suscrito el contrato, para la elaboración del Plan de Trabajo para la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario, el mismo que deberá ser presentado al inspector, quien tendrá 02 días calendario para su revisión, en caso de ser observado, el contratista tendrá 03 días calendario para subsanarla. De no presentar o subsanar, dentro del plazo establecido, se aplicará las penalidades indicadas en numeral 13.1 del capítulo 13 de los presentes términos de referencia.

Una vez se cuente con la opinión favorable del inspector, el área usuaria de la Entidad podrá aprobar y comunicar al contratista el Plan de Trabajo en un plazo máximo de 03 días calendario."

Bajo este contexto, junto con la documentación analizada y alcanzada por el Técnico Administrativo designado por el IVP de Santiago de Chuco como Monitor del Servicio en mención, el Ing. Frank Renato Gutiérrez Contreras, se tiene que: el CONSORCIO VIAL EL BADO alcanzó el PLAN DE TRABAJO del Servicio al Inspector correspondiente, mediante el documento de referencia d) el 16 de septiembre de

2020, a su vez este lo ingresó a la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco junto con su Conformidad el día 18 de septiembre; por lo que tomando en cuenta la fecha de contrato del Contratista, 28 de agosto de 2020, la presentación del PLAN de TRABAJO del servicio se hizo dentro de los plazos establecidos.

Asimismo, la Conformidad del área responsable ya emitida con fecha 21 de septiembre de 2020 mediante documento de referencia b), junto con la del área usuaria que está en trámite, dará lugar a la Aprobación del PLAN DE TRABAJO mediante acto resolutivo por parte de la Gerencia Municipal de Santiago de Chuco hasta el 21 de septiembre como fecha límite.

B) DE LOS COSTOS OFERTADOS POR EL CONTRATISTA

Según el análisis del Técnico Administrativo, en su Informe (doc. Ref. a)) da a conocer el desagregado detallado por fases y tramos que conforman el presente paquete contractual de los costos ofertados por el Contratista, los cuales se resumen de la siguiente manera:

PLAN DE TRABAJO	S/.17,640.00
MANTENIMIENTO PERIODICO	S/.1,464,120.00
MANTENIMIENTO RUTINARIO	S/.264,600.00
INVENTARIO DE CONDICIÓN VIAL	S/.17,640.00
TOTAL	S\$/.1,764,000.00

El monto total Propuesto del paquete es de **S/. 1,764,000.00 (UN MILLON SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CON 00/100 NUEVOS SOLES inc. IGV).**

C) DE LA FECHA DE INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN

Siguiendo con el trámite respectivo para el inicio de la ejecución del Mantenimiento Periódico que estipula los Términos de Referencia en su inciso 6.2 FASE II: EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO, numeral a) INICIO DEL SERVICIO:

“El contratista está obligado a iniciar las actividades de ejecución de mantenimiento periódico al día siguiente en que la Entidad comunica la aprobación del Plan de Trabajo.”

Por ello, tras la emisión y notificación mediante Acto Resolutivo del PLAN DE TRABAJO del Servicio por parte de la Gerencia Municipal de Santiago de Chuco, el CONSORCIO VIAL EL BADO deberá iniciar las actividades de la fase II: MANTENIMIENTO PERIÓDICO, al día siguiente de la emisión de dicha resolución, levantando el Acta de Inicio de Servicio como constancia de ello.

IV. CONCLUSIÓN

En base a lo analizado anteriormente, se concluye lo siguiente:

- ❖ El PLAN DE TRABAJO del SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS: “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, LA LIBERTAD; **con CONFORMIDAD del Inspector y del área responsable**

de la Entidad, no presenta **OBSERVACIONES** según el informe emitido por el Técnico Administrativo Ing. Frank Renato Gutiérrez Contreras.


- ❖ El costo propuesto por el Contratista en Conformidad por el Inspector y Área Responsable es de **S/. 1,764,000.00 (UN MILLON SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CON 00/100 NUEVOS SOLES inc. IGV).**
- ❖ Visto, analizado y evaluado el **PLAN DE TRABAJO** del Servicio en trámite por el Técnico Administrativo Ing. Frank Renato Gutiérrez Contreras, siendo parte de sus funciones, esta oficina de Jefatura de Operaciones **da su CONFORMIDAD como la unidad técnica y financiera del IVP de Santiago de Chuco.**

V. RECOMENDACIÓN

Se recomienda dar **CONFORMIDAD** por parte de su persona, como Área Usuaria, al **PLAN DE TRABAJO** evaluado para que la Gerencia Municipal de Santiago de Chuco emita la Aprobación, mediante acto resolutivo, del **PLAN DE TRABAJO** del servicio e iniciar la Fase II: **EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO** por parte del **CONSORCIO VIAL EL BADO**.

Es todo cuanto informo a Ud. para su conocimiento y fines.

ATENTAMENTE


INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE
SANTIAGO DE CHUCO
Ing. Gutiérrez Chávez Luis E.
CIR. 190782
JEFE DE OPERACIONES

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD”

INFORME N° 003-2020-IVP-MPSCH/TACSMRP/FRGC

A : Ing. Luis Francisco Gutierrez Chavez
Jefe de Operaciones del Instituto Vial Provincial de Santiago Chuco

DE : Ing. Frank Renato Gutierrez Contreras
Técnico Administrativo del Área del IVP – MPSCH – La Libertad

ASUNTO : ALCANZO INFORME DEL PLAN DE TRABAJO

Servicio : “MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA), DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO LA LIBERTAD.

REFERENCIA : CARTA N° 002-2020/CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD
INFORME N° 001-2020-JLLN/INSP
CARTA N° 001-2020-JLLN-IO/MPSCH
INFORME N° 137-2020-HMMT/DEYP/SGI/MPSCH
INFORME N° 0722 A-2020-MPSCH/DIST/SGI
CONTRATO N°013-2020-MPSCH-LOG.
- D.U.N° 070-2020

FECHA : Santiago de Chucuito, 21 de Septiembre del 2020

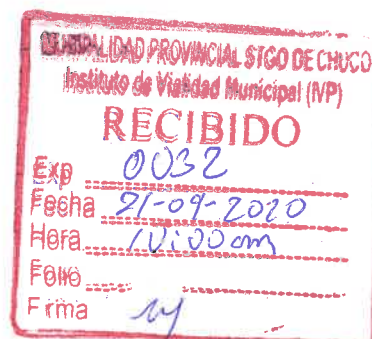
Previo cordial saludo y afecto, por medio del presente tengo a bien manifestarle con respecto al asunto de la referencia lo siguiente:

1. INFORMACIÓN GENERAL

INFORMACIÓN TÉCNICA:

Ejecución de Servicio : **MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO : CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA), DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO LA LIBERTAD DE CHUCO – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD.**

Longitud	: 20.700 Km.
Superficie de Rodadura	: Afirmado.
Ancho de Superficie	: 4.00 m.
Altura Promedio	: 3157.50 m.s.n.m.
Radio Mínimo en CH	: 15.00 m.
Radio Curvas de Volteo	: 10.00 m.
Peralte Máximo	: 12.00%
Bombeo	: 2.00%
Pendiente Máxima	: 15.30%
Pendiente Mínima	: 0.20%
Espesor de Afirmado	: 0.15 m.
Velocidad Directriz	: 30 km/h.
Perfilado de Cunetas	: Terreno natural
Hitos Kilométricos	: 21 unidades



UBICACIÓN DEL TRAMO : Cuchuguay – Palco – El Bado – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)

Distrito : Santiago de Chuco
Provincia : Santiago de Chuco
Región : La Libertad

Coordenadas Geográficas Inicio

Norte : 9108534.00 N
Este : 813756.77 E
Altitud : 2815.00 m.s.n.m.

Coordenadas Geográficas Final

Norte : 9117526.891 N
Este : 807604.088 E
Altitud : 3500.00 m.s.n.m.

RESPONSABLES DEL SERVICIO

EJECUTOR:

Convocatoria del servicio : PES-N° 005-2020-MPSCH/CS
Fuente de financiamiento : Recursos Ordinarios
Modalidad Contratación : a Suma Alzada
Contrato de Servicio : N° 013-2020-MPSCH/LOG
Decreto de Urgencia : N° 070-2020
Fecha de Suscripción : 28-08/2020
Contratista : CONSORCIO VIAL EL BADO
(Corporacion Soriano L Y C S.A.C. y Ecan Ingenieria S.R.L.)
Monto Referencial del Servicio : S/. 1,764,426.60 inc el IGV.
Monto del Contrato de Servicio : S/. 1,764,000.00 inc el IGV
Adelanto Directo : No aplica
Fecha Entrega Terreno : 29-08-2020 (Elaboración del Plan de Trabajo)
Fecha de Conformidad de P.T : 18-09-2020
Fecha de Inicio de Servicio : 19-09-2020
Plazo de Ejecución : 120 DIAS CALENDARIOS
Fecha Límite de ejecución : 31 de Diciembre del 2020
Inicio Plazo de Servicio Contractual : 19-09-2020
Fecha Término de Servicio Contractual : 31-12-2020

INSPECCIÓN

Contrato Inspección : N° 025-2019-MPSCH/LOG
Decreto de Urgencia : N° 070-2020
Fecha Contrato Inspección : 28-08-2020
Plazo Prestación Inspección : 120 días calendarios
Monto Contrato Inspección : S/. 19,664.40 inc el IGV

2. ANTECEDENTES.

- a) Conforme a lo establecido en la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.

- b) La Ley Orgánica de Municipalidades señala que las municipalidades provinciales y distritales, dentro del marco de las competencias y funciones específicas, son competentes para promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales.
- c) Mediante Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, se aprobó la reanudación de las actividades: “Mantenimientos, Mejoramiento y Conservación Rutinarios y Periódicos de Vías Nacionales, Departamentales y Locales” y de acuerdo a lo señalado en el numeral 1.2 del Artículo 1 del mencionado decreto supremo, las referidas actividades se encuentran autorizadas para su reanudación de forma automática, una vez que las personas jurídicas que realizan dichas labores registren su “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud.
- d) Con Decreto de Urgencia N° 070-2020 se dictó medidas destinadas a generar empleo para la ejecución de trabajos de mantenimiento en la red vial nacional, departamental y vecinal a efectos de establecer medidas necesarias, en materia económica y financiera, que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, implementar en el marco de sus competencias, la ejecución de acciones oportunas para la reactivación de la actividad económica, fomentando el trabajo local a través del empleo de la mano de obra especializada y no especializada en el mantenimiento periódico y rutinario de las vías nacionales, departamentales y vecinales. Los trabajos de mantenimiento proyectado facilitan el traslado de los productos agropecuarios de las zonas a intervenir, hasta los centros de consumo, permitiendo garantizar el abastecimiento de los productos a consecuencia de la Emergencia Sanitaria generada por el brote del Coronavirus (COVID-19)
- e) El Decreto de Urgencia N° 070-2020 014-2019 estableció, entre otras, medidas que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, implementar en el marco de sus competencias, la ejecución de acciones oportunas, en el marco de la emergencia sanitaria generada por el pandemia COVID-19, para la reactivación de la actividad económica a nivel nacional y atención a la población, fomentando trabajo local a través de mano de obra especializada y no especializada en el mantenimiento periódico y rutinario de las vías departamentales y vecinales.
- f) Al respecto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 21 del D.U. N° 070- 2020, numeral 21.3, los Titulares de los pliegos habilitados en la presente transferencia de partidas aprueban mediante Resolución, la desagregación de los recursos autorizados en el numeral 21.1, a nivel programático, dentro de los cuales se registran el desagregado del **INSPECTOR**, quien estará a cargo de Monitorear y evaluar la calidad técnica del servicio, considerando al plan de trabajo como documento técnico de calidad del servicio.
- g) En ese sentido, el Asistente Técnico, es prioritario y como profesional competente para actualizar el reporte de Actividades de Mantenimiento Vial programadas en el Plan de Trabajo de cada uno de los caminos vecinales priorizados por la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco, en el marco del D.U. N° 070-2020.
- h) El objetivo como profesional el Asistente Técnico, controlar, Fiscalizar y verificar la ejecución de las actividades de mantenimiento vial dando cumplimiento al Plan de Trabajo aprobado por la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco, que cuenta con financiamiento mediante D.U. N° 070-2020.

3. DE LA CONFORMIDAD DEL PLAN DE TRABAJO:

Mediante la **Carta N° 002-2020-CONSORCIO VIAL EL BADO**, la empresa **CONSORCIO VIAL EL BADO**, con representante común el Sr. Edgar Gomez Dominguez, realizo la entrega del **PLAN DE TRABAJO** del servicio de mantenimiento rutinario y periódico del camino vecinal denominado: “SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)” presenta el plan de trabajo.

Mediante la **CARTA N°001-2020-JLLN-IO/MPSCH** y en referencia al **INFORME N° 001-2020-JLLN/INSP** emitido por el inspector de servicio de Mantenimiento Rutinario y Periodico del camino vecinal, el Ing. Jose Luis Leon Nureña, con fecha 18/09/2020, donde el Inspector no encontró observaciones en el plan de trabajo correspondiente al servicio de Mantenimiento Rutinario y Periodico del camino Vecinal :**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)"** por lo que el tramite documentario sigue su curso correspondiente.

Mediante **INFORME N° 137-2020-HMMT/DEYP/SGI//MPSCH** emitido por el Ing. Hermes M. Melendez Tamayo, Jefe de la Division de Estudios y Proyectos con fecha 21 de Setiembre del 2020 donde Otorga la conformidad la conformidad del Plan de Trabajo: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA) Long=20.700 Km. Elaborado por el Contratista CONSORCIO VIAL EL BADO.**

Mediante **INFORME N° 0722 A-2020-MPSCH/DIST/SGI** emitido por el Ing. David Ivan Silva Torres, Sub Gerente de Infraestructura MPSCH con fecha 21 de Setiembre del 2020 donde Otorga la conformidad la conformidad del Plan de Trabajo: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA) Long= 20.700 Km. Elaborado por el Contratista CONSORCIO VIAL EL BADO.**

4. **ANÁLISIS DEL TECNICO ADMINISTRATIVO.**

Para la ejecución del servicio de Mantenimiento Rutinario y Periódico del Camino Vecinal TRAMO: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)" DEL DISTRITO QUIRUVILCA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO LA LIBERTAD** en el proceso de la licitación pública N° 016-2020-MPSCH/CS, la empresa contratista CONSORCIO VIAL EL BADO, ha sido favorecida con la buena por, por su monto ofertado de **S/. 1,764,000.00 inc. IGV** que a continuación se detalla en porcentaje:

- a) **Elaboración del Plan de Trabajo (1%)** : considerándose el valor referencial para la elaboración del Plan de Trabajo es el monto de **S/. 17.640.00.00, Son: DIECISIETE MIL SEICIENTOS CUARENTA CON 00/100 SOLES.**
- b) **Mantenimiento Periódico (83%)**: El desagregado del mantenimiento Periódico estimado es de **S/. 1,464,120.00, Son: UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE CON 00/100 Soles.**
- c) **Mantenimiento Rutinario (15%)**: El desagregado del mantenimiento Periódico estimado es de **S/. 264,600.00, Son: DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CON 00/100 Soles.**
- d) **Elaboración del Inventario de Condición Vial (1%)**: considerándose el valor referencial para la elaboración del Inventario de Condición Vial es el monto de **S/. 17,640.00 Son: DIECISIETE MIL SEICIENTOS CUARENTA CON 00/100 Soles.**

De lo analizado se deduce que, el resultado final de las 03 (tres) fases de ejecución se tiene el siguiente resumen:

ACTIVIDAD	COSTO DIRECTO (S/.)	COSTO INDIRECTO 10%	UTILIDAD 5%	SUB TOTAL	IGV 18%	TOTAL S/.
PLAN DE TRABAJO	12,999.26	1,299.93	649.96	14,949.15	2,690.85	17,640.00
MANTENIMIENTO PERIODICO	1,078,938.84	107,893.88	53,946.94	1,240,779.67	223,340.34	1,464,120.01
MANTENIMIENTO RUTINARIO	194,988.95	19,498.90	9,749.45	224,237.29	40,362.71	264,600.01
INVENTARIO DE CONDICION VIAL	12,999.26	1,299.93	649.96	14,949.15	2,690.85	17,640.00
TOTAL S/.						1,764,000.00

Evaluando la documentación adjunta en el Plan de Trabajo, Se observa que fue elaborado de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 339-2020-MTC/10.

5. CONCLUSIÓN:

Visto el INFORME N° 001-2020-JLLN/INSP de fecha 18 de Septiembre del 2020, del Inspector Ing. Jose Luis Leon Nureña, quien ha EVALUADO y REVISADO el Plan de Trabajo, es por ello que describe en el ASUNTO: ALCANZO INFORME DE CONFORMIDAD DE PLAN DE TRABAJO, este Plan de Trabajo presento la Empresa Contratista CONSORCIO VIAL EL BADO, sobre los servicios de Mantenimiento Periódico y Rutinario de los Caminos Vecinales TRAMO:

- CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA) DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO LA LIBERTAD.

Es por ello que se da la CONFORMIDAD, al Informe N° 001-2020-JLLNL/INSP, de fecha 18/09/2020, del Inspector Ing. Jose Luis Leon Nureña, del Plan de Trabajo del servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal TRAMO: CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA), DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO LA LIBERTAD.

Este Plan de Trabajo se esta alcanzando al Jefe de Operaciones del IVP-MPSCH, Ing. Luis Francisco Gutierrez Chavez, para el tramite respectivo.

6. RECOMENDACIÓN:

Se recomienda **Aprobar el Plan de Trabajo** y que siga el tramite correspondiente para su resolución respectiva y de esta manera Notificar a los Profesionales Involucrados en la ejecución del Servicio y a la Empresa Contratista CONSORCIO VIAL EL BADO, para que Inicie los trabajos de Servicio de MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL : “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)” DEL DISTRITO DE QUIRUVILCA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO LA LIBERTAD, por el periodo comprendido para las diferentes fases de ejecución es entre el 19/09/2020 hasta el 31/12/2020 para la fase I y II, como desde 01/01/2021 hasta 31/12/2021 para la fase N° III.

Sin otro particular, me suscribo de Usted, no sin antes reiterar mi estima personal.

Atentamente,

Adjunto:
01 archivador Original (folios)
01 CD.



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019

E-mail: mpsch@terra.com.pe

“Año de la Universalización de la Salud”

INFORME N° 0722 A – 2020 – MPSCH / DIST / SGI

A : **ING. RAFAEL K. VALENCIA REBAZA**
Gerente de IVP de la MPSCH

DE : **ING. DAVID IVAN SILVA TORRES**
Sub Gerente de Infraestructura – MPSCH

ASUNTO : **SOLICITO LA APROBACION DEL PLAN DE TRABAJO; MEDIANTE LA RESOLUCION CORRESPONDIENTE.**

REF. : (01) INFORME N°0137 - 2020 HMMT/DEYP/SGI/MPSCH
(02) CARTA N°001-2020-JLLN-IO/MPSCH
(03) CONTRATO DE SERVICIO N° 013-2020-MPSCH-LOG
(04) MANTENIMIENTO: “MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD.”

FECHA : *Santiago de Chuco, 21 de Septiembre del 2020*

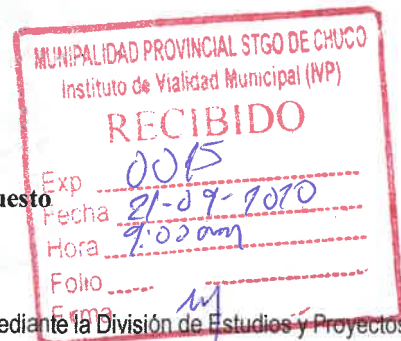
Me es sumamente honroso dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo; por otro lado, referente al asunto de la presente manifiesto lo siguiente:

I. BASE LEGAL:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto

II. ANTECEDENTES:

- Que de acuerdo al INFORME N° 0137-2020 HMMT/DEYP/SGI/MPSCH, mediante la División de Estudios y Proyectos de la MPSCH: Jefe el ING. HERMES MARTIN MELENDEZ TAMAYO, DA LA CONFORMIDAD A LA ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD.
- Por medio de PROVEIDO DE IVP de fecha 18 de septiembre del 2020, el ING. RAFAEL K. VALENCIA REBAZA alcanza el Informe del Inspector aprobando el PLAN DE TRABAJO DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD.
- Que de acuerdo al CARTA N°001-2020-JLLN-IO/MPSCH, el inspector ING. JOSÉ LUIS LEÓN NUREÑA alcanza la conformidad del PLAN DE TRABAJO DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO
Ing. David Ivan Silva Torres
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019

E-mail: mpsch@terra.com.pe



"Año de la Universalización de la Salud"

III. ANALISIS Y DESARROLLO:

TRAMOS

- TRAMO N°01: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) = 20.700 km."

LA ESTRUCTURA PRESUPUESTAL DEL MONTO DEL SERVICIO INVOLUCRA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL ASI COMO LOS COSTOS DE PLAN DE TRABAJO E INVENTARIO Y CONDICION VIAL ES EL SIGUIENTE:

DESCRIPCION	MONTO
COSTO DIRECTO	S/ 1,299,926.31
COSTO INDIRECTO (10%)	S/ 129,992.63
UTILIDAD (5%)	S/ 64,996.32
SUB TOTAL	S/ 1,494,915.25
IGV(18%)	S/ 269,084.75
COSTO TOTAL	S/ 1,764,000.00

MONTO: UN MILLON SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CON 00/100 SOLES

PRESUPUESTO - MANTENIMIENTO PERIODICO

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01	OBRAS PRELIMINARES				60,880.98
01.01	MOVLIZACION Y DESMOVLIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	40,220.52	40,220.52
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	20.70	998.09	20,660.46
02	PAVIMENTOS				521,640.00
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05 M	m3	5,175.00	4.62	23,908.50
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15 M	m3	15,525.00	32.06	497,731.50
03	TRANSPORTE				395,012.46
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	15,532.13	5.64	87,601.21
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	177,675.00	0.91	161,684.25
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k	10,120.05	5.64	57,077.08
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1KM	m3k	97,417.49	0.91	88,649.92
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				38,088.00
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	ml	20,700.00	1.84	38,088.00
05	SEÑALIZACION				17,913.70
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	und	21.00	315.24	6,620.04
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	18.00	389.22	7,005.96
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	5.00	389.22	1,946.10
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	5.00	468.32	2,341.60
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,548.28
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	2.00	7,274.14	14,548.28
07	EMERGENCIA SANITARIA				30,855.42
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	glb	1.00	30,855.42	30,855.42
	COSTO DIRECTO				1,078,938.84
	COSTO INDIRECTO (10.00%)				S/ 107,893.88
	UTILIDAD (5%)				S/ 53,946.94
	SUB TOTAL				S/ 1,240,779.67
	IGV(18%)				S/ 223,340.34
	COSTO TOTAL PRESUPUESTO REFERENCIAL				S/ 1,464,120.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO
 Ing. David Iván Silva Torres
 SUB. GERENTE DE INFRAESTRUCTURA
 C.I. N° 63635



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019

E-mail: mpsch@terra.com.pe

"Año de la Universalización de la Salud"

PRESUPUESTO - MANTENIMIENTO RUTINARIO

REGIÓN DE LA SIERRA- CONVENIO FIP TARIFA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO (KM/AÑO), TRAMO MAYOR DE 10 KM

CÓDIGO	DESCRIPCION	UND	CARGAS DE TRABAJO			PRECIO UNITARIOS S/	COSTO PARCIAL			COSTO TOTAL POR RUBRO		
			IB	IIB	IIBB		IB	IIB	IIBB	IB	IIB	IIBB
MR-100	CONSERVACION DE CALZADA									2,587.89	3,292.37	10,723.10
MR-101	Limpieza de Calzada	km	0.40	0.70	1.00	720.50	288.20	504.35	720.50			
MR-102	Bacheo -Camino Tipo I-	m ²	79.81			27.01	2,155.57					
	Bacheo -Camino Tipo II-	m ²		90.00		28.11		2,529.90				
	Bacheo -Camino Tipo III-	m ²			300.00	30.37			9,111.00			
MR-103	Desquínche	m ³	0.00	2.00	3.00	57.00	0.00	114.00	171.00			
MR-104	Remoción de Derrumbes	m ³	3.00	3.00	15.00	48.04	144.12	144.12	720.60			
MR-200	LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE									2,162.05	2,608.14	4,461.90
MR-201	Limpieza de Cunetas	m	1,000.00	1,200.00	1,800.00	1.19	1,190.00	1,428.00	2,142.00			
MR-202	Limpieza de Alcantarilla	und	3.00	4.00	6.00	216.15	648.45	864.60	1,296.90			
MR-203	Limpieza de Badén	m ²	0.00	0.00	50.00	14.25	0.00	0.00	712.50			
MR-204	Limpieza de Zanjias de Coronación	m	0.00	0.00	20.00	1.19	0.00	0.00	23.80			
MR-205	Limpieza de Pontones	und	0.25	0.50	0.50	284.99	71.25	142.50	142.50			
MR-206	Encauzamiento de Pequeños Cursos de Ag	m	35.00	24.00	20.00	7.21	252.35	173.04	144.20			
MR-300	CONTROL DE VEGETACIÓN									148.00	222.00	3,330.00
MR-301	Roce y Limpieza	m ²	400.00	600.00	9,000.00	0.37	148.00	222.00	3,330.00			
MR-400	SEGURIDAD VIAL									155.20	217.28	93.12
MR-401	Conservación de Señales	und	5.00	7.00	3.00	31.04	155.20	217.28	93.12			
MR-500	MEDIO AMBIENTE									0.00	0.00	352.50
MR-501	Reforestación	und	0.00	0.00	250.00	1.41	0.00	0.00	352.50			
MR-600	VEGILANCIA Y CONTROL VIAL									130.76	130.76	224.16
MR-601	Vigilancia y Control	km	14.00	14.00	24.00	9.34	130.76	130.76	224.16			
MR-700	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS									1,310.00	1,703.00	2,200.90
MR-701	Reparación de Muros Secos	m ³	0.00	0.00	2.00	117.95	0.00	0.00	235.90			
SEC-305	Perfilado de la superficie sin aporte de mat	m ²	1,000.00	1,300.00	1,500.00	1.31	1,310.00	1,703.00	1,955.00			
A	COSTO DIRECTO									6,493.90	8,173.55	21,385.68
B	COSTO INDIRECTO		54.63%	44.17%	17.47%					3,547.36	3,610.36	3,736.36
C	UTILIDAD	5.00%								324.70	408.68	1,069.28
D	SUB - TOTAL									10,365.96	12,192.59	26,191.32
E	I.G.V.	18.00%								1,865.87	2,194.67	4,714.44
F	TARIFA POR TIPO DE CAMINO Y NIVEL DE SERVICIO									12,231.83	14,387.25	30,905.76
										3,445.59	4,052.75	8,705.85

ELABORACION DEL INVENTARIO DE CONDICION VIAL: considerándose el valor referencial para la elaboración del inventario de Condición Vial es el 1% del valor referencial.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 500 días calendario

ENTREGA DE TERRENO: 28 / 08 / 20

INICIO DE PLAZO CONTRACTUAL: 28 / 08 / 20

FECHA E TERMINO: 06 DE ENERO DEL 2022

RESIDENTE DE OBRA: Ing. ROBERT F. AMOROTO REBAZA

CIP: 108468

INSPECTOR: ING. JOSÉ LUIS LEÓN NUREÑA

CIP 126852

PLAZO DE PRESENTACION DE INSPECTOR: 120 DIAS CALENDARIOS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO
Ing. David Ivan Silva Torres
SUB. GERENTE DE INFRAESTRUCTURA



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

“Año de la Universalización de la Salud”

IV. CONCLUSIONES

- ✓ La Sub Gerencia de Infraestructura – MPSCH solicita la aprobación del PLAN DE TRABAJO DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) - PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD; mediante la resolución correspondiente.
- ✓ Se otorga la conformidad a la Elaboración del Plan de Trabajo del Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario – Paquete N°5
- ✓ Plazo de Ejecución de Obra es de 500 días calendarios.
- ✓ Esta obra es ejecutada por CONTRATA y a SUMA ALZADA

Atentamente,

Adjunto:

- Plan de Trabajo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO

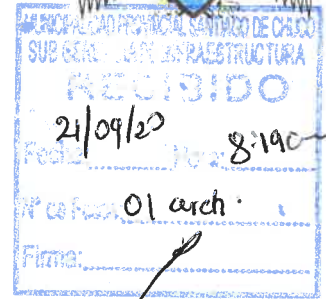
Ing. David Ivan Silva Torres
SUB. GERENTE DE INFRAESTRUCTURA
C.I. 63635



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe



INFORME N° 137 - 2020 HMMT/DEYP/SGI/MPSCH

A : ING° DAVID IVAN SILVA TORRES
SUB-GERENTE DE INFRAESTRUCTURA MPSCH

DEL : ING. HERMES M. MELENDEZ TAMAYO
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ASUNTO : CONFORMIDAD A ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO

REFERENCIA: a) "MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long. = 20.700 km - Tramo 5
b) PROVEIDO por el IVP el 18-09-2020
c) CARTA N°001-2020-JLLN-IO/MPSCH
d) CARTA N°002-2020/CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD

FECHA : Santiago de Chuco, 21 de Setiembre del 2020



Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo, vistos los documentos de la referencia, el suscrito como Jefe de la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco **OTORGA LA CONFORMIDAD A LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO** del Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario - Paquete N°5 "MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long. = 20.700 km - Tramo 5 y elaborado por el Contratista **CONSORCIO VIAL EL BADO** según Contrato de Servicios N° 013-2020-MPSCH-LOG.

Se adjunta 01 Plan de Trabajo en físico y 01 CD con formato digital.

DATOS GENERALES

1.- DENOMINACION

"MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long. = 20.700 km - Tramo 5

2.- UBICACIÓN

- Caseríos : CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)
- Distrito : Santiago de Chuco
- Provincia : Santiago de Chuco
- Región : La Libertad

3.- DATOS DEL MANTENIMIENTO:

EJECUTOR

- Proceso de Selección : RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-2
- Contratista : CONSORCIO VIAL EL BADO
(ECAN INGENIERIA S.R.L. + CORPORACIÓN SORIANO L Y C S.A.C.)
- Representante Legal : Edgar Gómez Domínguez
- Contrato de Servicios : N° 013-2020-MPSCH-LOG.
- Suscripción de Contrato : 28/08/2020
- Modalidad : A Suma Alzada
- Valor Referencial (inc. IGV) : S/ 1'764,426.60
- Monto Contratado (inc. IGV) : S/ 1'764.000.00
- Fuente de Financiamiento : Ministerio de Transportes y Comunicaciones -Provias
- Plazo de Ejecución Inicial : 500 Días Calendarios
- Entrega de Terreno : 28 de agosto del 2020 (Elaboración Plan de Trabajo)
- Inicio de Plazo Contractual : 28 de agosto del 2020



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

- Fecha Término Programado : 31 de diciembre del 2020
- Residente de Obra : Ing. Robert F. Amoroto Rebaza CIP: 108468

INSPECTOR

- Inspector : Ing. José Luis León Nureña CIP 126852
- Contrato de Inspección de Obra : N° 025-2020-MPSCH-LOG.
- Fecha de Contrato : 24/08/2020
- Plazo de Prestación de Servicio : 120 Días Calendario
- Monto Contratado (inc. IGV) : S/ 19,664.40

4.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

PRESUPUESTO - MANTENIMIENTO PERIODICO

Proyecto

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL "MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO:
CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long. = 20.700 km - Tramo 5



ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01	OBRAS PRELIMINARES				60,880.98
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	40,220.52	40,220.52
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	20.70	998.09	20,660.46
02	PAVIMENTOS				521,640.00
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05 M	m3	5,175.00	4.62	23,908.50
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15 M	m3	15,525.00	32.06	497,731.50
03	TRANSPORTE				395,012.46
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	15,532.13	5.64	87,601.21
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	177,675.00	0.91	161,684.25
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k	10,120.05	5.64	57,077.08
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1KM	m3k	97,417.49	0.91	88,649.92
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				38,088.00
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	ml	20,700.00	1.84	38,088.00
05	SEÑALIZACION				17,913.70
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	und	21.00	315.24	6,620.04
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	18.00	389.22	7,005.96
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	5.00	389.22	1,946.10
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	5.00	468.32	2,341.60
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,548.28
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	2.00	7,274.14	14,548.28
07	EMERGENCIA SANITARIA				30,855.42
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	glb	1.00	30,855.42	30,855.42
	COSTO DIRECTO				1,078,938.84
	COSTO INDIRECTO (10.00%)				S/ 107,893.88
	UTILIDAD (5%)				S/ 53,946.94
	SUB TOTAL				S/ 1,240,779.57
	IGV (18%)				S/ 223,340.34
	COSTO TOTAL PRESUPUESTO REFERENCIAL				S/ 1,464,120.00



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD

Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe



PRESUPUESTO - MANTENIMIENTO RUTINARIO

Proyecto

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL "MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long. = 20.700 km - Tramo 5

REGIÓN DE LA SIERRA- CONVENIO FIP TARIFA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO (KM/AÑO), TRAMO MAYOR DE 10 KM



CÓDIGO	DESCRIPCION	UND	CARGAS DE TRABAJO			PRECIO UNITARIOS S/.	COSTO PARCIAL			COSTO TOTAL POR RUBRO		
			IB	IIB	IIIB		IB	IIB	IIIB	IB	IIB	IIIB
MR-100	CONSERVACION DE CALZADA									2,587.89	3,292.37	10,723.10
MR-101	Limpieza de Calzada	km	0.40	0.70	1.00	720.50	288.20	504.35	720.50			
MR-102	Bacheo -Camino Tipo I-	m2	79.81			27.01	2,155.57					
	Bacheo -Camino Tipo II-	m2		90.00		28.11		2,529.90				
	Bacheo -Camino Tipo III-	m2			300.00	30.37			9,111.00			
MR-103	Desquinche	m3	0.00	2.00	3.00	57.00	0.00	114.00	171.00			
MR-104	Remoción de Derrumbes	m3	3.00	3.00	15.00	48.04	144.12	144.12	720.60			
MR-200	LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE									2,162.05	2,608.14	4,461.90
MR-201	Limpieza de Cunetas	m1	1,000.00	1,200.00	1,800.00	1.19	1,190.00	1,428.00	2,142.00			
MR-202	Limpieza de Alcantarilla	und	3.00	4.00	6.00	216.15	648.45	864.60	1,296.90			
MR-203	Limpieza de Badén	m2	0.00	0.00	50.00	14.25	0.00	0.00	712.50			
MR-204	Limpieza de Zanjas de Coronación	m1	0.00	0.00	20.00	1.19	0.00	0.00	23.80			
MR-205	Limpieza de Pontones	und	0.25	0.50	0.50	284.99	71.25	142.50	142.50			
MR-206	Encauzamiento de Pequeños Cursos de Ag	m1	35.00	24.00	20.00	7.21	252.35	173.04	144.20			
MR-300	CONTROL DE VEGETACIÓN									148.00	222.00	3,330.00
MR-301	Roce y Limpieza	m2	400.00	600.00	9,000.00	0.37	148.00	222.00	3,330.00			
MR-400	SEGURIDAD VIAL									155.20	217.28	93.12
MR-401	Conservación de Señales	und	5.00	7.00	3.00	31.04	155.20	217.28	93.12			
MR-500	MEDIO AMBIENTE									0.00	0.00	352.50
MR-501	Reforestación	und	0.00	0.00	250.00	1.41	0.00	0.00	352.50			
MR-600	VIGILANCIA Y CONTROL VIAL									130.76	130.76	224.16
MR-601	Vigilancia y Control	km	14.00	14.00	24.00	9.34	130.76	130.76	224.16			
MR-700	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS									1,310.00	1,703.00	2,200.90
MR-701	Reparación de Muros Secos	m3	0.00	0.00	2.00	117.95	0.00	0.00	235.90			
SEC-305	perfilado de la superficie sin a porte de mat	m2	1,000.00	1,300.00	1,500.00	1.31	1,310.00	1,703.00	1,965.00			
A	COSTO DIRECTO									6,493.90	8,173.55	21,385.68
B	COSTO INDIRECTO		54.63%	44.17%	17.47%					3,547.36	3,610.36	3,736.36
C	UTILIDAD	5.00%								324.70	408.68	1,069.28
D	SUB - TOTAL									10,365.96	12,192.59	26,191.32
E	L.G.V.	18.00%								1,865.87	2,194.67	4,714.44
F	TARIFA POR TIPO DE CAMINO Y NIVEL DE SERVICIO									12,231.83	14,387.26	30,905.76
										3,445.59	4,052.75	8,705.85

5.- ANTECEDENTES

- Con fecha 28 de agosto del 2020 se firma el Contrato de Servicios N° 013-2020-MPSCH-LOG. del Mantenimiento Periódico y Rutinario – Paquete N°5 "MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long. = 20.700 km - Tramo 5 con la Empresa Contratista CONSORCIO VIAL EL BADO por un monto de S/. 1'764.000.00, con un plazo de ejecución de 500 días calendario.
- El día 24 de agosto del 2020 se firma el Contrato de Inspección de Servicio N°025-2020-MPSCH-LOG con el Consultor Ing. José Luis León Nureña CIP 126852 con la Entidad por un monto de S/ 19,664.40 con un plazo de ejecución de 120 días calendario.
- Con fecha 28/08/2020 se firma el Acta de Entrega de Terreno con la participación de representantes de todos los involucrados.
- El 28/08/2020 se firma el Acta de Inicio de Obra con una fecha programada de término de servicio del 31 diciembre 2020.
- Con fecha 16 de Setiembre el Inspector recepciona la CARTA N°002-2020/CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD con la cual la empresa contratista CONSORCIO VIAL EL BADO hace entrega del Plan de Trabajo para su revisión y tramite respectivo



Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD



Jr. Paco Yunque N° 735 - Telf.: 837015 - 837019
E-mail: mpsch@terra.com.pe

- El Ingeniero Inspector del Servicio mediante la CARTA N°001-2020-JLLN-IO/MPSCH del 18 de Setiembre del 2020 ingresa por mesa de partes de la Entidad con Expediente Administrativo N° 4525 el Plan de Trabajo aprobado para su Conformidad.

6.- ANALISIS

- Se ha revisado el trámite seguido a los documentos de la referencia generados por el Contratista y el Inspector del Servicio.
- El Informe de Aprobación del Plan de Trabajo indica que cumple con el contenido de componentes técnicos requeridos para el cumplimiento de las metas y objetivos del servicio contratado.

7.- RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Ing. Residente e Ing. Inspector que deben presentar la documentación con el número de ejemplares originales y copias establecidos, contenido en formato digital y con el uso de separadores y la numeración requerida.
- Se recomienda al Ing. Residente e Ing. Inspector que deben firmar todos los folios del Plan de Trabajo y de todos los documentos que se presenten para su trámite.
- Presentar registro fotográfico de la ejecución de las partidas con su respectiva descripción.
- Verificar el cumplimiento de plan de trabajo, especialmente la Adecuación e Implementación de Protocolos ante la Emergencia Sanitaria por el Covid-19.

8.- CONCLUSIÓN

Luego de su revisión, la Jefatura de la División de Estudios y Proyectos de la Sub Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco, **OTORGA LA CONFORMIDAD A LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO** del Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario - Paquete N°5 "SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL "MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)" - Long = 20.700 km - Tramo 5 y elaborado por el Contratista **CONSORCIO VIAL EL BADO** y sugiere su trámite respectivo en cumplimiento de las cláusulas contractuales.

Es todo cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANTIAGO DE CHUCO
Ing. Hermes M. Meléndez Tamayo
JEFE DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
C P N° 111401



465
José Luis León Nureña
Ingeniero Civil – Reg. Cip N° 126852

“Año de la Universalización de la Salud”

CARTA N° 001-2020- JLLN-IO/MPSCH

Santiago de Chuco, 18 de Setiembre del 2020

Sr: DR. WILMER FELIPE ANGULO ZA VALETA.
Gerente de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco.

ATENCIÓN: ING. RAFAEL K. VALENCIA REBAZA.
Gerente de IVP de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco

ASUNTO: ALCANZO LA CONFORMIDAD DE PLAN DE TRABAJO.

PROYECTO: **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL “CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM”**

REFERENCIA: - CARTA N° 0002 – CONSORCIO VIAL EL BADO.
- CONTRATO N° 013 – 2020 – MPSCH – LOG.
- RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-1

Presente. -

De mi especial consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted en calidad de inspector para saludarlo cordialmente y a la vez alcanzarle la conformidad de plan de trabajo presentado por la empresa contratista CONSORCIO VIAL EL BADO referente al proyecto **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL “CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM”**; con lo cual recomiendo se apruebe dicho plan de trabajo con la finalidad de que el consorcio contratista pueda continuar su trámite y poder iniciar las actividades del proyecto en mención.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANTIAGO DE CHUCO
MESA DE PARTES
N° Exp. 4525
18 SET. 2020
N° Folios: 1 archivo don
Hora 11:15 Firma:

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Proveído

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANTIAGO DE CHUCO
GERENCIA MUNICIPAL
PROVEIDO
PASE a: IVP
PARA: SU ATENCIÓN
FECHA: 18/09/20 Firma:

Para: Sub Gerencia de Infraestructura
Para: Conformidad de Informe de Inspector (Plan de trabajo) (01 A diciembre)

18/09/20

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL IVP MPSCH. SANTIAGO DE CHUCO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANTIAGO DE CHUCO
GERENCIA MUNICIPAL
V°B



José Luis León Nureña ⁴¹⁴
Ingeniero Civil – Reg. Cip N° 126852

“Año de la universalización de la salud”

INFORME N° 001 – 2020 – JLLN/INSP

SEÑOR : **DR. WILMER FELIPE ANGULO ZAVALETA.**
Gerente de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco.

ATENCION : **ING. RAFAEL K. VALENCIA REBAZA.**
Gerente de IVP de la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco.

DE : **ING. JOSE LUIS LEON NUREÑA.**
Inspector del servicio

ASUNTO : **CONFORMIDAD DE PLAN DE TRABAJO.**

REFERENCIA : - **CARTA N° 0002 – CONSORCIO VIAL EL BADO.**
- **CONTRATO N° 013 – 2020 – MPSCH – LOG.**
- **RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-1.**

FECHA : Santiago de Chuco 18 de Setiembre del 2020

Previo cordial saludo y afecto, por medio del presente tengo a bien manifestarle con respecto al asunto de la referencia lo siguiente:

1. INFORMACIÓN GENERAL

INFORMACIÓN TÉCNICA:

Ejecución de Servicio : **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL “CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM”**

RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-1	“CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM”
Longitud	: 20.700 Km.
Superficie de Rodadura	: Afirmado.
Ancho de Superficie	: 4.00 m.
Altura Promedio	: 3157.50 m.s.n.m.
Radio Mínimo en CH	: 15.00 m.
Radio Curvas de Volteo	: 10.00 m.
Peralte Máximo	: 12.00%
Bombeo	: 2.00%
Pendiente Máxima	: 15.30%
Pendiente Mínima	: 0.20%
Espesor de Afirmado	: 0.15 m.
Velocidad Directriz	: 30 km/h.
Perfilado de Cunetas	: Terreno natural
Hitos Kilométricos	: 20 unidades

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852





403

José Luis León Nureña
Ingeniero Civil – Reg. Cip N° 126852

UBICACIÓN DEL TRAMO : Cuchuguay - Palco - El Bado - emp. Pe-3n (quesquenda)
Distrito : Santiago de Chuco
Provincia : Santiago de Chuco
Región : La Libertad

Coordenadas Geográficas Inicio

Norte : 9108534.00 N
Este : 813756.77 E
Altitud : 2815.00 m.s.n.m.

Coordenadas Geográficas Final

Norte : 9117526.891 N
Este : 807604.088 E
Altitud : 3500.00 m.s.n.m.

RESPONSABLES DEL SERVICIO

EJECUTOR:

Convocatoria del servicio : PES N° 005-2020-MPSCH/CS
Fuente de financiamiento : Recursos Ordinarios
Modalidad Contratación : a Suma Alzada
Contrato de Servicio : N° 013-2020-MPSCH/LOG
Decreto de Urgencia : N° 070-2020
Fecha de Suscripción : 04-09/2020
Contratista : CONSORCIO VIAL EL BADO
(CORPORACION SORIANO L Y C S.A.C. y ECAN INGENIERIA
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - ECAN
INGENIERIA S.R.L.)

Monto Referencial del Servicio : S/. 1,764,426.60 inc el IGV.
Monto del Contrato de Servicio : S/. 1,764,000.00 inc el IGV.
Adelanto Directo : No aplica
Fecha Entrega Terreno : 05-09-2020 (Elaboración del Plan de Trabajo)
Fecha de Conformidad de P.T : 21-09-2020
Fecha de Inicio de Servicio : 22-09-2020
Plazo de Ejecución : 120 DIAS CALENDARIOS
Fecha Límite de ejecución : 31 de Diciembre del 2020
Inicio Plazo de Servicio Contractual : 22-09-2020
Fecha Término de Servicio Contractual : 31-12-2020

INSPECCIÓN

Contrato Inspección : N° 025 - 2020-MPSCH-LOG.
Decreto de Urgencia : N° 070-2020
Fecha Contrato Inspección : 24-08-2020
Plazo Prestación Inspección : 120 días calendarios
Monto Contrato Inspección : S/. 19,664.40 inc el IGV



José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852





412

José Luis León Nureña
Ingeniero Civil – Reg. Cip N° 126852

2. ANTECEDENTES.

- a) Conforme a lo establecido en la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.
- b) La Ley Orgánica de Municipalidades señala que las municipalidades provinciales y distritales, dentro del marco de las competencias y funciones específicas, son competentes para promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales.
- c) Mediante Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, se aprobó la reanudación de las actividades: "Mantenimientos, Mejoramiento y Conservación Rutinarios y Periódicos de Vías Nacionales, Departamentales y Locales" y de acuerdo a lo señalado en el numeral 1.2 del Artículo 1 del mencionado decreto supremo, las referidas actividades se encuentran autorizadas para su reanudación de forma automática, una vez que las personas jurídicas que realizan dichas labores registren su "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud.
- d) Con Decreto de Urgencia N° 070-2020 se dictó medidas destinadas a generar empleo para la ejecución de trabajos de mantenimiento en la red vial nacional, departamental y vecinal a efectos de establecer medidas necesarias, en materia económica y financiera, que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, implementar en el marco de sus competencias, la ejecución de acciones oportunas para la reactivación de la actividad económica, fomentando el trabajo local a través del empleo de la mano de obra especializada y no especializada en el mantenimiento periódico y rutinario de las vías nacionales, departamentales y vecinales. Los trabajos de mantenimiento proyectado facilitan el traslado de los productos agropecuarios de las zonas a intervenir, hasta los centros de consumo, permitiendo garantizar el abastecimiento de los productos a consecuencia de la Emergencia Sanitaria generada por el brote del Coronavirus (COVID-19).
- e) El Decreto de Urgencia N° 070-2020 014-2019 estableció, entre otras, medidas que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, implementar en el marco de sus competencias, la ejecución de acciones oportunas, en el marco de la emergencia sanitaria generada por el pandemia COVID-19, para la reactivación de la actividad económica a nivel nacional y atención a la población, fomentando trabajo local a través de mano de obra especializada y no especializada en el mantenimiento periódico y rutinario de las vías departamentales y vecinales.
- f) Al respecto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 21 del D.U. N° 070- 2020, numeral 21.3, los Titulares de los pliegos habilitados en la presente transferencia de partidas aprueban mediante Resolución, la desagregación de los recursos autorizados en el numeral 21.1, a nivel programático, dentro de los cuales se registran el desagregado del **INSPECTOR**, quien estará a cargo de Monitorear y evaluar la calidad técnica del servicio, considerando al plan de trabajo como documento técnico de calidad del servicio.
- g) En ese sentido, la presencia del Inspector, es prioritario y como profesional competente para Monitorear y evaluar la calidad técnica del servicio mediante las actividades programadas en el Plan de Trabajo de cada uno de los caminos vecinales priorizados por la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco, en el marco del D.U. N° 070-2020.
- h) El objetivo como profesional es Inspeccionar, controlar, Fiscalizar y verificar la ejecución de las actividades de mantenimiento vial dando cumplimiento al Plan de Trabajo aprobado por la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco, en el marco del D.U. N° 070-2020.



411

José Luis León Nureña
Ingeniero Civil – Reg. Cip N° 126852

3. DE LA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO:

Mediante la **Carta N° 0002-CONSORCIO VIAL EL BADO**, de fecha 16 de Setiembre, la empresa CONSORCIO VIAL EL BADO, con representante común Edgar Gomez Dominguez, relizo la entrega del PLAN DE TRABAJO del servicio de Mantenimiento Rutinario y Periódico del camino vecinal denominado: **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM** - a mi persona en calidad de INSPECTOR para su evaluación y posteriormente su aprobavacion.


4. ANÁLISIS DEL INSPECTOR.

En calidad de INSPECTOR e realizado la evaluacion del PLAN DE TRABAJO del servicio de Mantenimiento Rutinario y Periódico del Camino Vecinal denominado : **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM.**

- Monto Referencial del Servicio: S/. 1,764,426.60 inc el IGV.
- Proceso de la licitación pública PES N° 005-2020-MPSCH/CS.
- Empresa contratista CONSORCIO VIAL EL BADO, ha sido favorecida con la buena pro, por su monto ofertado de S/. 1,764,000.00 inc. IGV que a continuación se detalla:

DESCRIPCIÓN DEL TRAMO	LONG TRAMO (KM)	COSTO POR KM*	EVALUACIÓN DEL SERVICIO POR TRAMO					MONTO REFERENCIAL	MONTO CONTRACTUAL
			FASE I	FASE II	FASE III				
			PLAN. TRABAJO	M. PERIÓDICO	M. RUTINARIO	INVENTARIO DE CONDICIÓN VIAL			
PORCENTAJES DE INCIDENCIA**			1%	83%	15%	1%	S/.	S/.	
CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA)	20.700	85,217.39	17,640.00	1,464,120.00	264,600.00	17,640.00	1,764,426.60	1,764,000.00	
TOTAL								1,764,000.00	

De las cuales se desagrega de la siguiente manera:


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

- Elaboración del Plan de Trabajo:** considerándose el valor referencial para la elaboración del Plan de Trabajo es el monto de **S/. 17,640.00** Son: **DIECISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA CON 00/100 SOLES.**
- Mantenimiento Periódico:** El desagregado del mantenimiento Periódico estimado es de **S/. 1,464,120.00**, Son: **UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE CON 00/100 SOLES.**
- Mantenimiento Rutinario:** El desagregado del mantenimiento Periódico estimado es de **S/. 264,600.00**, Son: **DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CON 00/100 SOLES.**



José Luis León Nureña
Ingeniero Civil – Reg. Cip N° 126852

- d) **Elaboración del Inventario de Condición Vial:** considerándose el valor referencial para la elaboración del Inventario de Condición Vial es el monto de **S/. 17,640.00 Son: DIECISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA CON 00/100 SOLES.**

De lo analizado se deduce que, el resultado final de las 03 (tres) fases de ejecución se tiene el siguiente resumen:

ACTIVIDAD	COSTO DIRECTO (S/.)	COSTO INDIRECTO (S/.)	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
		10%	5%			
PLAN DE TRABAJO	12,999.26	1,299.93	649.96	14,949.15	2,690.85	17,640.00
MANTENIMIENTO PERIODICO	1,078,938.84	107,893.88	53,946.94	1,240,779.66	223,340.34	1,464,120.00
MANTENIMIENTO RUTINARIO	194,988.95	19,498.89	9,749.45	224,237.29	40,362.71	264,600.00
INVENTARIO DE CONDICION VIAL	12,999.26	1,299.93	649.96	14,949.15	2,690.85	17,640.00
TOTAL						1,764,000.00

En el periodo comprendido entre el **05-09-2020 hasta el 16-09-2020**, la empresa contratista **CONSORCIO VIAL EL BADO**, ha ejecutado el plan de trabajo correspondiente a las actividades a realizar para el presente proyecto, en la que el Residente del servicio firma.

CONCLUSIÓN:

Una vez revisado el Plan de Trabajo para la ejecución del servicio de "MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM., ubicado en el distrito de Quiruvilca, Provincia de Santiago de Chuco, Departamento la Libertad.


En calidad de **INSPECTOR DOY CONFORMIDAD AL PLAN DE TRABAJO**, que presento la Empresa Contratista **CONSORCIO VIAL EL BADO** sobre los servicios de Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal "TRAMO "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM.

RECOMENDACION

Se recomienda Aprobar dicho Plan de Trabajo, con la finalidad de continuar su tramite y poder iniciar las actividades del Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal "TRAMO "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM.

Sin otro particular, me suscribo de Usted, no sin antes reiterar mi estima personal.

Atentamente,


José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852



CONSORCIO VIAL EL BADO

"Año de la Universalización de la Salud"

CARTA N° 002-2020/CONSORCIO VIAL EL BADO/RL/EGD.

000409

Sr:

ING. JOSE LUIS LEON NUREÑA

Inspector del servicio de ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario paquete N°005.

ASUNTO : PRESENTO PLAN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO

REFERENCIA : "SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM".

RES-PROC-5-2020-MPSCH/CS-1.

CONTRATO N° 013 - 2020 - MPSCH - LOG.

PRESENTE:

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Usted a fin de hacerle llegar mi más cordial saludo; y de la misma manera hacer alcanzar el plan de trabajo para la ejecución del servicio: " **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM".** El mismo que se resume a continuación:

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM"	CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM	20.70	1.024.426.00	1.768.426.00	17.645.00	1.464.320.00	264.200.00	37.448.00	1.764.000.00	1.764.000.00
---	---	-------	--------------	--------------	-----------	--------------	------------	-----------	--------------	--------------

Sin otro particular aprovecho la ocasión para testimoniarles los sentimientos de mi mayor consideración y estima, deseándoles la mejor de las suertes en su trabajo.

Atentamente:

Santiago de Chuco, 16 de Setiembre del 2020

CONSORCIO VIAL EL BADO

Ing. Edgar Gómez Domínguez
Representante Legal
DNI.: 44944779

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

16-09-20



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
SANTIAGO DE CHUCO



**MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO
DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO:
"CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-
3N (QUESQUENDA) LONG= 20.70 KM" –
DISTRITOS DE QUIRUVILCA – PROVINCIA DE
SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD**

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 4944779
REPRESENTANTE COMUN

GESTIÓN 2019 - 2022

INDICE


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
C.I.V. N° 4963779
REPRESENTANTE COMÚN

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. INVENTARIO VIAL
3. INFORME TOPOGRÁFICO
4. INFORME DE SUELOS
5. INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA
6. INFORME DE SEÑALIZACIÓN VIAL
7. INFORME DE DRENAJE Y OBRAS DE ARTE
8. INFORME DE PAVIMENTO
9. INFORME DE PUNTOS CRÍTICOS
10. ESPECIFICACIONES TECNICAS M.P.
11. METRADOS M.P.
12. COSTOS MANTENIMIENTO PERIÓDICO
 - 12.1. PRESUPUESTO M.P.
 - 12.2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS M.P.
 - 12.3. RELACIÓN DE INSUMOS M.P.
 - 12.4. RENDIMIENTO TRANSPORTE Y DISTANCIAS MEDIAS M.P.
 - 12.5. CÁLCULO DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS
13. PROGRAMACION Y CRONOGRAMAS M.P.
 - 13.1. CRONOGRAMA GANTT-CPM M.P.
 - 13.2. CRONOGRAMA VALORIZADO M.P.
 - 13.3. ANEXOS: COTIZACIONES M.P.
14. TIPOS, CARGAS Y RENDIMIENTOS MANTENIMIENTO RUTINARIO.
 - 14.1. TIPOLOGIA DE CAMINOS VECINALES
 - 14.2. COMPONENTES DEL FACTOR RELIEVE (FRE)
 - 14.3. COMPONENTES DEL FACTOR DRENAJE (FDR)
 - 14.4. COMPONENTES DEL FACTOR CALZADA (FCA)
 - 14.5. COMPONENTES DEL FACTOR VEGETACIÓN (FVE)
 - 14.6. ACTUALIZACIÓN DE INSUMOS
 - 14.7. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS
 - 14.8. COSTOS INDIRECTOS
 - 14.9. VALOR REFERENCIAL (PRESUPUESTO MANTENIMIENTO RUTINARIO
 - 14.10. TARIFA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO
 - 14.11. NÚMERO DE TRABAJADORES
 - 14.12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO RUTINARIO
 - 14.13. PROGRAMACIÓN Y CRONOGRAMA MANTENIMIENTO RUTINARIO
 - 14.14. PROGRAMACIÓN DE OBRA
 - 14.15. CRONOGRAMA VALORIZADO MANTENIMIENTO RUTINARIO
 - 14.16. ANEXOS COTIZACIONES DE INSUMOS MANTENIMIENTO RUTINARIO
15. CONSIDERACIONES AMBIENTALES
16. PREVENCIÓN COVID-19
17. PLANOS

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
R. C. 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

ANEXO N° 1
PLAN DE TRABAJO

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
GM N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

000404

1.00 MEMORIA
DESCRIPTIVA

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
C.N.T. N° 04524779
REPRESENTANTE COMÚN


INDICE

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVOS DEL SERVICIO
3. NORMATIVIDAD UTILIZADA
4. UBICACIÓN
5. DESCRIPCIÓN DE LA RUTA
6. CONDICIÓN ACTUAL DE LA VIA
7. ULTIMAS INVERSIONES
8. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
9. DISPONIBILIDAD (CANTERA, FTE. DE AGUA)
10. MONTO DEL SERVICIO
11. PLAZO DE EJECUCIÓN
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES




CONSORCIO VAL EL BADO

EDGARDO G. DOMÍNGUEZ
R. C. I. P. 4004770
REPRESENTANTE COMÚN



Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C. I. P. 109468



José V. León Nureña
ING. CIVIL
R. C. I. P. 126852

1. ANTECEDENTES

000402

Conforme a lo establecido en la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.

La Ley Orgánica de Municipalidades señala que las municipalidades provinciales y distritales, dentro del marco de las competencias y funciones específicas, son competentes para promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales.

Mediante Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, se aprobó la reanudación de las actividades: "Mantenimientos, Mejoramiento y Conservación Rutinarios y Periódicos de Vías Nacionales, Departamentales y Locales" y de acuerdo a lo señalado en el numeral 1.2 del Artículo 1 del mencionado decreto supremo, las referidas actividades se encuentran autorizadas para su reanudación de forma automática, una vez que las personas jurídicas que realizan dichas labores registren su "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud.

De este modo, en base a lo expuesto en la Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01, del 07.05.2020, en la cual se aprueba los Protocolos Sanitarios Sectoriales que como anexos forman parte integrante a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM y la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, los cuales son de aplicación obligatoria según la tipología del proyecto, en el cual para este tipo de servicio se ha implementado en Anexo I, denominado "Protocolo Sanitario Sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID -19", a fin de cumplir con los estándares dispuesto en el presente año.

Con Decreto de Urgencia N° 070-2020 se dictó medidas destinadas a generar empleo para la ejecución de trabajos de mantenimiento en la red vial nacional, departamental y vecinal a efectos de establecer medidas necesarias, en materia económica y financiera, que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, implementar en el marco de sus competencias, la ejecución de acciones oportunas para la reactivación de la actividad económica, fomentando el trabajo local a través del empleo de la mano de obra especializada y no especializada en el mantenimiento periódico y rutinario de las vías nacionales, departamentales y vecinales. Los trabajos de mantenimiento proyectado facilitan el traslado de los productos agropecuarios de las zonas a intervenir, hasta los centros de consumo, permitiendo garantizar el abastecimiento de los productos a consecuencia de la Emergencia Sanitaria generada por el brote del Coronavirus (COVID-19).

Bajo estos aspectos, el presente plan de trabajo para la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario en vías vecinales, está orientado a lograr una circulación permanente y segura en el camino a intervenir, teniendo como

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CNI N° 44946779
REPRESENTANTE COMARSA

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

actividad principal la reposición de la capa de afirmado a lo largo de la vía, donde se ha considerado mantener el trazo de la vía existente.

2. OBJETIVOS DEL SERVICIO

Objetivo General

Realizar el mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)" de 20.700 km., a fin recuperar la transitabilidad de la citada vía.

Objetivos Específicos:

1. Garantizar la seguridad del tránsito y la vida útil de la carretera, manteniendo el límite económico establecido por el tipo de camino.
2. Elaborar un plan de trabajo que, habiendo identificado los distintos problemas de la vía actual, incluidos los de tipo ambiental, para la defensa y preservación del medio ambiente, presente las soluciones adecuadas, exponiéndolas de una forma clara y lineal, para que se tenga una tarea fácil a cumplir y, al mismo tiempo, el inspector pueda realizar su función con facilidad.
3. Lograr la integración socio-económica y política de los pobladores del campo con la ciudad y, por ende, a nivel nacional.
4. Facilitar el acceso de la población de la zona de intervención a los servicios públicos, especialmente los de educación (superior) y salud (atenciones especializadas), así como el acceso a los servicios privados que se ofertan en la capital del distrito.
5. Favorecer la economía familiar a través de la disminución del costo de operación del transporte terrestre tanto de productos como de pasajeros.
6. Reducir las condiciones de pobreza de las zonas rurales.

3. NORMATIVIDAD UTILIZADA

Para la elaboración del presente plan de trabajo para la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)" se tuvo en cuenta los manuales siguientes:

1. Manual de mantenimiento o conservación de carreteras (R.D. N° 08-2014-MTC/14) (27.03.14).
2. Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial. (R.D. N° 18-2013-MTC/14) y sus modificatorias.
3. Manual de especificaciones técnicas generales para construcción EG-2013. (R.D. N° 22-2013-MTC/14) (07.08.13).
4. Manual de ensayo de materiales para carreteras EM -2016. (R.D. N° 18-2016-MTC/14) (03.06.16).
5. Manual de carreteras de suelos, geología y geotecnia, sección suelos y pavimentos. (RD N°10-2014-MTC/14) (09.04.14).

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 48944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

La información plasmada en el presente plan de trabajo se desarrolló empleando los siguientes programas:

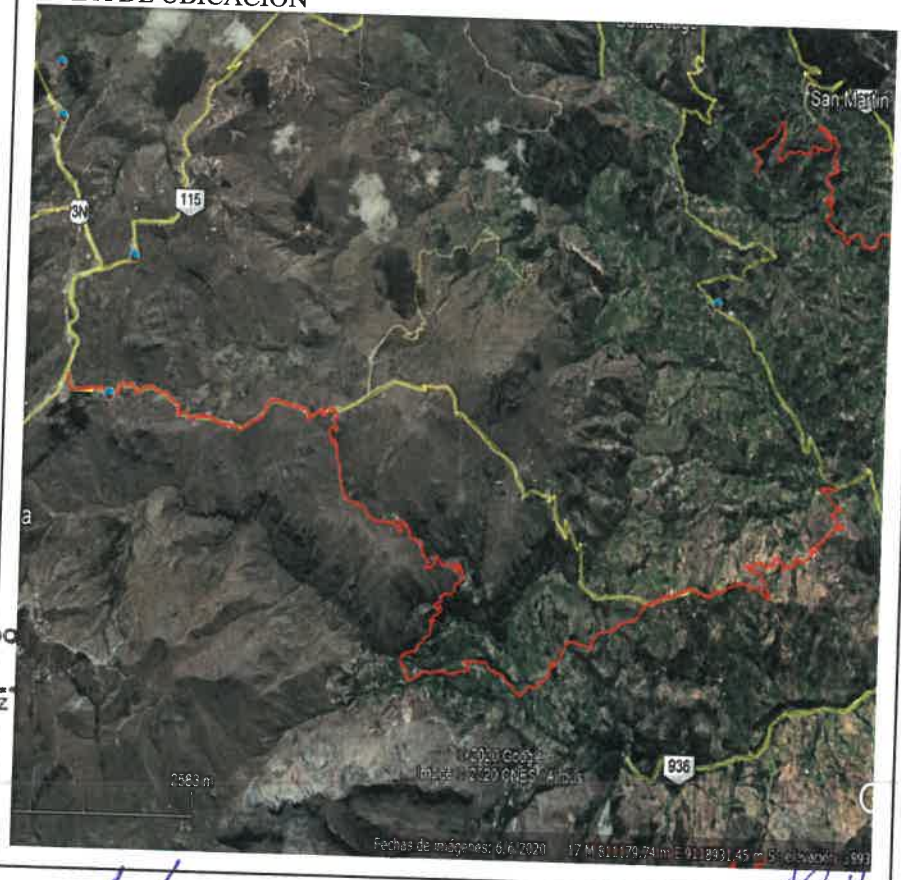
- Microsoft Office; procesador de textos y hoja de cálculos.
- Microsoft Project; para la programación.
- Autocad/Autocad Land; para la elaboración de planos.
- S10 para la elaboración de costos y presupuestos.

4. UBICACIÓN

Política

Región	:	LA LIBERTAD
Provincia	:	SANTIAGO DE CHUCO
Distrito	:	QUIRUVILCVA
Localidades	:	CUCHUGUAY-PALCO-EL BADO-
QUESQUENDA		
Zona del proyecto	:	SIERRA
Región natural	:	QUECHUA
Altitud promedio	:	3.500 m.s.n.m.
Longitud	:	20.700 Km.
Ruta	:	R131022
Inicio	:	CUCHUGUAY
Fin	:	QUESQUENDA

MAPA DE UBICACIÓN



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amercto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Geográfica

INICIO TRAMO	PROGRESIVAS	COORDENADAS		ALTITUD EN m.s.n.m.
		NORTE	ESTE	
CUCHUGUAY	00+000	9108534.00	813756.77	2.796

FOTO PUNTO DE INICIO



FIN	PROGRESIVAS	COORDENADAS		ALTITUD EN m.s.n.m.
		NORTE	ESTE	
QUESQUENDA	20+700	9117526.89	807604.008	4.104

FOTO PUNTO DE FIN



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Jose L. Leon Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amercto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Accesibilidad

Para llegar al inicio del camino vecinal materia del presente servicio, se realiza desde SANTIAGO DE CHUCO, desplazándose por la ruta a QUIRUVILCA, para luego empalmarse con el inicio del tramo.

Altitud

Cota de inicio: 2.796 m.s.n.m.
Cota de fin de tramo: 4.104 m.s.n.m.

Longitud

Kilómetro de inicio: 00 + 000
Kilómetro de fin de tramo: 20 + 700
Longitud del tramo: 20.700 Km.

5. DESCRIPCIÓN DE LA RUTA

El camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)", que forma parte de la Red Vial Vecinal de la región LA LIBERTAD, tiene una longitud de 20.700 km.

El eje de la vía existente transcurre a través de un terreno ondulado, accidentado.

El ancho de la superficie de rodadura es 5.00, encontrándose anchos que van desde 3.50 m hasta 6.20 m.

El camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)" recorre por un terreno ondulado y accidentado con pendientes mínimas de 0% y como máximo 6%.

6. CONDICIÓN ACTUAL DE LA VIA


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. C.I.P. 126852

La plataforma presenta una superficie de rodadura que está a nivel de afirmado en malas condiciones casi en su totalidad, con una capa de rodadura de materiales sueltos, lo cual dificulta la transitabilidad de la vía.

Durante los trabajos de campo que han sido realizados en "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)", las condiciones encontradas en la plataforma son las que se van a describir a continuación por sectores y mostrando las respectivas vistas fotográficas.

A continuación, se presentará la descripción detallada de la superficie de rodadura segmentada por kilómetro, en la cual se describirá el tipo de fallas encontradas en la vía.


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N.º 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Progresiva		Observaciones / Comentarios
Del Km	Al Km	
0+000.00	0+250.00	Baches en la plataforma
0+250.00	0+500.00	Erosión de la plataforma


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468

000397

0+500.00	0+750.00	Erosión de la plataforma
0+750.00	1+000.00	Erosión de la plataforma
1+000.00	1+250.00	Baches en la plataforma
1+250.00	1+500.00	Baches en la plataforma
1+500.00	1+750.00	Erosión de la plataforma
1+750.00	2+000.00	Baches en la plataforma
2+000.00	2+250.00	Erosión de la plataforma
2+250.00	2+500.00	Baches en la plataforma
2+500.00	2+750.00	Baches en la plataforma
2+750.00	3+000.00	Erosión de la plataforma
3+000.00	3+250.00	Erosión de la plataforma
3+250.00	3+500.00	Erosión de la plataforma
3+500.00	3+750.00	Baches en la plataforma
3+750.00	4+000.00	Erosión de la plataforma
4+000.00	4+250.00	Baches en la plataforma
4+250.00	4+500.00	Baches en la plataforma
4+500.00	4+750.00	Baches en la plataforma
4+750.00	5+000.00	Erosión de la plataforma
5+000.00	5+250.00	Baches en la plataforma
5+250.00	5+500.00	Baches en la plataforma
5+500.00	5+750.00	Erosión de la plataforma
5+750.00	6+000.00	Baches en la plataforma
6+000.00	6+250.00	Erosión de la plataforma
6+250.00	6+500.00	Baches en la plataforma
6+500.00	6+750.00	Baches en la plataforma
6+750.00	7+000.00	Erosión de la plataforma
7+000.00	7+250.00	Baches en la plataforma
7+250.00	7+500.00	Baches en la plataforma
7+500.00	7+750.00	Erosión de la plataforma
7+750.00	8+000.00	Baches en la plataforma
8+000.00	8+250.00	Erosión de la plataforma
8+250.00	8+500.00	Baches en la plataforma
8+500.00	8+750.00	Erosión de la plataforma
8+750.00	9+000.00	Baches en la plataforma
9+000.00	9+250.00	Erosión de la plataforma
9+250.00	9+500.00	Erosión de la plataforma
9+500.00	9+750.00	Baches en la plataforma
9+750.00	10+000.00	Baches en la plataforma
10+000.00	10+250.00	Erosión de la plataforma
10+250.00	10+500.00	Baches en la plataforma
10+500.00	10+750.00	Erosión de la plataforma
10+750.00	11+000.00	Baches en la plataforma
11+000.00	11+250.00	Erosión de la plataforma
11+250.00	11+500.00	Baches en la plataforma
11+500.00	11+750.00	Erosión de la plataforma
11+750.00	12+000.00	Baches en la plataforma


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 CRI N° 43944779
 REPRESENTANTE COMUN

000396

12+000.00	12+250.00	Erosión de la plataforma
12+250.00	12+500.00	Erosión de la plataforma
12+500.00	12+750.00	Erosión de la plataforma
12+750.00	13+000.00	Erosión de la plataforma
13+000.00	13+250.00	Erosión de la plataforma
13+250.00	13+500.00	Baches en la plataforma
13+500.00	13+750.00	Erosión de la plataforma
13+750.00	14+000.00	Erosión de la plataforma
14+000.00	14+250.00	Erosión de la plataforma
14+250.00	14+500.00	Erosión de la plataforma
14+500.00	14+750.00	Erosión de la plataforma
14+750.00	15+000.00	Baches en la plataforma
15+000.00	15+250.00	Baches en la plataforma
15+250.00	15+500.00	Erosión de la plataforma
15+500.00	15+750.00	Baches en la plataforma
15+750.00	16+000.00	Erosión de la plataforma
16+000.00	16+250.00	Baches en la plataforma
16+250.00	16+500.00	Baches en la plataforma
16+500.00	16+750.00	Baches en la plataforma
16+750.00	17+000.00	Baches en la plataforma
17+000.00	17+250.00	Erosión de la plataforma
17+250.00	17+500.00	Baches en la plataforma
17+500.00	17+750.00	Erosión de la plataforma
17+750.00	18+000.00	Baches en la plataforma
18+000.00	18+250.00	Erosión de la plataforma
18+250.00	18+500.00	Baches en la plataforma
18+500.00	18+750.00	Erosión de la plataforma
18+750.00	19+000.00	Baches en la plataforma
19+000.00	19+250.00	Erosión de la plataforma
19+250.00	19+500.00	Erosión de la plataforma
19+500.00	19+750.00	Baches en la plataforma
19+750.00	20+000.00	Erosión de la plataforma
20+000.00	20+250.00	Erosión de la plataforma
20+250.00	20+500.00	Erosión de la plataforma
20+700.00	20+700.00	Baches en la plataforma


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852



7. ULTIMAS INTERVECIONES

Robert E. Américo Rebar
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

El camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EL BADO – (QUESQUENDA)", ha sido intervenido solo por mano de obra no califica por lo cual requiere del mantenimiento para su optimo estado y operatividad.

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 D.N. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

000395

8. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio para la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", con la finalidad de lograr el objetivo planteado, ejecuto las siguientes actividades:

- INFORME DE TOPOGRÁFICO
- INFORME DE SUELOS
- INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA
- INFORME DE SEÑALIZACIÓN
- INFORME DE DRENAJE
- INFORME DE PAVIMENTOS
- INFORME DE ZONAS CRÍTICAS

De los informes descritos, se ha determinado realizar las siguientes actividades:

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	20.70
02	PAVIMENTOS		
02.01	CAPA NIVELANTE E= 0.05 M	m ²	5,176.00
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E = 0.15 M	m ³	16,625.00
03	TRANSPORTE		
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m ³ K	16,632.13
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m ³ K	177,675.00
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m ³ K	10,120.05
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m ³ K	97,417.48
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE		
04.01	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS	mi	20,700.00
05	SEÑALIZACIÓN		
05.01	INSTALACIÓN DE POSTES KILOMÉTRICOS	und	21.00
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	18.00
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	5.00
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	5.00
06	IMPACTO AMBIENTAL		
06.01	RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE ÁREAS OCUPADAS	ha	2.00
07	EMERGENCIA SANITARIA		
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	glb	1.00

Cabe precisar, que solo se está interviniendo en la reposición del afirmado, el cual garantizará la transitabilidad del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)" de 20.700 km de longitud.

CAPA DE PAVIMENTO

1. La alternativa de solución planteada en el presente servicio es convencional, porque utiliza los materiales granulares gravosos de características físico-mecánicas considerados por las metodologías tradicionales como capas para carreteras no pavimentadas (afirmado).

EDGAS GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

000394

- Las características físico-mecánicas que debe cumplir los materiales seleccionados como: granulometría, límite líquido, índice de plasticidad, están establecidos en la sección 05 Informes de Canteras y Fuentes de Agua.
- Los espesores a colocar para la capa de rodadura del Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)", es:

TRAMO	Espesor Capa de Nivelante (cm)
Km 00+000 – km 20+700	5 cm.

TRAMO	Espesor Capa de Afirmado (cm)
Km 00+000 – km 20+700	15 cm.

- El proceso constructivo se ejecutará con los métodos y equipos convencionales: motoniveladora, camión cisterna, rodillo liso vibratorio, camión volquete; que están descritos en las especificaciones técnicas del servicio.
 - El principal objetivo del presente plan de trabajo, es determinar las condiciones del mantenimiento de manera de devolver a la capa de rodadura las condiciones óptimas de la vía.
 - Cabe mencionar que los puntos no contemplados en las Especificaciones del presente plan de servicio, deben estar en concordancia con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG – 2013).
 - La buena calidad y permanencia depende que se efectúe un Control permanente y oportuno de los parámetros de calidad de los materiales antes y durante la ejecución (proceso constructivo). Por lo tanto, deberán aplicar en forma estricta y adecuada las técnicas y procedimientos utilizados en Ingeniería para la explotación de Bancos de Materiales (Canteras), fundamentalmente teniendo siempre en consideración la variabilidad horizontal y vertical que presentan las mismas por su origen, así como el control permanente de las propiedades físico – mecánicas de los materiales de aporte en relación con los volúmenes explotados.
- 9. DISPONIBILIDAD (CANTERA, FTE. DE AGUA)**

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil

Con relación a la disponibilidad de las canteras y fuentes de agua, la documentación se encuentra anexada en el presente capítulo, así mismo en los cuadros siguientes se muestra la ubicación de las Canteras y Fuentes de Agua.

Progresiva	Lado	Acceso (Km)	Cantera	Fuente Agua	D.M.E.	Propietario de cantera	Observaciones / Comentarios
0+070				X		Rio cuchuguay	FUENTE DE AGUA
9+950				x		Rio el bado	FUENTE DE AGUA

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDUARDO DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José E. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000393

9+500	500 m	x	Eradio Sandobal	cantera panpa grande.
-------	-------	---	-----------------	-----------------------

10. MONTO DEL SERVICIO

El monto que involucra la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)", es el siguiente:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glo	1.00	40,220.52	40,220.52
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	20.70	998.09	20,660.46
02	PAVIMENTOS				
02.01	CAPA NIVELANTE E= 0.05 M	m ³	5,175.00	4.52	23,408.50
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E = 0.15 M	m ³	15,525.00	32.05	497,731.50
03	TRANSPORTE				
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m ³ K	15,532.10	5.54	87,601.21
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m ³ K	177,675.00	0.91	161,684.25
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m ³ K	10,120.05	5.54	57,077.08
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m ³ K	97,417.49	0.91	88,649.92
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	m	20,700.00	1.84	38,088.00
05	SEÑALIZACION				
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	und	21.00	915.24	6,620.04
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	18.00	389.22	7,008.96
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	5.00	389.22	1,946.10
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	5.00	458.32	2,291.60
06	IMPACTO AMBIENTAL				
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	2.50	7,274.14	14,548.28
07	EMERGENCIA SANITARIA				
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	glo	1.00	30,855.42	30,855.42
	COSTO DIRECTO				
	GASTOS GENERALES 10%				1,078,930.84
	UTILIDAD 5%				107,893.08
	SUBTOTAL				53,846.94
	IMPUESTO (IGV 18%)				1,240,728.86
	TOTAL PRESUPUESTO				223,340.34

SON : UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTICUATRO MIL CIENTO VEINTE Y NOVENO NUEVOS SOLES

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal Emp-PE-3N (DV SANTIAGOM DE CHUCO) – MOICAN – CHAGUIN – EL HOSPITAL – LAS PAJILLAS, es de:

MANTENIMIENTO PERIÓDICO
MANTENIMIENTO RUTINARIO

120 D.C.
360 D.C.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR TOMÉZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El mantenimiento periódico y rutinario de la vía vecinal 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.

Los espesores a colocar para la capa de rodadura del Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA), es:

TRAMO	Espesor Capa Nivelante (cm)
Km 00+000 – km 28+600	5 cm.

TRAMO	Espesor Capa de Afirmado (cm)
Km 00+000 – km 28+600	15 cm.

El proceso constructivo se ejecutará con los métodos y equipos convencionales: motoniveladora, camión cisterna, rodillo liso vibratorio, camión volquete; que están descritos en las especificaciones técnicas del proyecto.

13. CONCLUSIONES

- El mantenimiento periódico y rutinario de la vía vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", 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.

- Los espesores a colocar para la capa de rodadura del Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)" es:

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebazo
Ing. Civil
R. CIP. 108468

TRAMO	Espesor Capa Nivelante (cm)
Km 00+000 – km 28+600	5 cm.

TRAMO	Espesor Capa de Afirmado (cm)
Km 00+000 – km 28+600	15 cm.

- El proceso constructivo se ejecutará con los métodos y equipos convencionales: motoniveladora, camión cisterna, rodillo liso vibratorio, camión volquete; que están descritos en las especificaciones técnicas del proyecto.

14. RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir el proceso constructivo y los requerimientos mínimos de control de calidad establecidos en las Especificaciones Técnicas.
- Se recomienda ejecutar el 100% de las partidas proyectadas en el tiempo establecido para asegurar una óptima funcionalidad del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)".

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CMI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

2.00 INVENTARIO VIAL


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
C.R. N.º 11944779
REPRESENTANTE COMUN

INVENTARIO VIAL

000389

1. Formato N° 1.0 Datos Generales
2. Formato N° 2.0 Topografía
3. Formato N° 3.A Daños en superficie de rodadura
4. Formato N° 3.B Verificación de espesor de pavimentos
5. Formato N° 4.0 Canteras, fuentes de agua y depósitos de material excedente
6. Formato N° 5.A Obras de arte
7. Formato N° 5.B Obras de drenaje
8. Formato N° 6.0 Señalización
9. Formato N° 7.0 Puntos Críticos
10. Formato N° 7.0 Panel fotográfico



Robert E. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN



José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000388

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 1.0 - Datos Generales

1.0 Datos Generales:

Ubicación Política:

Distrito(s):

Provincia(s):

Departamento:

Ubicación Geográfica:

Inicio:

Progresiva:

Cota: m.s.n.m.

Coordenada:

Fin:

Progresiva:

Cota: m.s.n.m.

Coordenada:

Clasificación del Camino (ruta):

Tiempo promedio de recorrido vehicular en el tramo: Horas

Velocidad promedio: km/h

Cruce de centros poblados:

Progresiva	Nombre
0+000.00	Cuchuguay
5+000	Palco
8+000	El bado
20+700	Quesquenda

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José I. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 2.0

000387

Tipo de terreno		Plano: P	Ondulado: O	Accidentado: A	Escarpa: E				
Progresiva		Tipo de Terreno	Ancho de superficie de rodadura	Pendiente %		Derrumbes	Observaciones / Comentarios	Foto	
Del Km	Al Km			Máx.	Min.				N°
0+000.00	0+250.00	P	4.10	4.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	001	
0+250.00	0+500.00	P	4.30	3.00%	0.50%	NO	Erosión de la plataforma	002	
0+500.00	0+750.00	P	3.40	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	003	
0+750.00	1+000.00	O	3.90	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	004	
1+000.00	1+250.00	P	5.00	2.50%	0.80%	NO	Baches en la plataforma	005	
1+250.00	1+500.00	P	3.67	4.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma	006	
1+500.00	1+750.00	P	4.50	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	007	
1+750.00	2+000.00	P	4.10	4.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	008	
2+000.00	2+250.00	P	4.20	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	009	
2+250.00	2+500.00	P	3.60	4.59%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	010	
2+500.00	2+750.00	P	4.40	5.13%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	011	
2+750.00	3+000.00	P	4.90	5.22%	0.71%	NO	Erosión de la plataforma	012	
3+000.00	3+250.00	P	5.10	6.01%	0.28%	NO	Erosión de la plataforma	013	
3+250.00	3+500.00	P	5.30	1.00%	0.24%	NO	Erosión de la plataforma	014	
3+500.00	3+750.00	P	4.80	1.12%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	015	
3+750.00	4+000.00	P	3.40	1.00%	0.32%	NO	Erosión de la plataforma	016	
4+000.00	4+250.00	P	4.50	1.00%	0.55%	NO	Baches en la plataforma	017	
4+250.00	4+500.00	P	3.50	1.00%	0.65%	NO	Baches en la plataforma	018	
4+500.00	4+750.00	P	4.10	1.00%	0.13%	NO	Baches en la plataforma	019	
4+750.00	5+000.00	P	3.70	1.00%	0.74%	NO	Erosión de la plataforma	020	
5+000.00	5+250.00	P	5.00	1.11%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	021	
5+250.00	5+500.00	P	5.00	0.50%	0.05%	NO	Baches en la plataforma	022	
5+500.00	5+750.00	P	4.30	1.23%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	023	
5+750.00	6+000.00	P	4.80	1.00%	0.74%	NO	Baches en la plataforma	024	
6+000.00	6+250.00	P	5.00	1.00%	0.66%	NO	Erosión de la plataforma	025	
6+250.00	6+500.00	P	4.80	2.12%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	026	
6+500.00	6+750.00	P	6.00	1.00%	0.14%	NO	Baches en la plataforma	027	
6+750.00	7+000.00	P	4.20	1.00%	0.04%	NO	Erosión de la plataforma	028	
7+000.00	7+250.00	P	5.00	1.00%	0.30%	NO	Baches en la plataforma	029	
7+250.00	7+500.00	P	5.20	1.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	030	
7+500.00	7+750.00	P	4.00	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	031	
7+750.00	8+000.00	P	4.40	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	032	
8+000.00	8+250.00	P	4.40	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	033	
8+250.00	8+500.00	P	4.20	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	034	
8+500.00	8+750.00	P	4.70	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	035	
8+750.00	9+000.00	P	4.70	1.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	036	
9+000.00	9+250.00	P	4.30	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	037	
9+250.00	9+500.00	P	4.15	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	038	
9+500.00	9+750.00	P	5.60	1.00%	0.22%	NO	Baches en la plataforma	039	
9+750.00	10+000.00	P	4.80	4.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma	040	
10+000.00	10+250.00	P	4.50	6.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	041	
10+250.00	10+500.00	P	5.10	5.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma	042	
10+500.00	10+750.00	P	4.80	4.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	043	
10+750.00	11+000.00	P	4.40	4.00%	3.00%	NO	Baches en la plataforma	044	
11+000.00	11+250.00	P	4.20	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	045	
11+250.00	11+500.00	P	4.40	4.00%	0.10%	NO	Baches en la plataforma	046	
11+500.00	11+750.00	P	4.40	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	047	
11+750.00	12+000.00	P	4.20	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	048	
12+000.00	12+250.00	P	4.30	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	049	
12+250.00	12+500.00	P	4.60	3.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	050	
12+500.00	12+750.00	P	5.30	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	051	
12+750.00	13+000.00	O	4.40	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	052	
13+000.00	13+250.00	P	4.00	3.50%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	053	
13+250.00	13+500.00	O	5.00	3.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma	054	
13+500.00	13+750.00	P	4.60	4.00%	1.50%	NO	Erosión de la plataforma	055	
13+750.00	14+000.00	P	4.80	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	056	
14+000.00	14+250.00	P	4.10	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	057	

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 84944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provincias Descentralizado

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

000386

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 2.0

Tipo de terreno		Plano: P	Ondulado: O	Accidentado: A		Escarpa: E			
Progresiva		Tipo de Terreno	Ancho de superficie de rodadura	Pendiente %		Derrumbes	Observaciones / Comentarios	Foto	
Del Km	Al Km			Máx.	Min.				N°
14+250.00	14+500.00	O	4.50	5.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	058	
14+500.00	14+750.00	P	4.50	3.00%	0.80%	NO	Erosión de la plataforma	059	
14+750.00	15+000.00	O	4.80	4.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma	060	
15+000.00	15+250.00	O	4.90	3.50%	1.50%	NO	Baches en la plataforma	061	
15+250.00	15+500.00	O	5.15	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	062	
15+500.00	15+750.00	P	4.00	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	063	
15+750.00	16+000.00	P	3.90	4.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	064	
16+000.00	16+250.00	P	4.00	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	065	
16+250.00	16+500.00	O	4.90	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	066	
16+500.00	16+750.00	O	4.80	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	067	
16+750.00	17+000.00	O	5.30	2.00%	0.40%	NO	Baches en la plataforma	068	
17+000.00	17+250.00	O	5.50	4.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	069	
17+250.00	17+500.00	O	4.90	1.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma	070	
17+500.00	17+750.00	O	4.60	3.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	071	
17+750.00	18+000.00	O	4.90	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	072	
18+000.00	18+250.00	P	5.00	3.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma	073	
18+250.00	18+500.00	P	4.80	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	074	
18+500.00	18+750.00	P	5.50	3.00%	0.70%	NO	Erosión de la plataforma	075	
18+750.00	19+000.00	P	5.90	4.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	076	
19+000.00	19+250.00	P	6.20	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	077	
19+250.00	19+500.00	P	5.90	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	078	
19+500.00	19+750.00	P	5.00	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	079	
19+750.00	20+000.00	P	5.90	2.00%	0.50%	NO	Erosión de la plataforma	080	
20+000.00	20+250.00	P	6.00	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	081	
20+250.00	20+500.00	P	6.20	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma	082	
20+700.00	20+700.00	P	7.20	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma	083	

Robert F. Amorolo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GONZALEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. Loon Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000385
Descentralizado



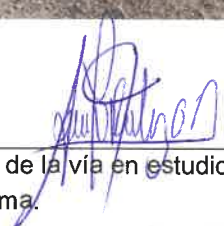
Foto 001: KM 0+000, Midiendo el ancho de la calza.

Foto 002: KM 0+000, Vista atrás de la vía en estudio.



Foto 003: KM 0+250, Vista de la vía en estudio midiendo ancho de plataforma.

Foto 004: KM 0+250, Baches, ahuellamiento y ancho de plataforma.


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

CONSORCIO VIAL EL BADO


EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000384
Provias
Descentralizado



Foto 005: KM 0+750, Ahuellamiento, pérdida de material fino y el material grueso se encuentra al borde de la vía.



Foto 006: KM 1+000, Ahuellamiento, pérdida de material grueso.



Foto 007: KM 1+250, midiendo el ancho de plataforma.



Foto 008: KM 1+500, La vía se encuentra en mal estado.



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ
CNI N° 54934779

Robert F. Amoranto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. Leon Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000383

Foto 009: KM 1+750, Plataforma totalmente desgastada y realizando medidas de ancho de plataforma.



Foto 010: KM 2+000 Pérdida de material fino y ahuellamiento.



Foto 011: KM 2+250, Vista de toma de información de ancho de plataforma..



Foto 012: KM 2+500 Vista de toma de información de ancho de plataforma.



Foto 013: KM 2+750 realizando medidas de ancho de plataforma, con presencia de ahuellamiento.

Foto 014: KM 3+000 midiendo el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGARD GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CEN N° 44944779
REPRESENTANTE GENERAL

Robert F. Amorato Rebaza
ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000382

Provias Descentralizado



Foto 015: KM 3+250, Midiendo el ancho de la calza.



Foto 016: KM 3+500, Midiendo el ancho de la calza.



Foto 017: KM 3+750 Pérdida de material fino y ahuellamiento.



Foto 018: KM 4+000 Ahuellamiento, grueso se encuentra al borde de la vía.



Foto 019: KM 4+250 Midiendo el ancho de plataforma.



Foto 020: KM 4+500 Midiendo el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR BOMEZ DOMINGUEZ
UNILES 44344779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP 122468

José L. Loon Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000381
Provias Descentralizado



Foto 021: KM 4+750, Vista toma de información e campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 022: KM 5+000 Vista toma de información e campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 023: KM 5+250, Vista toma de información e campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 024: KM 5+500 Vista toma de información e campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 48944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoreto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 166408

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000380
Provias Descentralizado



Foto 025: KM 5+750 Vista toma de información e campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 026: KM 6+000, Vista de perdida de material en plataforma.



Foto 027: KM 6+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 028: KM 6+500, Vista de perdida de material en plataforma.



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ

DNI N° 80544770
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rbbaza
Ing. Civil
R. C.P. 106458

José L. Leon Nureña
ING CIVIL
R. C.P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado 000379

Foto 029: KM 6+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 030: KM 7+000 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 031: KM 7+250 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 032: KM 7+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 033: KM 7+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

Foto 034: KM 8+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CIP N. 1444779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorcto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizadas

000378



Foto 035: KM 8+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 036: KM 8+500, Vista toma de información en campo, con presencia de camiones de carga.



Foto 037: KM 8+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 038: KM 9+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizadas 000377



Foto 039: KM 9+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 040: Km 9+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 041: KM 9+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 042: KM 10+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO MAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
R. CIP. 434479
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000376

Provias Descentralizado



Foto 043: KM 10+250 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 044: KM 10+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 045: KM 10+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 046: KM 11+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GARCÍA DOMÍNGUEZ
CNI N° 4984779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amador Rebazo
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Núreña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000375



Foto 047: KM 11+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 048: KM 11+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 049: KM 11+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 050: KM 12+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GONZALEZ DOMINGUEZ
R. CIP. 146477

Robert F. Amorato Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 146403

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000374
Proviás
Descentralizado

Foto 051: KM 12+250 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 052: KM 12+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 053: KM 12+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 054: KM 13+000 Vista de calzada desgastada y en mal estado.



Foto 055: KM 13+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 056: KM 13+500 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4544772
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. Leon Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

000373
Provias
Descentralizado



Foto 057: KM 13+750 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 058: KM 14+000 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 059: KM 14+250 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 060: KM 14+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI: 44944778
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100508

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proyecto 000-372 Descentralizado



Foto 061: KM 14+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 062: KM 15+000 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 063: KM 15+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 064: KM 15+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI Nº 4944778
RESP. REPRESENTANTE COMUM

Robert F. Amoroso Rebasca
Ing. Civil
R. CIP. 100408

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proyecto Descentralizado 000371

Foto 065: KM 15+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 066: KM 16+600 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 067: KM 16+250 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 068: KM 16+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 069: KM 16+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 070: KM 17+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoricio Rebeza
Ing. Civil
R. CIP. 100408

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000370

Provias Descentralizado



Foto 071: KM 17+250 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 072: KM 17+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 073: KM 17+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 074: 18+000 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



[Handwritten signature]

CONSORCIO VIAL EL BADO

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

EDGARD GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944773



[Handwritten signature]

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000369 Descentralizado

Foto 075: KM 18+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 076: KM 18+500 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 077: KM 18+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 078: KM 19+000, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 079: KM 19+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

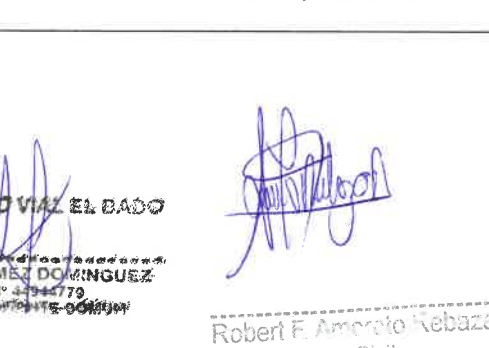


Foto 080: KM 19+500, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CNI N° 4394779
RESPONSABLE TÉCNICO

Robert E. Amorato Nebazo
Ing. Civil
R. CIP. 100368

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000368



Foto 08: KM 19+750, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 082: KM 20+000 Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma..



Foto 083: KM 20+250, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.



Foto 084: KM 20+700, Vista toma de información en campo, detallando el ancho de plataforma.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44044779
REPRESENTANTE COMUM

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000367

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Table with columns: Tipo Daño, Ahuellamiento: A, Baches: B, Cruce de agua: C, Erosión: ER, Encalaminado: E, Otros**: O, Progresiva, Daños Pavimento (Tipo, Dimensiones), Observaciones / Comentarios, Fotografía* N°

CONSORCIO EL BADO
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 4946779
REPRESENTANTE COMUNAL

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

* VER PANEL FOTOGRAFICO DE INVENTARIO VIAL

** Descripción de fallas no contempladas



000366

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Tipo Daño:	Ahuellamiento: A Erosión: ER	Baches: B Encalaminado: E	Cruce de agua: C Otros**: O	
Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
	Tipo	Dimensiones		
2+050.00	ER-O	10 m de la calzada	Erosión a la derecha y arenamiento en ambos lados de la calzada	33
2+100.00	E-B	13 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada y bacheo a la derecha	34
2+150.00	ER	6 m de la calzada	Erosión en lado derecho de la calzada	35
2+200.00	B	0.80 m de la calzada	Bacheo en medio de la calzada	36
2+250.00				
2+300.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en lado derecho de la calzada	37
2+350.00	B	4 m de la calzada	Bacheo en la lado izquierdo de la calzada	38
2+400.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	39
2+450.00	E	15 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	40
2+500.00				
2+550.00	E	10 m de la calzada	Erosión en lado derecho de la calzada	41
2+600.00	ER-A	15 m de la calzada	Erosion y Ahuellamiento en todo la calzada	42
2+650.00	B	6 m de la calzada	Bacheo en la lado izquierdo de la calzada	43
2+700.00	E	2.5 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	44
2+750.00				
2+800.00	A	12 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	45
2+850.00	B	10 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	46
2+900.00	A	5 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	47
2+950.00	ER-E	5 m de la calzada	Erosion y Encalaminado en todo la calzada	48
3+000.00				
3+050.00	B	4 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	49
3+100.00	E-B	10 m de la calzada	Encalaminado y Bacheo en toda la calzada	50
3+150.00	ER	12 m de la calzada	Erosion en el centro de la calzada	51
3+200.00	B	3 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	52
3+250.00				
3+300.00	B	2 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	53
3+350.00	ER-E	10 m de la calzada	Erosion y Encalaminado en la calzada	54
3+400.00	B-ER	15 m de la calzada	Bacheo, erosion en todo la calzada	55
3+450.00	ER	12 m de la calzada	Erosion en el centro de la calzada	56
3+500.00				
3+550.00	B	7 m de la calzada	Bacheo en centro de la calzada	57
3+600.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	58
3+650.00	E	1.5 m de la calzada	encalaminado en lado izquierdo de la calzada	59
3+700.00	A	4 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	60
3+750.00				
3+800.00	A-B	10 m de la calzada	Bacheo y Ahuellamiento en todo la calzada	61
3+850.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en medio de la calzada	62
3+900.00	B	2 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	63
3+950.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	64
4+000.00				
4+050.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	65
4+100.00	C	0.60 m en calzada	Cruce de agua	66
4+150.00	B	2 m en la calzada	Bacheo al medio y lado izquierdo de la calzada	67
4+200.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al centro de la calzada	68
4+250.00				
4+300.00	E	1.5 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	69
4+350.00	B	5 m de la calzada	Bacheo en todo la calzada	70
4+400.00	B	15 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	71
4+450.00	B-E	8 m de la calzada	Bacheo y Encalaminado en la calzada	72
4+500.00				

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
	Tipo	Dimensiones		
4+550.00	B-ER-E	10 m de la calzada	Bacheo, erosión y encalaminado en todo la calzada	73
4+600.00	C	2 m de la calzada	Cruce de agua	74
4+650.00	A	5 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	75
4+700.00	C	1.2 m de la calzada	Cruce de agua	76
4+750.00				
4+800.00	C	1 m de la calzada	Cruce de agua	77
4+850.00	B	15 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	78
4+900.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	79
4+950.00	ER	13 m de la calzada	Erosión al medio de la calzada	80
5+000.00				
5+050.00	B	3 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	81
5+100.00	B	1.8 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	82
5+150.00	C	0.8 m de la calzada	Cruce de agua	83
5+200.00	ER	10 m de la calzada	Erosion al centro de calzada.	84
5+250.00				
5+300.00	ER	12 m de la calzada	Erosion al centro de calzada.	85
5+350.00	A	18 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	86
5+400.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	87
5+450.00	B	1.2 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	88
5+500.00				
5+550.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	89
5+600.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	90
5+650.00	B	15 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	91
5+700.00	B-E	15 m de la calzada	Bacheo y Encalaminado al lado derecho de la calzada	92
5+750.00				
5+800.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	93
5+850.00	A-B	14 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y bacheo en el izquierdo	94
5+900.00	B-E	2 m de la calzada	Bacheo y Encalaminado al lado derecho de la calzada	95
5+950.00	A	12 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	96
6+000.00				
6+050.00	B-A	16 m de la calzada	Bacheo y Ahuellamiento en toda la calzada	97
6+100.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	98
6+150.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	99
6+200.00	ER-E	23 m de la calzada	Erosión y encalaminado en todo la calzada	100
6+250.00				
6+300.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	101
6+350.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	102
6+400.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	103
6+450.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en el centro de la calzada	104
6+500.00				
6+550.00	B	1 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	105
6+600.00	B-ER	5 m de la calzada	Bacheo y erosion en todo la calzada	106
6+650.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	107
6+700.00	ER	4 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	108
6+750.00				
6+800.00	ER	8 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	109
6+850.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	110
6+900.00	ER-C	3 m de la calzada	Erosión en la calzada y cruce de agua	111
6+950.00	ER	5 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	112
7+000.00				
7+050.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	113
7+100.00	ER	2.5 m de la calzada	Erosión en el lado izquierdo de la calzada	114
7+150.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	115
7+200.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	116
7+250.00				

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DÓMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Armando Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Tipo Daño:	Ahuellamiento: A		Baches: B	Cruce de agua: C
	Erosión: ER		Encalaminado: E	Otros**: O
Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
	Tipo	Dimensiones		
7+300.00	B-A	4 m de la calzada	Bacheo y Ahuellamiento en toda la calzada	117
7+350.00	B	3.5 m de la calzada	Bacheo en medio de la calzada	118
7+400.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	119
7+450.00	ER	5 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	120
7+500.00				
7+550.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	121
7+600.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	122
7+650.00	ER	20 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	123
7+700.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	124
7+750.00				
7+800.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	125
7+850.00	A-ER	20 m de la calzada	Ahuellamiento Y Erosión de la calzada	126
7+900.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	127
7+950.00	A-B	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo	128
8+000.00				
8+050.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	129
8+100.00	A-B	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo	130
8+150.00	A-B	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo	131
8+200.00	A-ER	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Erosión	132
8+250.00				
8+300.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	133
8+350.00	A-B	5 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo	134
8+400.00	ER	20 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	135
8+450.00	ER	5 m de la calzada	Erosión en el lado izquierdo de la calzada	136
8+500.00				
8+550.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	137
8+600.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	138
8+650.00	ER	8 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	139
8+700.00	A-ER	20 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión al izquierdo	140
8+750.00				
8+800.00	A	25 por todo el tramo	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	141
8+850.00	E-ER	10 m de la calzada	Encalaminado a la derecha y Erosión a la izquierda	142
8+900.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	143
8+950.00	C	0.80 m de la calzada	Cruce de agua	144
9+000.00				
9+050.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	145
9+100.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada	146
9+150.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	147
9+200.00	A-ER	15 m de la calzada	Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada	148
9+250.00				
9+300.00	E	10 m de la calzada	Encalaminado en toda la calzada	149
9+350.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	150
9+400.00	C	10 m de la calzada	Cruce de agua	151
9+450.00	B	1 m de la calzada	Bacheo en medio de la calzada	152
9+500.00				
9+550.00	ER	10 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	153
9+600.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	154
9+650.00	B	2 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	155
9+700.00	ER	5 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	156
9+750.00				
9+800.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada	157
9+850.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada	158
9+900.00	A-ER	10 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada y Erosión a la izquierda	159
9+950.00	B	2 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	160
10+000.00				

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE LEGAL

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 106468

Jose L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO Nº 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* Nº
	Tipo	Dimensiones		
10+050.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	161
10+100.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	162
10+150.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	163
10+200.00	A-E	15 por todo el tramo	Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada	164
10+250.00				
10+300.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en toda la calzada	165
10+350.00	ER	5 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	166
10+400.00	A-ER	10 m de la calzada	Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada	167
10+450.00	A	10 por todo el tramo	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	168
10+500.00				
10+550.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	169
10+600.00	A-ER	15 m de la calzada	Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada	170
10+650.00	ER	3 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	171
10+700.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	172
10+750.00				
10+800.00	ER	4 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	173
10+850.00	ER-B	3 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada y Bacheo	174
10+900.00	A	8 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	175
10+950.00	ER	10 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	176
11+000.00				
11+050.00	ER	5 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	177
11+100.00	ER	1 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	178
11+150.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	179
11+200.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada	180
11+250.00				
11+300.00	ER	20 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	181
11+350.00	B	2 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	182
11+400.00	B	1 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	183
11+450.00	B	4 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	184
11+500.00				
11+550.00	ER	10 por todo el tramo	Erosión al lado izquierdo de la calzada	185
11+600.00	A-ER	25 m de la calzada	Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada	186
11+650.00	B	5 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	187
11+700.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	188
11+750.00				
11+800.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	189
11+850.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	190
11+900.00	B-ER	10 m de la calzada	Bacheo en el lado izquierdo y Erosión a la derecha	191
11+950.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	192
12+000.00				
12+050.00	ER	20 m de la calzada	Erosión en el lado derecho de la calzada	193
12+100.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	194
12+150.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en el lado derecho de la calzada	195
12+200.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	196
12+250.00				
12+300.00	ER	1.5 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	197
12+350.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	198
12+400.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	199
12+450.00	ER	25 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	200
12+500.00				
12+550.00	B	25 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	201
12+600.00	A	7 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	202
12+650.00	B-A	10 m de la calzada	Bacheo y ahuellamiento en la calzada	203
12+700.00	B	2 m de la calzada	Bacheo en el lado derecho de la calzada	204
12+750.00				
12+800.00	B	5 m de a calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	205
12+850.00	B-A	10 m de la calzada	Bacheo y ahuellamiento en la calzada	206
12+900.00	A	18 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	207
12+950.00	ER	4 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	208
13+000.00				
13+050.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	209
13+100.00	ER	2 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	210
13+150.00	ER	20 m de la calzada	Erosión en medio de la calzada	211
13+200.00	B	3 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	212
13+250.00				
13+300.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	213
13+350.00	B	6 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	214
13+400.00	B	4 m de la calzada	Bacheo en el lado derecho de la calzada	215
13+450.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	216
13+500.00				

Jose L. Leon Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GONZALEZ DOMINGUI Z
DNI N. 494478
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoranto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

* VER PANEL FOTOGRAFICO DE INVENTARIO VIAL

Descripción de fallas no contempladas



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
	Tipo	Dimensiones		
13+550.00	B	2 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	217
13+600.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	218
13+650.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	219
13+700.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	220
13+750.00				
13+800.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	221
13+850.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	222
13+900.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	223
13+950.00	ER	5 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	224
14+000.00				
14+050.00	A-ER	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión	225
14+100.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	226
14+150.00	B	5 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	227
14+200.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	228
14+250.00				
14+300.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	229
14+350.00	B	5 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	230
14+400.00	ER	25 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	231
14+450.00	ER	20 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	232
14+500.00				
14+550.00	A-ER	10 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión	233
14+600.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	234
14+650.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	235
14+700.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	236
14+750.00				
14+800.00	B-ER	10 m de la calzada	Bacheo y Erosión en la calzada	237
14+850.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	238
14+900.00	ER	3 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	239
14+950.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	240
15+000.00				
15+050.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	241
15+100.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	242
15+150.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	243
15+200.00	A-B	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo	244
15+250.00				
15+300.00	B	20 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	245
15+350.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	246
15+400.00	B	5 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	247
15+450.00	A-ER	10 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada y Erosión	248
15+500.00				
15+550.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada	249
15+600.00	E	15 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	250
15+650.00	B	2 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	251
15+700.00	B	5 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	252
15+750.00				
15+800.00	B	5 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	253
15+850.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada	254
15+900.00	B	20 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	255
15+950.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	256
16+000.00				
16+050.00	B	3 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	257
16+100.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	258
16+150.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	259
16+200.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	260
16+250.00				
16+300.00	A	35 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	261
16+350.00	ER	30 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	262
16+400.00	B	20 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	263
16+450.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	264
16+500.00				
16+550.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	265
16+600.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	266
16+650.00	A	30 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	267
16+700.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	268
16+750.00				
16+800.00	E	10 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	269
16+850.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	270
16+900.00	A	10 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	271
16+950.00	E	8 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	272
17+000.00				

[Firma]
Jose L. Leon Nureña
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
[Firma]
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 14770
 REPRESENTANTE COMUN

[Firma]
Robert F. Amorico Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

* VER PANEL FOTOGRAFICO DE INVENTARIO VIAL

** Descripción de fallas no contempladas



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Tipo Daño:	Ahuellamiento: A Erosión: ER	Baches: B Encalaminado: E	Cruce de agua: C Otros*: O	Fotografía* N°
Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	
	Tipo	Dimensiones		
17+050.00	A	4 m de la calzada	Ahuellamiento en lado izquierdo de la calzada	273
17+100.00	E	5 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	274
17+150.00	A	25 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	275
17+200.00	A-B	10 m de la calzada	Ahuellamiento y Bacheo en la calzada	276
17+250.00				
17+300.00	B	3 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	277
17+350.00	A	32 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	278
17+400.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	279
17+450.00	E	5 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	280
17+500.00				
17+550.00	ER	15 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	281
17+600.00	E	4 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	282
17+650.00	B	3 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	283
17+700.00	B	10 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	284
17+750.00				
17+800.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	285
17+850.00	B	10 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	286
17+900.00	A	35 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	287
17+950.00	B	5 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	288
18+000.00				
18+050.00	E	5 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	289
18+100.00	ER	28 m de la calzada	Erosión al centro de la calzada	290
18+150.00	B	5 m de la calzada	Bacheo al lado derecho de la calzada	291
18+200.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	292
18+250.00				
18+300.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	293
18+350.00	ER	10 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	294
18+400.00	B	3 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	295
18+450.00	B	8 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	296
18+500.00				
18+550.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	297
18+600.00	ER	25 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	298
18+650.00	ER	15 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	299
18+700.00	A	30 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	300
18+750.00				
18+800.00	A	35 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	301
18+850.00	A	38 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	302
18+900.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	303
18+950.00	ER	12 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	304
19+000.00				
19+050.00	ER	25 m de la calzada	Erosión al centro de la calzada	305
19+100.00	ER	3 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	306
19+150.00	A	15 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	307
19+200.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	308
19+250.00				
19+300.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	309
19+350.00	A	28 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	310
19+400.00	A	17 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	311
19+450.00	ER	10 m de la calzada	Erosión al lado izquierdo de la calzada	312
19+500.00				
19+550.00	ER	12 m de la calzada	Erosión al centro de la calzada	313
19+600.00	B	3.5 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	314
19+650.00	E	10 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	315
19+700.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	316
19+750.00				
19+800.00	B	2 m de la calzada	Bacheo al lado izquierdo de la calzada	317
19+850.00	A	13 m de la calzada	Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada	318
19+900.00	A	20 m de la calzada	Ahuellamiento al lado derecho de la calzada	319
19+950.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	320
20+000.00				
20+050.00	ER	12 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	321
20+100.00	E	10 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	322
20+150.00	B	15 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	323
20+200.00	B	3 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	324
20+250.00				
20+300.00	A	7 m de la calzada	Ahuellamiento en ambos lados de la calzada	325
20+350.00	ER	10 m de la calzada	Erosión en ambos lados de la calzada	326
20+400.00	E	6 m de la calzada	Encalaminado al lado izquierdo de la calzada	327
20+450.00	B	3 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	328
20+500.00				

[Firma]
José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

* VER PLAN DE OBRAS DEL CAMINO VECINAL

** Descripción de fallas no contempladas

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 D.N. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Américo Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 104468



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Tipo Daño:	Ahuellamiento: A	Baches: B	Cruce de agua: C	
	Erosión: ER	Encalaminado: E	Otros**: O	
Progresiva	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
	Tipo	Dimensiones		
20+550.00	ER	15 m de la calzada	Erosión al centro de la calzada	329
20+600.00	B	10 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	330
20+650.00	E	12 m de la calzada	Encalaminado en ambos lados de la calzada	331
20+700.00	B	18 m de la calzada	Bacheo en ambos lados de la calzada	332

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. CIVIL
R. CIP. 103468

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.M.N.° 32944773
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 01: KM 0+050 Ahuellamiento ambos lados en la calzada, poca presencia de afirmado



Foto 02: KM 0+100 ahuellamiento a ambos lados de la calzada y erosión longitudinal



Foto 03: KM 0+150, Erosión al centro de la calzada, poca presencia de afirmado



Foto 04: KM 0+200, Ahuellamiento y Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 05: KM 0+300, Ahuellamiento en lado derecho de calzada



Foto 06: KM 0+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUM

Robert A. Augusto Rebaso
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000358
Descentralizado



Foto 07: KM 0+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 08: KM 0+450, Ahuellamiento lado izquierdo y encalaminado



Foto 09: KM 0+550, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 10: KM 0+600, Encalaminado en el lado izquierdo de la calzada en donde queda poco afirmado



Foto 11: KM 0+650, Erosión en toda la calzada



Foto 12: KM 0+700, Bacheo en lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amador Robaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000357
Provias
Descentralizado



Foto 13: KM 0+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 14: KM 0+850, Bacheo en lado izquierdo de la calzada e



Foto 15: KM 0+900, Bacheo y erosion en lado derecho de la calzada



Foto 16: KM 0+950, Bacheo y Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provincia 000356
Descentralizado

<p>Foto 17: KM 1+050, Erosión en todo la calzada</p>	<p>Foto 18: KM 1+100, Cruce de agua</p>
	
<p>Foto 19: KM 1+150, Bacheo en ambos lados de la calzada</p>	<p>Foto 20: KM 1+200, Ahuellamiento en lado derecho la calzada</p>
	
<p>Foto 21: KM 1+300, Ahuellamiento en todo la calzada</p>	<p>Foto 22: KM 1+350, Ahuellamiento en el lado derecho la calzada</p>
	

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44946779
 REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroso Nebalón
 Ing. Civil
 R. CIP. 108408

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000355
Descentralizado

Foto 23: KM 1+400, Bacheo en todo la calzada

Foto24: KM 1+450, Erosión en el centro de la calzada,



Foto 25: KM 1+550, Ahuellamiento lado derecho en la calzada

Foto 26: KM 1+600, Bacheo en lado derecho de la calzada



Foto 27: KM 1+650, Bacheo y Erosión en la calzada

Foto 28: KM 1+700, Erosión al medio y derecha de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4094779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Rebanal
Ing. Civil
R. CIP. 104408

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000354
Provias Descentralizado



Foto 29: KM 1+800, Arenamiento en toda la calzada



Foto 30: KM 1+850, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 31: KM 1+900, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 32: KM 1+950, Bacheo el medio de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
D.N. N° 4-944779
REPRESENTANTE COMUNI

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado 000353

Foto 33: KM 2+050, Erosión a la derecha y arenamiento en ambos lados de la calzada



Foto 34: KM 2+100, Encalaminado en ambos lados de la calzada y bacheo a la derecha



Foto 35: KM 2+150, Erosión en lado derecho de la calzada



Foto36: KM 2+200, Bacheo en medio de la calzada



Foto 37: KM 2+300, Erosión en lado derecho de la calzada



Foto 38: KM 2+350, Bacheo en la lado izquierdo de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41542779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Américo Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 198188

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 39: KM 2+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 40: KM 2+450, Encalaminado en ambos lados de la calzada



Foto 41: KM 2+550, Erosión en lado derecho de la calzada



Foto 42: KM 2+600, Erosion y Ahuellamiento en todo la calzada



Foto 43: KM 2+650, Bacheo en la lado izquierdo de la calzada



Foto 44: KM 2+700, Encalaminado en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI: N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Cabaza
Ing. Civil
R. CIP. 108488

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 45: KM 2+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 46: KM 2+850, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 47: KM 2+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 48: KM 2+950, Erosión y Encala minado en toda la calzada



Foto 49: KM 3+050, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 50: KM 3+100, Encalaminado y Bacheo en toda la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41344779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amador
Ing. Civil
R. CIP. 160498

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000350
Descentralizado



Foto 51: KM 3+150, Erosion en el centro de la calzada



Foto 52: KM 3+200, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 53: KM 3+300, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 54: KM 3+350, Erosion y Encalaminado en la calzada



Foto 55: KM 3+400, Bacheo y erosion en todo la calzada



Foto 56: KM 3+450, Erosion en el centro de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41941779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000349



Foto 57: KM 3+550, Bacheo en centro de la calzada



Foto 58: KM 3+600, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 59: KM 3+650, encalaminado en lado izquierdo de la calzada



Foto 60: KM 3+700, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 61: KM 3+800, Bacheo y Ahuellamiento en todo la calzada



Foto 62: KM 3+850, Bacheo en medio de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI: N° 4 944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100168

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000348



Foto 63: KM 3+900, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 64: KM 3+950, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 65: KM 4+050, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 66: KM 4+100, Cruce de agua



Foto 67: 4+150KM Bacheo al medio y lado izquierdo de la calzada



Foto 68: KM 4+200, Ahuellamiento al centro de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108168

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado 000347



Foto 69: KM 4+300, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 70: KM 4+350, Bacheo en todo la calzada



Foto 71: KM 4+400, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 72: KM 4+450, Bacheo y Encalaminado en la calzada



Foto 73: KM 4+550, Bacheo, erosión y encalaminado en todo la calzada



Foto 74: KM 4+600, Cruce de agua

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
REPRESENTANTE COMUNITARIO

Robert F. Amoranto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizadas 000346



Foto 75: KM 4+650, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 76: KM 4+700, Cruce de agua



Foto 77: KM 4+800, Cruce de agua



Foto 78: KM 4+850, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 79: KM 4+900, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 80: KM 4+950, Erosión al medio de la calzada

CONSORCIO VIAL EL RASO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000345



Foto 81: KM 5+050, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 82: KM 5+100, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 83: KM 5+150, Cruce de agua



Foto 84: KM 5+200, Erosion al centro de calzada.



Foto 85: KM 5+300, Erosion al centro de calzada.



Foto 86: KM 5+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000344
Provias
Descentralizado



Foto 87: KM 5+400, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 88: KM 5+450, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 89: KM 5+550, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 90: KM 5+600, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 91: KM 5+650, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 92: KM 5+700, Bacheo y Encalaminado al lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 106468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado 000343



Foto 93: KM 5+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 94: KM 5+850, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y bacheo en el izquierdo



Foto 95: KM 5+900, Bacheo y Encala minado al lado derecho de la calzada



Foto 96: KM 5+950, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 97: KM 6+050, Bacheo y Ahuellamiento en toda la calzada



Foto 98: KM 6+100, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
R. C. P. 14284779
RESPONSABLE TÉCNICO

Robert F. Amercio Rebaso
Ing. Civil
R. C. P. 140168

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C. P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000342



Foto 99: KM 6+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 100: KM 6+200, Erosión y encala minado en todo la calzada



Foto 101: KM 6+300, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 102: KM 6+350, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 103: KM 6+400, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 104: KM 6+450, Erosión en el centro de la calzada

CONSORCIO VAL EL PASO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44964779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Rebaso
Ing. Civil
R. CIP. 108406

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000341



Foto 105: KM 6+550, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 106: KM 6+600, Bacheo y erosion en toda la calzada



Foto 107: KM 6+650, Erosión en medio de la calzada



Foto 108: KM 6+700, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 109: KM 6+800, Erosión en medio de la calzada



Foto 110: KM 6+850, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

Robert F. Amorcito Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO AL EL BADO
EDGAR CAMELO DOMINGUEZ
CNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000340
Provias Descentralizado



Foto 111: KM 6+900, Erosión en la calzada y cruce de agua



Foto 112: KM 6+950, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 113: KM 7+050, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 114: KM 7+100, Erosión en el lado izquierdo de la calzada

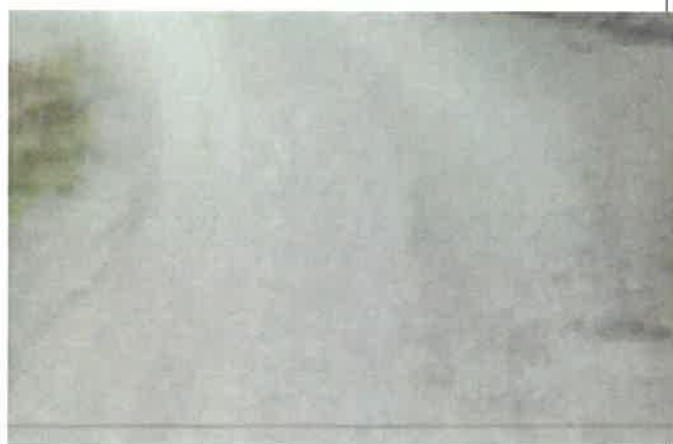


Foto 115: KM 7+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 116: KM 7+200, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL SADO

EDGAR GÓMEZ BOMANGUEZ
CNI N° 41944719

REPRESENTANTE COMUN Robert F. Amoricio Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 117: KM 7+300, Bacheo y Ahuellamiento en toda la calzada



Foto 118: KM 7+350, Bacheo en medio de la calzada



Foto 119: KM 7+400, Erosión en medio de la calzada



Foto 120: KM 7+450, Erosión en medio de la calzada



Foto 121: KM 7+550, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 122: KM 7+600, Erosión en el lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
R. N.º 494175
REPRESENTANTE COMUNITARIO

Robert F. Amadoro Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000338
Descentralizado



Foto 123: KM 7+650, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 124: KM 7+700, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 125: KM 7+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 126: KM 7+850, Ahuellamiento Y Erosión de la calzada



Foto 127: KM 7+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

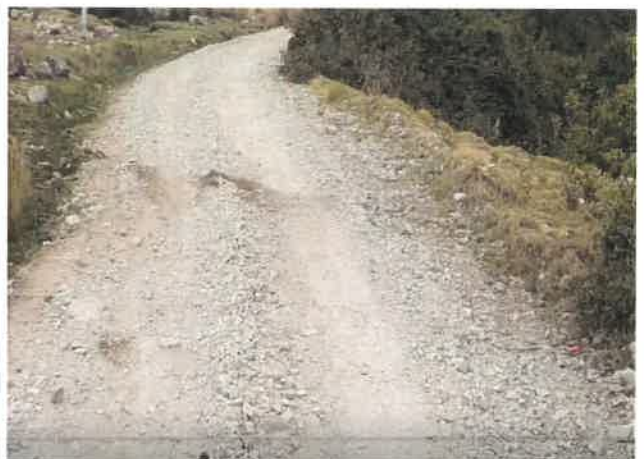


Foto 128: KM 7+950, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo

CONSORCIO MAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoreto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 102160

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000337 Descentralizado



Foto 129: KM 8+050, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 130: KM 8+100, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo



Foto 131: KM 8+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo



Foto 132: KM 8+200, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Erosión



Foto 133: KM 8+300, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 134: KM 8+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
RNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorcto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José Y. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 135: KM 8+400, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 136: KM 8+450, Erosión en el lado izquierdo de la calzada



Foto 137: KM 8+550, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 138: KM 8+600, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 139: KM 8+650, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 140: KM 8+700, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión al izquierdo

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR CARLOS DOMÍNGUEZ
DNI: 4640079
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado



Foto 141: KM 8+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 142: KM 8+850, Encalaminado a la derecha y Erosión a la izquierda



Foto 143: KM 8+900, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 144: KM 8+950, Cruce de agua



Foto 145: KM 9+050 Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 146: KM 9+100, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN:

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 147: KM 9+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 148: KM 9+200, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada



Foto 149: KM 9+300, Encalaminado en toda la calzada



Foto 150: KM 9+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 151: KM 9+400, Cruce de agua



Foto 152: KM 9+450, Bacheo en medio de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BAGO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ DNI N° 44944779 REPRESENTANTE COMUN Robert F. Américo Rebaza Ing. Civil R. CIP. 103468

José L. León Nureña ING CIVIL R. CIP. 126852



Foto 153: KM 9+550, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 154: KM 9+600, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 155: KM 9+650, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



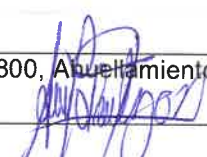
Foto 156: KM 9+700, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 157: KM 9+800, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada



Foto 158: KM 9+850, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada


CONSORCIO VAL DEL
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 R. CIP. 108468
 REPÚBLICA DEL PERÚ


José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000332



Foto 159: KM 9+900, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada y Erosión a la izquierda



Foto 160: KM 9+950, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 161: KM 10+050, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 162: KM 10+100, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 163: KM 10+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 0164: KM 10+200, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.M.N. 44940779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorcio Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000331



Foto 165: KM 10+300, Ahuellamiento en toda la calzada



Foto 166: KM 10+350, Erosión en medio de la calzada



Foto 167: KM 10+400, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada



Foto 168: KM 10+450, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 169: KM 10+550, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 170: KM 10+600, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada

Robert F. Amoreto Rebaza
ING. CIVIL
R. CIP. 108468

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.N. N° 83944773
REPRESENTANTE COMUM

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 171: KM 10+650, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 172: KM 10+700, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 173: KM 10+800, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 174: KM 10+850, Erosión al lado izquierdo de la calzada y Bacheo



Foto 175: KM 10+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 176: KM 10+950, Erosión al lado izquierdo de la calzada

EDUARDO MÉRIZ DOMÍNGUEZ
R.N. N° 4944770
REPRESENTANTE COMUNITARIO

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 177: KM 11+050, cruce de agua



Foto 178: KM 11+100, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 179: KM 11+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 180: KM 11+200, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada



Robert F. Amoroto Rebaza
 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108498

Foto 181: KM 11+300, Erosión en medio de la calzada



Foto 182: KM 11+350, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 INI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMÚN

Jose L. Leon Nureña
 Jose L. Leon Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000328
Descentralizado



Foto 183: KM 11+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 184: KM 11+450, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 185: KM 11+550, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 186: KM 11+600, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada



Foto 187: KM 11+650, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 188: KM 11+700, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI. N° 44964779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Américo Rebaza
ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

000327

Provias Descentralizado



Foto 189: KM 11+800, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 190: KM 11+850, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 191: KM 11+900, Bacheo en el lado izquierdo y Erosión a la derecha



Foto 192: KM 11+950, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 193: KM 12+050, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 194: KM 12+100, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Aníbal Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias 000326 Descentralizado



Foto 195: KM 12+150, Bacheo en el lado derecho de la calzad



Foto 196: KM 12+200, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 197: KM 12+300, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 198: KM 12+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 199: KM 12+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 200: KM 12+450, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUM

Roberto F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nurcha
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias **000325**
Descentralizado



Foto 201: KM 12+500, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 202: KM 12+550, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 203: KM 12+600, Bacheo y ahuellamiento en la calzada



Foto 204: KM 12+650, Bacheo en el lado derecho de la calzada



Foto 205: KM 12+700, Bacheo en el lado derecho de la calzada



Foto 206: KM 12+800, Bacheo al lado izquierdo de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
CNI N° 4494779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000324



Foto 207: KM 12+850, Bacheo y ahuellamiento en la calzada



Foto 208: KM 12+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 209: KM 12+950, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 210: KM 13+050, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 211: KM 13+100, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 212: KM 13+150, Erosión en medio de la calzada

Robert T. Amorito Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CIP N° 4944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizada

000323



Foto 213: KM 13+200, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 214: KM 13+300, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 215: KM 13+350, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 216: KM 13+400, Bacheo en el lado derecho de la calzada



Foto 217: KM 13+450, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 218: KM 13+550, Bacheo al lado izquierdo de la calzada

CONSORCIO VALLE DAGO
EDGAR DOMÍNGUEZ
CNI N° 1494473
REPRESENTANTE COMITAL

Robert F. Amadoro Kebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Jose L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000322



Foto 219: KM 13+600, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 220: KM 13+650, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 201: KM 13+700, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 222: KM 13+800, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 223 KM 13+850, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 224: KM 13+900, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44844770
REPRESENTANTE COMUNITARIO

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000321



Foto 225: KM 13+950, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 226: KM 14+050, huellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión



Foto 227: KM 14+100, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 228: KM 14+150, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 229: KM 14+200, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 230: KM 14+300, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorcio Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descendentes 0320



Foto 231: KM 14+350, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 232: KM 14+400, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 233: KM 14+450, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 234: KM 14+550, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión




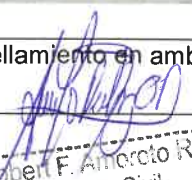
Foto 235: KM 14+600, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada


.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Foto 236: KM 8+600, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO


.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 43944779
REPRESENTANTE COMUM


.....
Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 105468



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000319



Foto 139: KM 8+650, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 140: KM 8+700, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión al izquierdo



Foto 141: KM 8+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 142: KM 8+850, Encalaminado a la derecha y Erosión a la izquierda



Foto 143: KM 8+900, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 144: KM 8+950, Cruce de agua

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N.º 24344779
REPRESENTANTE COMUM

Robert F. Amaro Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 145: KM 9+050 Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 146: KM 9+100, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada



Foto 147: KM 9+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 148: KM 9+200, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada



Foto 149: KM 9+300, Encalaminado en toda la calzada



Foto 150: KM 9+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000317



Foto 151: KM 9+400, Cruce de agua



Foto 152: KM 9+450, Bacheo en medio de la calzada



Foto 153: KM 9+550, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 154: KM 9+600, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 155: KM 9+650, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 156: KM 9+700, Erosión al lado izquierdo de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
R.N. N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 126852

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado 000316



Foto 157: KM 9+800, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada



Foto 158: KM 9+850, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada



Foto 159: KM 9+900, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada y Erosión a la izquierda



Foto 160: KM 9+950, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 161: KM 10+050, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 162: KM 10+100, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

ING. CIVIL R. CIP. 126852

Robert F. Amador Rebaso
Ing. CIVIL
R. CIP. 126852

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 163: KM 10+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 0164: KM 10+200, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada

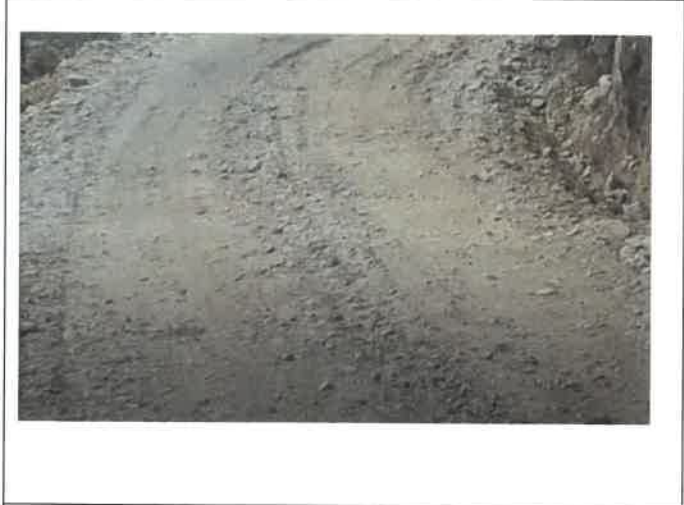


Foto 165: KM 10+300, Ahuellamiento en toda la calzada

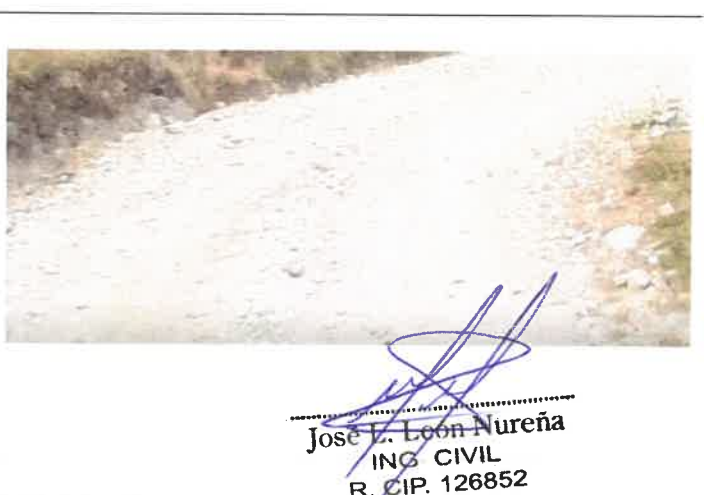


Foto 166: KM 10+350, Erosión en medio de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ D. CANGUEZ
 DNI N° 4.743.779
 REPRESENTANTE COMÚN

Foto 167: KM 10+400, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada



José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. C.I.P. 126852

Foto 168: KM 10+450, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

Robert F. Amc 210 Robal
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108488



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado
000314



Foto 169: KM 10+550, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 170: KM 10+600, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada



Foto 171: KM 10+650, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 172: KM 10+700, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 173: KM 10+800, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 174: KM 10+850, Erosión al lado izquierdo de la calzada y Bacheo

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Roben F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Jose L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000313



Foto 175: KM 10+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 176: KM 10+950, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 177: KM 11+050, cruce de agua



Foto 178: KM 11+100, Erosión en ambos lados de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Américo Rebaza

Foto 179: KM 11+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada
R. CIP. 108468



Foto 180: KM 11+200, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provincia Descentralizada 000312



Foto 181: KM 11+300, Erosión en medio de la calzada



Foto 182: KM 11+350, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 183: KM 11+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 184: KM 11+450, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 185: KM 11+550, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 186: KM 11+600, Ahuellamiento y Erosión en toda la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR SÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Desc 0000211



Foto 187: KM 11+650, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 188: KM 11+700, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 189: KM 11+800, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 190: KM 11+850, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 191: KM 11+900, Bacheo en el lado izquierdo y Erosión a la derecha



Foto 192: KM 11+950, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000310



Foto 193: KM 12+050, Erosión en el lado derecho de la calzada



Foto 194: KM 12+100, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 195: KM 12+150, Bacheo en el lado derecho de la calzada



Foto 196: KM 12+200, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 197: KM 12+300, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Américo Rebaza
R. CIP. 100168



Foto 198: KM 12+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000309



Foto 199: KM 12+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 200: KM 12+450, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 201: KM 12+550, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 202: KM 12+600, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 203: KM 12+650, Bacheo y ahuellamiento en la calzada



Foto 204: KM 12+700, Bacheo en el lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 46944779
REPRESENTANTE COMÚN

Roberto F. Amorós Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizadas

000309

Foto 205: KM 12+800, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 206: KM 12+850, Bacheo y ahuellamiento en la calzada



Foto 207: KM 12+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 208: KM 12+950, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 209: KM 13+050, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 210: KM 13+100, Erosión al lado izquierdo de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DN/ N° 41944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 140198

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado
000307

Foto 211: KM 13+150, Erosión en medio de la calzada



Foto 212: KM 13+200, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 213: KM 13+300, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 214: KM 13+350, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 215: KM 13+400, Bacheo en el lado derecho de la calzada



Foto 216: KM 13+450, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoricio Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José L. Leon Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizadas 060306

Foto 217: KM 13+550, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 218: KM 13+600, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 219: KM 13+650, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 220: KM 13+700, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 221: KM 13+800, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 222: KM 13+850, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 223: KM 13+900, Bacheo en ambos lados de la calzada

Foto 224: KM 13+950, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000305



Foto 225: KM 14+050, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión



Foto 226: KM 14+100, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 227: KM 14+150, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 228: KM 14+200, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 229: KM 14+300, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 230: KM 14+350, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias
Descentralizado

000304



Foto 231: KM 14+400, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 232: KM 14+450, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 233: KM 14+550, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada y Erosión



Foto 234: KM 14+600, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 235: KM 14+650, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 236: KM 14+700, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
ing. Civil
R. CIP. 100168

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Desce 000303



Foto 237: KM 14+800, Bacheo y Erosión en la calzada



Foto 238: KM 14+850, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 239: KM 14+900, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 240: KM 14+950, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 241: KM 15+050, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 242: KM 15+100, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000302



Foto 243: KM 15+150, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 244: KM 15+200, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada y Bacheo



Foto 245: KM 15+300, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 246: KM 15+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 247: KM 15+400, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 248: KM 15+450, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada y Erosión

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4944772
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000301



Foto 249: KM 15+550, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada



Foto 250: KM 15+600, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 251: KM 15+650, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 252: KM 15+700, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 253: KM 15+800, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 254: KM 15+850, Ahuellamiento en el lado derecho de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100463

José L. León Núreña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

000300



Foto 255: KM 15+900, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 256: KM 15+950, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 257: KM 16+050, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 258: KM 16+100, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 259: KM 16+150, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 260: KM 16+200, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Ameroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108408

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000299



Foto 261: KM 16+300, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 262: KM 16+350, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 263: KM 16+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 264: KM 16+450, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 265: KM 16+550, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 266: KM 16+600, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944778
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorcto Kebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado
000298



Foto 267: KM 16+650, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 268: KM 16+700, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 269: KM 16+800, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 270: KM 16+850, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 271: KM 16+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 272: KM 16+950, Encala minado en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 480708

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000297



Foto 273: KM 17+050, Ahuellamiento en lado izquierdo de la calzada



Foto 274: KM 17+100, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 275: KM 17+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 276: KM 17+200, Ahuellamiento y Bacheo en la calzada



Foto 277: KM 17+300, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 278: KM 17+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

REPRESENTANTE

REPRESENTANTE

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000296



Foto 279: KM 17+400, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 280: KM 17+450, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 281: KM 17+550, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 282: KM 17+600, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 283: KM 17+650, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 284: KM 17+700, Bacheo al lado izquierdo de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 34904773
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado



Foto 285: KM 17+800, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 286: KM 17+850, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 287: KM 17+900, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 288: KM 17+950, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 289: KM 18+050, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 290: KM 18+100, Erosión al centro de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
REPRESENTANTE COMUNITARIO

Robert F. Amoranto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. Leon Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000294



Foto 291: KM 18+150, Bacheo al lado derecho de la calzada



Foto 292: KM 18+200, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 293: KM 18+300, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 294: KM 18+350, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 295: KM 18+400, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 296: KM 18+450, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44948779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoreto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José I. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000293



Foto 297: KM 18+550, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 298: KM 18+600, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 299: KM 18+650, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 300: KM 18+700, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 301: KM 18+800, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 302: KM 18+850, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
R. CIP. 10044729
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorcto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José I. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000292



Foto 303: KM 18+900, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 304: KM 18+950, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 305: KM 19+050, Erosión al centro de la calzada



Foto 306: KM 19+100, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 307: KM 19+150, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 308: KM 19+200, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
ING. CIVIL
R. CIP. 108468

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado



Foto 309: KM 19+300, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 310: KM 19+350, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 311: KM 19+400, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 312: KM 19+450, Erosión al lado izquierdo de la calzada



Foto 313: KM 19+550, Erosión al centro de la calzada



Foto 314: KM 19+600, Bacheo al lado izquierdo de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Desastres

000299



Foto 315: KM 19+650, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 316: KM 19+700, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 317: KM 19+800, Bacheo al lado izquierdo de la calzada



Foto 318: KM 19+850, Ahuellamiento al lado izquierdo de la calzada



Foto 319: KM 19+900, Ahuellamiento al lado derecho de la calzada



Foto 320: KM 19+950, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GONZALEZ DOMINGUEZ
R. CIP. 14344779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 104408

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000289



Foto 321: KM 20+050, Erosión en ambos lados de la calzada



Foto 322: KM 20+100, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 323: KM 20+150, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 324: KM 20+200, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 325: KM 20+300, Ahuellamiento en ambos lados de la calzada



Foto 326: KM 20+350, Erosión en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José I. Leon Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000988



Foto 327: KM 20+400, Encala minado al lado izquierdo de la calzada



Foto 328: KM 20+450, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 329: KM 20+550, Erosión al centro de la calzada



Foto 330: KM 20+600, Bacheo en ambos lados de la calzada



Foto 331: KM 20+650, Encala minado en ambos lados de la calzada



Foto 332: KM 20+700, Bacheo en ambos lados de la calzada

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DMI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

000287

--	--

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944774
REPRESENTANTE COMUN

.....
Robert F. Amoroto Rebas
Ing. Civil
R. CIP. 108468

.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

**INVENTARIO VIAL
FORMATO Nº 3.B - VERIFICACIÓN DE ESPESOR DE PAVIMENTO**

PROGRESIVA Km	Espesor (m)	Observaciones / Comentarios	Fotografía Nº
0+000.00	0.08	El ancho promedio de la calzada es de 4.10 metros	1
0+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.30 metros	2
0+500.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 3.40 metros	3
0+750.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 3.90 metros	4
1+000.00	0.09	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	5
1+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 3.67 metros	6
1+500.00	0.08	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	7
1+750.00	0,08	El ancho promedio de la calzada es de 4.10 metros	8
2+000.00	0.15	El ancho promedio de la calzada es de 4.20 metros	9
2+250.00	0.16	El ancho promedio de la calzada es de 3.60 metros	10
2+500.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	11
2+750.00	0.18	El ancho promedio de la calzada es de 4.90 metros	12
3+000.00	0.13	El ancho promedio de la calzada es de 5.10 metros	13
3+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 5.30 metros	14
3+500.00	0.05	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	15
3+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 3.40 metros	16
4+000.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	17
4+250.00	0.13	El ancho promedio de la calzada es de 3.50 metros	18
4+500.00	0.09	El ancho promedio de la calzada es de 4.10 metros	19
4+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 3.70 metros	20
5+000.00	0.07	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	21
5+250.00	0.09	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	22
5+500.00	5.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	23
5+750.00	0.08	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	24
6+000.00	0.08	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	25
6+250.00	0.15	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	26
6+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 6.00 metros	27
6+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.20 metros	28
7+000.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	29
7+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 5.20 metros	30
7+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.00 metros	31
7+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	32
8+000.00	0.15	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	33
8+250.00	0.15	El ancho promedio de la calzada es de 4.20 metros	34
8+500.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.70 metros	35
8+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.70 metros	36
9+000.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.30 metros	37
9+250.00	0.20	El ancho promedio de la calzada es de 4.15 metros	38
9+500.00	0.18	El ancho promedio de la calzada es de 5.60 metros	39
9+750.00	0.13	El ancho promedio de la calzada es de 5.80 metros	40
10+000.00	0.05	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	41

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR CUMBEZ DOMINGUEZ
DNI N° 36944779
REPRESENTANTE COMUM

Robert F. Amorillo Neba
Ing. Civil
R. CIP. 126852

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

* VER PANEL FOTOGRÁFICO DE INVENTARIO VIAL



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

000285

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 3.B - VERIFICACIÓN DE ESPESOR DE PAVIMENTO

PROGRESIVA Km	Espesor (m)	Observaciones / Comentarios	Fotografía N°
10+250.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.10 metros	42
10+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	43
10+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	44
11+000.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.20 metros	45
11+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	46
11+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	47
11+750.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.20 metros	48
12+000.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	49
12+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.60 metros	50
12+500.00	0.08	El ancho promedio de la calzada es de 5.30 metros	51
12+750.00	0.15	El ancho promedio de la calzada es de 4.40 metros	52
13+000.00	0.13	El ancho promedio de la calzada es de 4.00 metros	53
13+250.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	54
13+500.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.60 metros	55
13+750.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	56
14+000.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.10 metros	57
14+250.00	0.15	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	58
14+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.50 metros	59
14+750.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	60
15+000.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.90 metros	61
15+250.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.15 metros	62
15+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.00 metros	63
15+750.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 3.90 metros	64
16+000.00	0.11	El ancho promedio de la calzada es de 4.00 metros	65
16+250.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.90 metros	66
16+500.00	0.14	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	67
16+750.00	0.09	El ancho promedio de la calzada es de 5.30 metros	68
17+000.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.50 metros	69
17+250.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.90 metros	70
17+500.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.60 metros	71
17+750.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 4.90 metros	72
18+000.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	73
18+250.00	0.10	El ancho promedio de la calzada es de 4.80 metros	74
18+500.00	0.20	El ancho promedio de la calzada es de 5.50 metros	75
18+750.00	0.14	El ancho promedio de la calzada es de 5.90 metros	76
19+000.00	0.16	El ancho promedio de la calzada es de 6.20 metros	77
19+250.00	0.17	El ancho promedio de la calzada es de 5.90 metros	78
19+500.00	0.14	El ancho promedio de la calzada es de 5.00 metros	79
19+750.00	0.12	El ancho promedio de la calzada es de 5.90 metros	80
20+000.00	0.14	El ancho promedio de la calzada es de 6.00 metros	81
20+250.00	0.14	El ancho promedio de la calzada es de 6.20 metros	82
20+700.00	0.16	El ancho promedio de la calzada es de 7.00 metros	83
Promedio	0.18		

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 40944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Américo Nebora
Ing. C
R. CIP 100168

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000284



Foto 01: KM 0+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.08m.)



Foto 02: KM 0+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 03: KM 0+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 04: KM 0+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

. 000283



Foto 05: KM 1+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.09m.)



Foto 06: KM 1+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 07: KM 1+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.08 m.)



Foto 08: KM 1+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.08 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CIP. N° 46944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoreto Kabatu
Ing. Civil
R. CIP. 108498

José León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 09: KM 2+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.15 m.)



Foto 10: KM 2+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.16 m.)



Foto 11: KM 2+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 12: KM 2+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.18 m.)



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR RAMIREZ MANGUQUEZ
CUI 1 - 1034779
REPRESENTANTE LEGAL

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 103408



José L. León Nureña
ING CIVIL
R. C.I.P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Foto 13: KM 3+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.13 m.)



Foto 14: KM 3+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

000281



Foto 15: KM 3+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.05 m.)



Foto 16: KM 3+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 17: KM 4+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

Foto 18: KM 4+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.13 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI 43944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000280



Foto 19: KM 4+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.09 m.)



Foto 20: KM 4+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 21: KM 5+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.07 m.)



Foto 22: KM 5+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.09 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 41944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

000279

**Foto 23:** KM 5+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)**Foto 24:** KM 5+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.08m.)**Foto 25:** KM 6+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.08m.)**Foto 26:** KM 6+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.15 m.)**CONSORCIO VIAL EL BADO**EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44544779
REPRESENTANTE COMUNRobert F. Amorino Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108168José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 27: KM 6+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 28: KM 6+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 29: 7+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)

Foto 30: KM 7+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



CONSORCIO VIA EL DADO

EDGAL GIMEX DOMINGUEZ
R. C. P. 14942773
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Acosta Rebaza
Ing. Civil
R. C. P. 102468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. C. P. 126852



Foto 31: KM 7+500 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10m.)



Foto 32: KM 7+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.) **000277**



Foto 3: KM 8+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.13 m.)



Foto 34: KM 8+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.15 m.)



Foto 35: KM 8+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12m.)

Foto 36: KM 8+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

[Signature]
CONSORCIO VIAL EL BASSO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

[Signature]
 Robert F. Américo Rebaza
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468

[Signature]
 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. C.I.P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado



Foto 37: KM 9+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 38 KM 9+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.20 m.)



Foto 39: 9+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.18 m.)



Foto 40: 9+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.13 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000275



Foto 41: KM 10+000 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.05 m.)



Foto 42: KM 10+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 43: KM 10+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 44: KM 10+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

CONSORCIO VIAL EL BALC

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4496279
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000274



Foto 45: KM 11+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 46: KM 11+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10m.)



Foto 47: KM 11+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.14 m.)



Foto 48: KM 11+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12m.)



Foto 49: KM 12+000 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 50: KM 12+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
ONI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 102468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000272



Foto 51: KM 12+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.08 m.)



Foto 52: KM 12+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.15 m.)



Foto 53: KM 13+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.13 m.)



Foto 54: KM 13+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12m.)



Foto 55: KM 13+500 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 56: KM 13+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
R. N. 149.34779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. N. 102.10208

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C. I. P. 126852

000279



Foto 57: KM 14+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 58: KM 14+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.15 m.)



Foto 59: KM 14+500 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 60: KM 14+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12)



Foto 61: KM 15+000 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 62: KM 15+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
R. C. P. 144179

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. C. P. 144168

José A. León Nureña
ING CIVIL
R. C. P. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000271



Foto 63: KM 15+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 64: KM 15+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 65: KM 16+000 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.11 m.)



Foto 66: KM 16+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12)



Foto 67: KM 16+500 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.14 m.)



Foto 68: KM 16+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.09 m.)

CONSORCIO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 84046779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000270



Foto 69: KM 17+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 70: KM 17+250, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 71: KM 17+500 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)



Foto 72: KM 17+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12)



Foto 73: KM 18+000 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)



Foto 74: KM 18+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.10 m.)

CONSORCIO VIAL EL TALLE

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Américo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000269



Foto 75: KM 18+500, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.20 m.)



Foto 76: KM 18+750, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.14 m.)



Foto 77: KM 19+000 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.16 m.)



Foto 78: KM 19+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.17)



Foto 79: KM 19+500 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.14 m.)



Foto 80: KM 19+750 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.12 m.)

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI: N° 44964779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José V. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado



Foto 81: KM 20+000, Midiendo el espesor de afirmado existente (0.14m.)



Foto 82: KM 20+250 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.14 m.)



Foto 83: KM 20+700 Midiendo el espesor de afirmado existente (0.16 m.)

CONSORCIO VIAL EL GAITAN

EDGAR DOMÍNGUEZ
D.M.N. 00046779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 106468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 4.0 Canteras, Fuentes de Agua y Depósitos de Material Excedente 000267

Progresiva	Lado	Acceso (Km)	Cantera	Fuente Agua	D.M.E.	Propietario de cantera	Observaciones / Comentarios	Foto* N°	
0+070				X		Rio cuchuguay	FUENTE DE AGUA	1	1
9+950				x		Rio el bado	FUENTE DE AGUA	2	2
9+500		500 m	x			Eradio Sandobal	cantera panpa grande.		

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.N.N° 4094779
REPRESENTANTE COMÚN

* VER PANEL FOTOGRÁFICO DE INVENTARIO VIAL



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000268

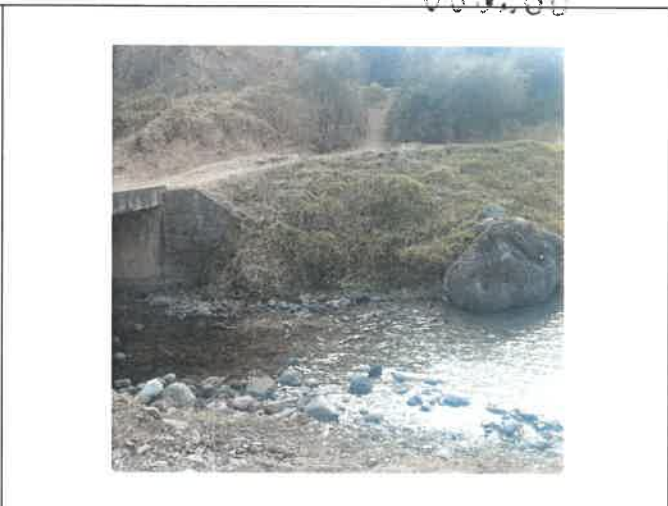



Foto 1: KM 0+070, fuente de agua. Rio cuchuguay.

Foto 1: KM0+070, fuente de agua



Foto 2: KM 2+200, fuente agua rio el bado.


CONSORCIO VAL EL BADO
 ROBERTO AMORATO REBAS
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 198168


José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

000265

INVENTARIO VIAL
INFORME 5.0 - Drenaje y Obras de Arte

Table with columns: Progresiva, Tipo, Material, Estado, Operativ., Dimens.Daño, Observaciones / Comentarios, Foto* N°. It lists 32 entries of road maintenance work with details on location, materials, and observations.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GONZALEZ DOMINGUEZ
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoranto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103488

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado



Foto 1: KM 0+000, Midiendo el ancho de la calza, en zona de inicio del camino.



Foto 2: KM 0+070, Midiendo el ancho del puente.



Foto 3: KM 1+480, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 3 KM 1+480 Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



CONSORCIO VIAL EL DAGO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CNI N.º 4944779
REPRESENTANTE COMUN

Roberto Flaminio Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108488

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000263

Foto 4: KM 2+450 Vista de Ingreso de alcantarilla con forestación nativa



Foto 4: 2+450 Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 5: KM 3+100 Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 5: KM 3+100, Vista de salida de alcantarilla con forestación nativa y deteriorada.



Foto 6: KM 3+500 Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa

Foto 6: KM 3+500, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DMI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Foto 7: KM 5+570 Vista de Ingreso de alcantarilla con forestación nativa



Foto 7: KM 5+570, Vista de salida de alcantarilla con forestación nativa y deteriorada.



Foto 8: KM 5+580 Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 8: KM 3+580, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 101468



José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

Foto9: KM 6+200, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 9: K6+200, La vía se encuentra en mal estado, pérdida de material.



Foto 10: KM 6+380, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 10: KM 6+380, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 11: KM 6+395 Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 11: KM 6+395, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



CONSORCIO MAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000260

Foto 12 KM 6+740, Vista de Ingreso de alca tarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 12: KM 6+740 Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 13: KM 6+840 Vista de Ingreso de alca tarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.

Foto 13: KM 6+840 Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44964779
REPRESENTANTE COMUN



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000259



Foto 14: KM 8+400, ingreso e alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 14: KM 8+400, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa.



Foto 15: KM 9+350, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 15: KM 9+350, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa.

Robert F. Amoroto Rebaza
Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DMI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000258



Foto 16: KM 9+780, Vista de Ingreso de alcantarilla con forestación nativa



Foto 16: KM 9+780, Vista de salida de alcantarilla obstruida por forestación nativa y deteriorada.



Foto 18: KM 10+450, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por piedras



Foto 18: KM 10+450, Vista de salida de alcantarilla.


Robert F. Amercito Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO


EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944772
REPRESENTANTE COMUN



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000257



Foto 19: 12+200 Vista de Ingreso de alcantarilla.



Foto 19: KM 12+200, Vista de salida de alcantarilla con forestación nativa.



Foto 20: KM 12+740 Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por forestación nativa



Foto 20: KM 12+740, Vista de salida de alcantarilla.



CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DN/N 44944729
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000258

Foto 21: KM 13+480, Vista de Ingreso de alcantarilla.



Foto 21: 13+ 480 Vista de salida de alcantarilla



Foto 22: KM 13+650, Vista de Ingreso de alcantarilla



Foto 22: KM 13+650 Vista de salida de alcantarilla.



Foto 23: KM14+270, Vista de Ingreso de alcantarilla.



Foto 23: KM 14+270 Vista de salida de alcantarilla.



CONSORCIO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4944779
REPRESENTANTE COMÚN

Foto 24 KM 14+450, Vista de Ingreso de alca tarilla.

Foto 24: KM 14+450, Vista de salida de alcantarilla

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 102149

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000255



Foto 25: KM 14+930 Vista de Ingreso de alca tarilla.



Foto 25: KM 14+930, Vista de salida de alcantarilla



Foto 26: KM 15+020, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por piedras



Foto 26: KM 15+020 Vista de salida de alcantarilla.



Foto 27: 15+080 Vista de Ingreso de alcantarilla.



Foto 27: 15+080 Vista de salida de alcantarilla con forestación nativa.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR ROQUEZ DOMINGUEZ
DNI N° 48946779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorcto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nurcña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000254



Foto 28: KM 16+200, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por piedras y medición de su ancho.



Foto 28: KM 16+200 Vista de salida de alcantarilla.



Foto 29: 17+790 Vista de Ingreso de alcantarilla.



Foto 29: 17+790 Vista de salida de alcantarilla.



Foto 30: KM 17+950, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por piedras tierra.



Foto 30: KM 17+950 Vista de salida de alcantarilla.

Robert F. Ameroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL SADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI 7.4344779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizadas 000253



Foto 31: 18+700 Vista de Ingreso de alcantarilla.




Foto 31: 18+700 Vista de salida de alcantarilla.



Foto 32: KM 19+900, Vista de Ingreso de alcantarilla obstruida por tierra.



Foto 33: KM 19+900 Vista de salida de alcantarilla obstruida.


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


CONSORCIO VIA EL BADO
EDGAR DOMÍNGUEZ
DNI N. 50344779
REPRESENTANTE COMUN


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

INVENTARIO VIAL
INFORME 6.0 - y Obras de Arte

Clase*	Tipo*	Materia*	Condición Funcional*
Puente Definitivo: 1	Gavión: 1	Baily: 8	Bueno: 1
Puente Provisional: 2	Losas: 2	Pórtico: 9	(Limpio)
Puente Peatonal: 3	5 con viga: 3	Otro: 10	Regular: 2
Pontón Definitivo: 4	Arco: 4	Concreto Reforzado: 3	(Parcialmente Obstruida)
n Estructural Artesanal: 5	Arco: 3	Mamposería: 4	ivatio: 3
Túnel: 13	Colgante: 6	Acero: 6	(Totalmente Obstruida)
Muro: 14	tirantado: 7	Otros: 7	

Progresiva	clase	tipo	materia	C.f	Dimens.Daño	Observaciones / Comentarios	Foto* N°
0+0.70				1	9.60X4.50X3.50	Limpio	1
9+950.00				1	8.90X5.00X3.80	Limpio	2

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000252



Foto 01: KM 0+070, Midiendo el ancho del puente



Foto 17: KM 9+950 Vista de loza de puente.



Foto 17: KM 9+950, Vista lateral del puente.

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL SADO
EDGARDO QUIROZ DOMÍNGUEZ
ING. CIVIL
R. CIP. 126852
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY, PALCO-EL BADO Y QUESQUENDA, DISTRITO QUIRUVILCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 6.0 - Plazoletas de Cruce y Señalización

000250

Señalización:

Progresiva	Señalización	Observaciones / Comentarios / Detalles	Foto N°
0+800	Senal preventiva	Reparacion	1
2+380	Senal preventiva	Reparacion	2
5+050	Senal informativa	Reparacion	3
5+500	Señal informativa	Reparacion	4
9+360	Señal Preventiva	Reparacion	5
12+130	Señal informativa	Reposicion	6
13+350	Senal preventiva	Reposicion	7
15+530	Señal Preventiva	Reparacion	8
15+700	Senal preventiva	Reposicion	9
20+7000	Senal informativa	Reposicion	10

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMÚN



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

000248



Foto 01: KM 0+800, señal en mal estado, requiere reparación.



Foto 02: KM 2+380, señal en mal estado, requiere reparación.



Foto 3: KM 5+050, señal en mal estado, requiere reparación.



Foto 4: KM 5+500, señal en mal estado, requiere reparación.



CONSORCIO VIAL EL BADO





EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 48944779
REPRESENTANTE COMUN



José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Arroyolo Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468



<p>Foto 5: KM 9+360 señal en mal estado, requiere reparación.</p>	<p>Foto 6: KM12+130, Señal informativa en mal estado requiere reparación.</p>
	<p style="text-align: right;">000248</p> 
<p>Foto 7: KM 13+350 Señal preventiva en mal estado requiere reparación.</p>	<p>Foto 8: KM 15+530, señal en mal estado, requiere reparación.</p>
	
<p>Foto 9: KM 15+700, señal en mal estado, requiere reposición.</p>	<p>Foto 10: KM 20+700, señal en mal estado, requiere reposición.</p>


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 R. CIP. 4424729
 REPRESENTANTE COMUN

000247

3.00 INFORME
TOPOGRÁFICO


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
E.M. N° 44461779
REPRESENTANTE COMÚN

INFORME TOPOGRAFICO

000246

1. GENERALIDADES

En el marco de lo anteriormente descrito, se desarrolla el presente plan de trabajo para la ejecución del mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)"; forma parte del presente plan el informe de topográfico, el mismo que incluye información básica y detallada de las características de trazo y diseño geométrico, ubicación de obras de arte, ubicación de principales estructuras, ubicación de canteras, fuentes de agua, centros poblados, señales y demás elementos que representen.

En el presente informe se describe la metodología utilizada para los trabajos topográficos, los cuales se han desarrollado en concordancia con lo establecido en los términos de referencia y las técnicas topográficas modernas, haciendo uso de diversos equipos de medición.

Para definir el tramo en estudio es necesario recalcar y definir el nombre del mismo, para el presente plan de trabajo el camino vecinal se denomina:

2. UBICACIÓN

El camino vecinal en estudio está ubicado en:

Región : LA LIBERTAD
Provincia : SANTIAGO DE CHUCO
Distrito : QUIRUVILCA

Esta importante ruta vecinal tiene su punto inicial en CUCHUGUAY, geográficamente inicia en las coordenadas Norte: 9108534.00; Este: 813756.77 del sistema UTM WGS-84, zona 17L y su punto final se ubica en QUESQUENDA, geográficamente finaliza en las coordenadas Norte: 9117526.89; Este: 807604.088

Topográficamente, comienza a altura de 2.796 msnm (Km. 00+000) y finaliza a altura de 4.104 msnm (Km 20+700) llegando en el punto final en QUESQUENDA.

A lo largo de su recorrido atraviesa centros poblados y caseríos entre los que se cuentan los siguientes, Caserío Pasambara, Palco, Bado, Quesquenda.

3. DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO

El tramo se inicia en CUCHUGUAY, el camino tiene una orientación Nor Oeste.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.O.M. 4344177
REPRESENTANTE COMUNITARIO

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

4. DESCRIPCION DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Para realizar el levantamiento topográfico se contó con una brigada de topografía que tuvo a su cargo el levantamiento del eje mediante el uso de los siguientes equipos, materiales y recursos humanos.

Brigada de topografía:

- 01 Topógrafo.
- 02 Asistentes de Topografía.
- 01 Conductor de Camioneta.

Materiales y equipos:

- 01 GPS Navegador marca GARMIN 64S.
- 01 Cinta Métrica de 50 metros.
- 01 Camioneta 4x4.
- 02 Cámaras Fotográficas.
- Lapicero, libreta y Marcadores.
- Pintura Esmalte, Cal y otros.

Con la ayuda del Equipo GPS y una camioneta se realizó un recorrido de todo el tramo, efectuando el levantamiento del eje del camino, posteriormente en gabinete se desarrolló un alineamiento del eje del camino vecinal, en el que se pudo determinar el estacado de la vía, con los puntos de las estacas guardadas en el equipo se procedió a realizar el levantamiento de las estructuras más importantes existentes, tales como puentes, pontones, obras de arte, señalización, puntos relevantes y demás, para contar posteriormente con una base de datos adecuada, para determinar las progresivas cada 250 metros se contó con el apoyo de un odómetro tipo rueda así mismo se determinó la ubicación de centros poblados, canteras, fuentes de agua, toda esta información está incluida en el plano clave.

Por tratarse de una intervención a nivel de mantenimiento vial la información recopilada en el levantamiento topográfico refleja con exactitud la ubicación y presencia de los elementos conformantes de la vía. Los trabajos de topografía han sido realizados en concordancia con la práctica de la ingeniería y a las recomendaciones contenidas en la normativa vigente.

Para el caso de obras de arte en un recorrido con el equipo fotográfico se identificaron todas las obras de arte existentes.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44948779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 103468

000244

Ubicación de Obras de arte

Clase*	Tipo*		Materia*	Condición Funcional*
Puente Definitivo: 1	Gavión: 1	Bailly: 8	Concreto: 1	Bueno: 1
Puente Provisional: 2	Losas: 2	Pórtico: 9	Concreto Ciclópeo: 2	(Limpio)
Puente Peatonal: 3	con viga: 3	Otro: 10	Concreto Reforzado: 3	Regular: 2
Pontón Definitivo: 4	Arco: 4		Mampostería: 4	(Parcialmente Obstruida)
Estructural Artesanal: 5	Arco: 5		Piedra: 5	Malo: 3
Túnel: 13	Colgante: 6		Acero: 6	(Totalmente Obstruida)
Muro: 14	Arantado: 7		Otros: 7	

Progresiva	clase	tipo	materia	C.f	Dimens.Daño	Observaciones / Comentarios
0+0.70				1	9.60X4.50X3.50	Limpio
9+950.00				1	8.90X5.00X3.80	Limpio

Ubicación de Obras de drenaje

Tipo	Mat. Obra Arte ó Drenaje		Estado	Operatividad
	Puente: P	Tierra: T		
Alcantarilla: A	Pontón: Ptn	Mamp	Bueno: B	Limpia: L
Tajea: T	Badén: B	Piedra: M	Regular: R	Semi Obstr: S
Cunetas: C		C° Simple: C	Malo: M	Obstruida: O
Muro: M		C° Armado: CA	Metálico: Met.	

Progresiva	Tipo	Material	Estado	Operativ.	Dimens.Daño	Observaciones / Comentarios
1+480.00	A	CA	R	S	4.80X4.50X1.80	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
2+450.00	A	CA	R	S	5.60X1.10X1.30	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
3+100.00	A	CA	B	L	5.10X1.20X1.30	Limpia
3+500.00	A	CA	B	L	4.80X1.20X1.30	Obstruccion de plantas / Limpieza
5+570.00	A	CA	R	S	6.40X1.20X1.30	Obstruccion de arena / Limpieza
5+580.00	A	CA	R	O	5.80X1.60X1.50	Reparacion mayor de alcantarilla
6+200.00	A	CA	B	S	5.30X3.10X1.90	Leve obstruccion piedras/ Limpieza
6+380.00	A	CA	R	O	7.50X0.90X0.85	obstruccion de plantas / Limpieza
6+695.00	A	CA	B	L	6.40X1.29X1.24	Limpio
6+740.00	A	CA	R	S	5.40X1.30X1.10	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
6+840.00	A	CA	B	S	6.20X1.20X1.20	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
8+400.00	A	CA	R	O	5.00X1.15X1.30	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
9+350.00	A	CA	R	O	5.00X1.35	obstruccion de plantas / Limpieza
9+780.00	A	CA	R	O	5.00X1.10X1.15	obstruccion de plantas / Limpieza
10+450.00	A	CA	R	S	5.40X1.00X0.90	obstruccion de piedras / Limpieza
12+200.00	A	CA	R	L	5.30X1.20X1.30	Limpia
12+740.00	A	CA	R	S	5.40X1.20X1.60	obstruccion de piedras / Limpieza

CONSORCIO VIAL EL CADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 OMI N° 28/46179
 REPRESENTANTE COMUM

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Robert F. Alarcoto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000243

13+480.00	A	CA	R	S	5.30X1.20X1.60	obstruccion de piedras / Limpieza
13+650.00	A	CA	B	L	5.30X1.20X1.60	Limpia
14+270.00	A	CA	B	L	5.30X1.25X1.30	Limpia
14+450.00	A	CA	R	L	5.30X1.20X1.35	Limpia
14+930.00	A	CA	R	L	5.30X1.25X1.35	Limpia
15+0.20	A	CA	R	S	5.30X1.20X1.35	Limpia
15+0.80	A	CA	R	S	5.30X1.25X1.60	obstruccion / Limpieza
16+200.00	A	CA	B	S	5.30X0.90X1.60	obstruccion de piedras / Limpieza
17+790.00	A	CA	R	S	5.70X1.30X0.90	Descolmatasion
17+950.00	A	CA	R	O	4.70X1.30X1.10	obstruccion de piedras / Limpieza
18+700.00	A	CA	R	S	4.90X1.40X1.30	obstruccion de piedras / Limpieza
19+900.00	A	CA	R	S	5.30X1.20X0.30	Obstruccion de arena / Limpieza

Para levantar información topográfica referente a la señalización, apoyados en los puntos base kilométricos guardados en el equipo se ubicó la progresiva exacta en la que se presentan las señales, tanto preventivas como informativas. Los detalles del estado de las señales y mecanismos de control de tránsito se encuentran explicadas en el informe de Señalización.

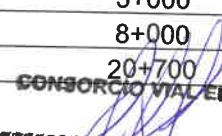
Ubicación de Señales preventivas e informativas (De corresponder).

Progresiva	Señalización	Observaciones / Comentarios / Detalles
0+800	Senal preventiva	Reparacion
2+380	Senal preventiva	Reparacion
5+050	Senal informativa	Reparacion
5+500	Señal informativa	Reparacion
9+360	Señal Preventiva	Reparacion
12+130	Señal informativa	Reposicion
13+350	Senal preventiva	Reposicion
15+530	Señal Preventiva	Reparacion
15+700	Senal preventiva	Reposicion
20+7000	Senal informativa	Reposicion



 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. C.I.P. 126852

Así mismo, se determinó la ubicación de los centros poblados y desvíos a centros poblados.

Progresiva	Nombre
0+000.00	Cuchuguay
5+000	Palco
8+000	El bado
20+700	Quesquenda


 CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 4134772
 REPRESENTANTE COMÚN


 Roberto F. Amcoto Rebaza
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468

000242

La orografía del terreno, pendientes máximas y mínimas se obtuvieron como resultado del levantamiento topográfico y trabajo en gabinete, así mismo la sinuosidad del camino se puede observar detalladamente en el plano clave conformante de este estudio, a continuación, se detallan las características topográficas más relevantes del camino vecinal.

Características topográficas

Tipo de terreno		Plano: P	Ondulado: O	Accidentado: A		Escarpado: E	
Progresiva		Tipo de Terreno	Ancho de superficie de rodadura	Pendiente %		Derrumbes	Observaciones / Comentarios
Del Km	Al Km			Máx.	Mín.		
0+000.00	0+250.00	P	4.10	4.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
0+250.00	0+500.00	P	4.30	3.00%	0.50%	NO	Erosión de la plataforma
0+500.00	0+750.00	P	3.40	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
0+750.00	1+000.00	O	3.90	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
1+000.00	1+250.00	P	5.00	2.50%	0.80%	NO	Baches en la plataforma
1+250.00	1+500.00	P	3.67	4.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma
1+500.00	1+750.00	P	4.50	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
1+750.00	2+000.00	P	4.10	4.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
2+000.00	2+250.00	P	4.20	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
2+250.00	2+500.00	P	3.60	4.59%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
2+500.00	2+750.00	P	4.40	5.13%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
2+750.00	3+000.00	P	4.90	5.22%	0.71%	NO	Erosión de la plataforma
3+000.00	3+250.00	P	5.10	6.01%	0.28%	NO	Erosión de la plataforma
3+250.00	3+500.00	P	5.30	1.00%	0.24%	NO	Erosión de la plataforma
3+500.00	3+750.00	P	4.80	1.12%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
3+750.00	4+000.00	P	3.40	1.00%	0.32%	NO	Erosión de la plataforma
4+000.00	4+250.00	P	4.50	1.00%	0.55%	NO	Baches en la plataforma
4+250.00	4+500.00	P	3.50	1.00%	0.65%	NO	Baches en la plataforma
4+500.00	4+750.00	P	4.10	1.00%	0.13%	NO	Baches en la plataforma
4+750.00	5+000.00	P	3.70	1.00%	0.74%	NO	Erosión de la plataforma

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.R.I. N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468

000241

5+000.00	5+250.00	P	5.00	1.11%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
5+250.00	5+500.00	P	5.00	0.50%	0.05%	NO	Baches en la plataforma
5+500.00	5+750.00	P	4.30	1.23%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
5+750.00	6+000.00	P	4.80	1.00%	0.74%	NO	Baches en la plataforma
6+000.00	6+250.00	P	5.00	1.00%	0.66%	NO	Erosión de la plataforma
6+250.00	6+500.00	P	4.80	2.12%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
6+500.00	6+750.00	P	6.00	1.00%	0.14%	NO	Baches en la plataforma
6+750.00	7+000.00	P	4.20	1.00%	0.04%	NO	Erosión de la plataforma
7+000.00	7+250.00	P	5.00	1.00%	0.30%	NO	Baches en la plataforma
7+250.00	7+500.00	P	5.20	1.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
7+500.00	7+750.00	P	4.00	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
7+750.00	8+000.00	P	4.40	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
8+000.00	8+250.00	P	4.40	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
8+250.00	8+500.00	P	4.20	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
8+500.00	8+750.00	P	4.70	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
8+750.00	9+000.00	P	4.70	1.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
9+000.00	9+250.00	P	4.30	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
9+250.00	9+500.00	P	4.15	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
9+500.00	9+750.00	P	5.60	1.00%	0.22%	NO	Baches en la plataforma
9+750.00	10+000.00	P	4.80	4.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma
10+000.00	10+250.00	P	4.50	6.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
10+250.00	10+500.00	P	5.10	5.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma
10+500.00	10+750.00	P	4.80	4.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
10+750.00	11+000.00	P	4.40	4.00%	3.00%	NO	Baches en la plataforma
11+000.00	11+250.00	P	4.20	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
11+250.00	11+500.00	P	4.40	4.00%	0.10%	NO	Baches en la plataforma
11+500.00	11+750.00	P	4.40	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
11+750.00	12+000.00	P	4.20	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
12+000.00	12+250.00	P	4.30	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR LÓPEZ DOMÍNGUEZ
C.I.N. 10.447.73
REPRESENTANTE LEGAL

José L. León Nareña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

000240

12+250.00	12+500.00	P	4.60	3.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
12+500.00	12+750.00	P	5.30	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
12+750.00	13+000.00	O	4.40	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
13+000.00	13+250.00	P	4.00	3.50%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
13+250.00	13+500.00	O	5.00	3.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma
13+500.00	13+750.00	P	4.60	4.00%	1.50%	NO	Erosión de la plataforma
13+750.00	14+000.00	P	4.80	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
14+000.00	14+250.00	P	4.10	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
14+250.00	14+500.00	O	4.50	5.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
14+500.00	14+750.00	P	4.50	3.00%	0.80%	NO	Erosión de la plataforma
14+750.00	15+000.00	O	4.80	4.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma
15+000.00	15+250.00	O	4.90	3.50%	1.50%	NO	Baches en la plataforma
15+250.00	15+500.00	O	5.15	4.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
15+500.00	15+750.00	P	4.00	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
15+750.00	16+000.00	P	3.90	4.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
16+000.00	16+250.00	P	4.00	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
16+250.00	16+500.00	O	4.90	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
16+500.00	16+750.00	O	4.80	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
16+750.00	17+000.00	O	5.30	2.00%	0.40%	NO	Baches en la plataforma
17+000.00	17+250.00	O	5.50	4.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
17+250.00	17+500.00	O	4.90	1.00%	2.00%	NO	Baches en la plataforma
17+500.00	17+750.00	O	4.60	3.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
17+750.00	18+000.00	O	4.90	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
18+000.00	18+250.00	P	5.00	3.00%	2.00%	NO	Erosión de la plataforma
18+250.00	18+500.00	P	4.80	3.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
18+500.00	18+750.00	P	5.50	3.00%	0.70%	NO	Erosión de la plataforma
18+750.00	19+000.00	P	5.90	4.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
19+000.00	19+250.00	P	6.20	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.N.I. N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852

Robert F. Amoroto Reba
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468

19+250.00	19+500.00	P	5.90	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
19+500.00	19+750.00	P	5.00	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma
19+750.00	20+000.00	P	5.90	2.00%	0.50%	NO	Erosión de la plataforma
20+000.00	20+250.00	P	6.00	3.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
20+250.00	20+500.00	P	6.20	2.00%	1.00%	NO	Erosión de la plataforma
20+700.00	20+700.00	P	7.20	2.00%	1.00%	NO	Baches en la plataforma

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La información básica recopilada ha servido de base para realizar el levantamiento topográfico de la zona de proyecto.
- Se ha realizado la colocación de 2 puntos de control a distancia promedio de 4 Km, por cada par de puntos, lo cual es recomendable para evitar la acumulación de errores en distancias más largas, al momento de realizar la poligonal de apoyo.
- Los pares de puntos tienen la finalidad tener líneas bases cada cierta distancia, con la finalidad de poder tener un mejor control y verificación en caso de errores en la poligonal de apoyo, de tal manera que, a una distancia prudente de 4 Km, es más dinámico poder cerrar un circuito de poligonal abierta y dar frente a las diferentes partidas de trabajo.
- Se ha utilizado el Datum WGS-84 para obtener los datos de posición, por ser el sistema más utilizado en la actualidad a nivel mundial, y el Modelo Geoidal EGM96, para las aproximaciones altimétricas.
- Se presenta el eje de acuerdo a la geometría existente de la carretera puesto que solo se realizará un trabajo de mantenimiento respetando al máximo posible las características iniciales de la misma.
- Se recomienda que en la etapa de construcción los puntos de control, sean señalizados y rodeados con malla de seguridad, con la finalidad de que estos no sean enterrados por los operadores de equipo pesado cuando se realicen las etapas de limpieza y/o remoción de la carpeta asfáltica, al igual que los puntos de los vértices de la poligonal de apoyo, como los BM's.
- Esta labor es válida puesto que el perfilado y el levantamiento topográfico es un trabajo de tipo filtro en la cual se compara como un doble chequeo de los trabajos iniciales de nivelación y poligonal.
- Se recomienda se hagan a cargo del cuidado y protección de los puntos de control GPS, Poligonal y BM's.

6. PANEL FOTOGRAFICO

Ver en Inventario Vial

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 DN N° 00044779
 REPRESENTANTE COMITÉ

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000238

4.00 INFORME DE SUELOS

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

INFORME N°002-2020-SALPERLAB-AFSP

006237

CODIGO INTERNO: 00002

NOMBRE DEL PROYECTO:

“SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL “CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM”

CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM



UBICACIÓN

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD
PROVINCIA : SANTIAGO DE CHUCO
DISTRITO : SITABAMBA
LOCALIDAD : CUCHUGUAY- EL BADO

SOLICITANTE: CORPORACIÓN SORIANO / RUC: 20600813715

SANTIAGO DE CHUCO, AGOSTO DE 2020

1. GENERALIDADES

Siguiendo los lineamientos del manual del Ministerio de transportes y comunicaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, se realizó el presente estudio del material, el nombre de la cantera se denomina “El Bado”.

Esto estudio presenta suma importancia ya que se estimará la estructura vehicular del afirmado a diseñarse, así como la valoración económica del proyecto, cumplir con lo estipulado en el manual de diseño por parte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC y el Reglamento Nacional de Edificaciones RNE, de modo de cumplir con los parámetros de calidad de la obra.

1.1. INTRODUCCION

Para el proyecto “SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL “CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” se realizó la evaluación de calidad del material de la cantera “EL BADO”, ubicada en la progresiva 4 + 260 km, para el cliente solicitante CORPORACIÓN SORIANO.

Se encuentra entre los tramos CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM.

1.2. OBJETO DEL ESTUDIO

Determinar mediante pruebas de campo y ensayos de laboratorio, las propiedades físicas y mecánicas del suelo, tales como: Granulometría, límites de plasticidad, límite líquido, humedad natural, equivalente de arena, abrasión los ángeles, proctor modificado, California Bearing Ratio (CBR), Contenido de Sales Solubles Totales.

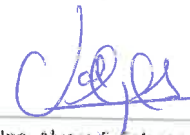
Esto nos serviría conocer si en nuestro proyecto de afirmado en vía no pavimentada el material a usarse sobrepasa los límites de la capacidad necesarios o si, aún sin llegar a ellos, las deformaciones son considerables, se pueden producir esfuerzos secundarios en los miembros estructurales, quizás no tomados en consideración en el diseño, produciendo a su vez deformaciones importantes, grietas.

1.3. ALCANCE DEL ESTUDIO

El alcance del servicio comprende lo siguiente:

1.3.1. INVESTIGACION DE CAMPO

La investigación de campo se llevó a cabo en cantera “EL BADO”, tomando el material necesario y adecuado para la investigación de laboratorio.



Ing. Alvaro F. Saizar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281



1.3.2. INVESTIGACION DE LABORATORIO

Mediante la ejecución de los siguientes ensayos.

- Humedad Natural (MTC E108).
- Análisis Granulométrico por Tamizado (ASTM D-422, MTC E107).
- Límite Líquido (ASTM D-4318, MTC E110).
- Límite Plástico (ASTM D-4318, MTC E111).
- Equivalente de Arena (ASTM D-2419, MTC E114).
- Abrasión Los Ángeles (ASTM C-130, MTC E207).
- Proctor Modificado (ASTM D-1557, MTC E115).
- California Bearing Ratio (CBR) (ASTM D-1883, MTCE-132)
- Contenido de Sales Solubles Totales (MTC E219).



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

2. ALCANCE DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

Los alcances a mencionar son:

- Fácil acceso a la cantera
- Material propio de la cantera es afirmado
- La explotación de la cantera comenzó hace aproximadamente 5 años y se tiene proyectado extracción por los próximos 50 años.

2.1 UBICACIÓN DE LA CANTERA



COORDENADAS		COTA
9112695.99	809301.94	3731

2.2 TOMA DE MUESTRAS

A continuación, se describirán la forma de extracción, así como las características del material extraído

2.2.1 FORMA DE EXTRACCIÓN

La forma de la extracción del material fue manual, con ayuda de una palana y se tomó 5 sacos de 12 kg c/u, se extrajo el material en la "zona 1" de la cantera "EL BADO".

2.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

- El material extraído de la cantera a simple vista se pudo observar que contenía un gran porcentaje de arena y en menor porcentaje grava.
- Considerado afirmado
- Tenía un color amarillo oscuro.
- Tenía un olor normal.
- Tenía una textura áspera y seca.



Grafica N°1: Percibiendo características del material
Fuente: SALPERLAB



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

3. ALCANCE DE LA INVESTIGACION DE LABORATORIO

3.1. INVESTIGACION DE LABORATORIO

3.1.1. PROPIEDADES FISICA

SONDAJE	MUESTRA	HUMEDAD NATURAL (%)	ANALISIS GRANULOMETRICO					LIMITES DE ATLERBERG		
			PASA MALLA N°4(%)	PASA MALLA N°200(%)	GRAVA (%)	ARENA (%)	FINOS (%)	L.LIQUIDO (%)	L.PLASTICO (%)	I.PLASTICIDA (%)
CANTERA	M-1	0,251	60,14	5,63	39,86	54,51	5,63	22,19	16,02	6,17

Tabla N° 3.1.1- Resultados de ensayo de laboratorio para determinar propiedades físicas.
Fuente. - SALPERLAB.

3.1.2. PROPIEDADES MECÁNICAS

SONDAJE	MUESTRA	ABRASION LOS ANGELES (%)	PROCTOR MODIFICADO		CBR	
			DENSIDAD SECA(g/cm)	HUMEDAD (%)	100% - 0,1"	95%-0,2"
CANTERA	M-1	30.2	2.05	8.13	85.5	40.2

Tabla N° 3.1.2- Resultados de ensayo de laboratorio para determinar propiedades mecánicas.
Fuente. - SALPERLAB.



Ing. Alvaro F. Salazar Perates
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

4. EVALUACIÓN DE CALIDAD
4.1. Clasificación de suelos

Tamiz	Retenido (%)	Pasante (%)
1" - 25.4mm	0,00	100,00
3/4" - 19,050mm	9,97	90,03
1/2 - 12,7 mm	12,91	77,12
3/8 - 9,5mm	6,18	70,94
Nº4 - 4,760mm	10,80	60,14
Nº10 - 2,000mm	6,36	53,78
Nº20 - 0,840mm	11,53	42,25
Nº40 - 0,42mm	20,71	21,54
Nº50 - 0,297mm	9,39	12,15
100 - 0,149mm	4,49	7,66
200 - 0,074mm	2,03	5,63
cazoleta	5,63	

Límite líquido, LL:	22,19 %
Límite plástico, LP:	16,02 %
Índice plasticidad, IP:	6,17 %

D60:	4,69 mm
D30:	0,63 mm
D10:	0,23 mm
Coefficiente de uniformidad (Cu):	20,39
Grado de curvatura (Cc):	0,36

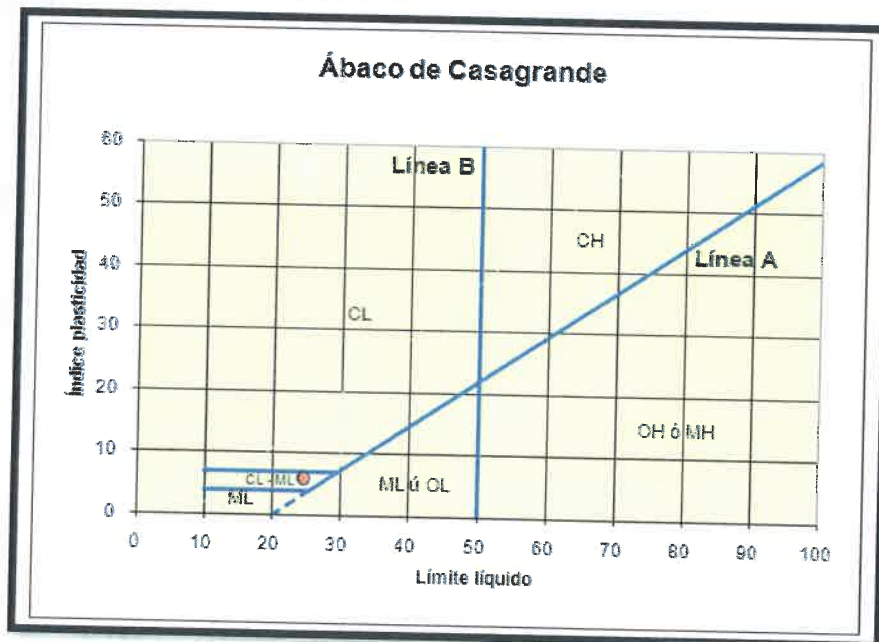


Gráfico N° 4.1- Abaco de Casagrande para la clasificación SUCS

Fuente: Libro de Mecánica de suelos de Juárez Badillo



 Ing. Alvaro F. Salazar Perale
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

Sistema unificado de clasificación de suelos (S.U.C.S.)

Suelo de partículas gruesas. Suelo limpio.
SP-SM/SC

ARENA MAL GRADUADA CON PARTICULAS LIMO ARCILLOSA DE BAJA COMPRESIBILIDAD

000231

CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN AASHTO

Tabla 1.2 Clasificación de suelos por el método AASHTO

Clasificación general	Material granular (35% o menos pasa el tamiz N° 200)							Materiales limo-arcillosos (Más del 35% pasa el tamiz N° 200)			
	A-1		A-3	A-2				A-4	A-5	A-6	A-7
Subgrupo	A-1a	A-1b		A-2-4	A-2-5	A-2-6	A-2-7				A-7-5
Porcentaje que pasa al tamiz: N° 10 (2.00mm) N° 40 (0.425mm) N° 200 (0.075mm)	50 máx. 30 máx. 15 máx.	10 máx. 25 máx.	51 máx. 10 máx.	35 máx.	35 máx.	55 máx.	35 máx.	36 máx.	36 máx.	36 máx.	
Características del material que pasa el tamiz N° 40 (0.425mm): Límite líquido Índice de plasticidad	6 máx.		NP	40 máx. 10 máx.	41 mín. 10 máx.	40 máx. 11 mín.	41 mín. 11 mín.	40 máx. 10 máx.	41 mín. 10 máx.	40 máx. 11 mín.	41 mín. 11 mín.*
Tono de fundación	Excelente a bueno		Excelente a bueno	Excelente a bueno				Regular a malo			

* El índice de plasticidad del subgrupo A-7-5 es igual o menor a LL-30
El índice de plasticidad del subgrupo A-7-6 es mayor que LL-30

Cuadro N°4.1- Clasificación de suelos

Fuente: Manual de carreteras, suelos, geología, geotecnia y pavimentos. MTC

CLASIFICACION DE SUELOS BASADA EN AASHTO M 145

A-2-4(0)

IG () = 0



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

$$IG = 0.2(a) + 0.005(ac) + 0.01(bd)$$

Donde:

- a = F-25 (F = Fracción del porcentaje que pasa el tamiz N° 200 -74 micras). Expresado por un número entero positivo comprendido entre 1 y 40
- b = F-15 (F = Fracción del porcentaje que pasa el tamiz N° 200 -74 micras). Expresado por un número entero positivo comprendido entre 1 y 40
- c = LL - 40 (LL = límite líquido). Expresado por un número entero comprendido entre 0 y 20
- d = P-10 (P = índice plástico). Expresado por un número entero comprendido entre 0 y 20 o más.

El índice de Grupo es un valor entero positivo comprendido entre 0 y 20 o más. Cuando el IG calculado es negativo, se reporta como cero. Un índice cero significa un suelo muy bueno y un índice ≥ 20 un suelo no utilizable para caminos.

Clasificación de suelos según índice de Grupo

Índice de Grupo	Suelo de Subrasante
IG > 9	Muy Pobre
IG está entre 4 a 9	Pobre
IG está entre 2 a 4	Regular
IG está entre 1 - 2	Bueno
IG está entre 0 - 1	Muy Bueno

Fuente: Manual de carreteras, suelos, geología, geotecnia y pavimentos. MTC

4.2. Análisis de calidad del material granular

4.2.1. Análisis de gradación.

Para nuestro análisis de gradación necesitamos una referencia y ciertos requisitos que deberá cumplir nuestra muestra y según sus características denominarla, sino se pudiera identificar con una graduación en su totalidad se dará un proceso necesario para convertirla en un material apto para su uso y buen desempeño en las funciones requeridas (Caminos Afirmados).

Dichas características a cumplir se encuentran en el "MANUAL DE CARRETERAS" Suelos, Geología, Geotecnia, y Pavimentos en la Sección Suelos y Pavimentos R.D.N° 10-2014-MTC/14 en el Capítulo XI: Afirmados. Dejando en claro que al tratarse de que cada material es distinto no se basta con la gradación para determinar la calidad del material por lo que debe determinarse mediante ensayos

PORCENTAJE QUE PASA DEL TAMIZ	GRADACIÓN C	GRADACIÓN D	GRADACIÓN E	GRADACIÓN F
60 mm (2')				
37.5 mm (1 1/2')				
25 mm (1')	100	100	100	100
19 mm (3/4')				
12.5 mm (1/2')				
9.5 mm (3/8')	50 - 85	60 - 100		
4.75 mm (N° 4)	35 - 65	50 - 85	55 - 100	70 - 100
2.36 mm (N° 8)				
2.0 mm (N° 10)	25 - 50	40 - 70	40 - 100	55 - 100
4.25 um (N° 40)	15 - 30	25 - 45	20 - 50	30 - 70
75 um (N° 200)	5 - 15	5 - 20	5 - 20	5 - 25
Índice de Plasticidad	4 - 9	4 - 9	4 - 9	4 - 9
Límite Líquido	Máx. 35%	Máx. 35%	Máx. 35%	Máx. 35%
Desgaste Los Angeles	Máx. 50%	Máx. 50%	Máx. 50%	Máx. 50%



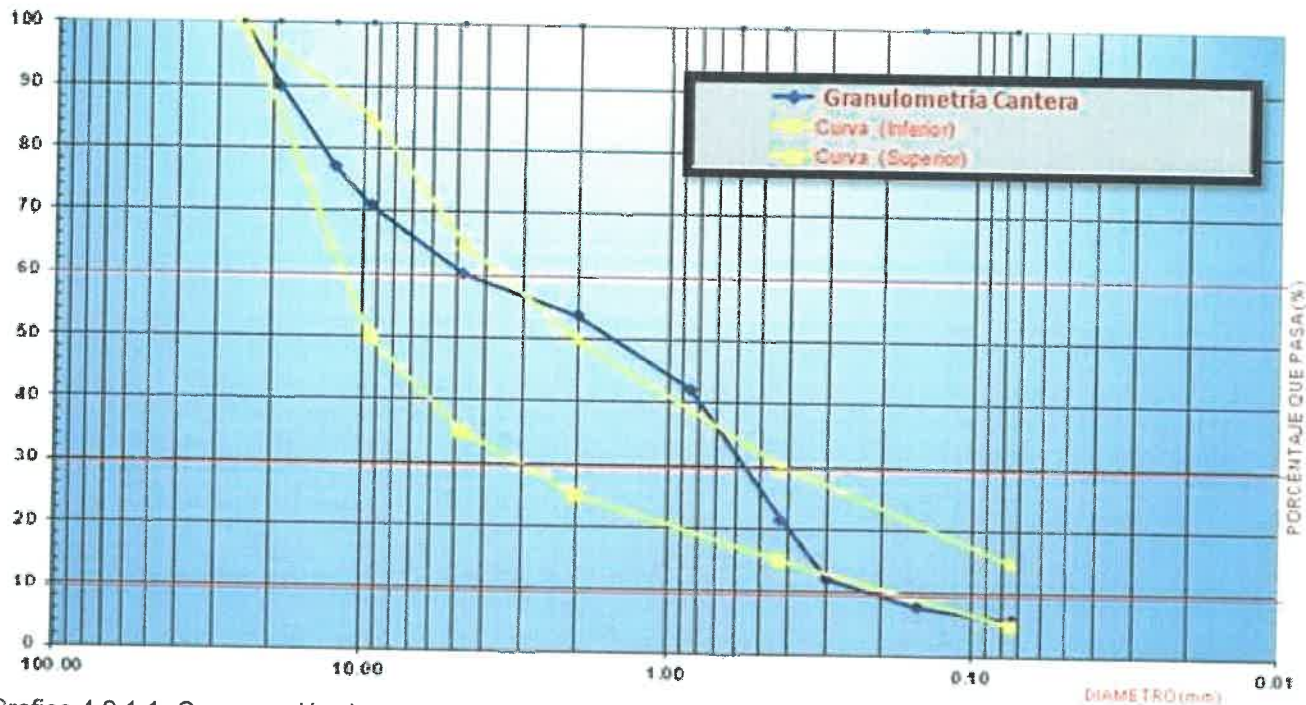
Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

Cuadro N°4.2.1- Gradación de suelos para afirmados

Fuente: Manual de carreteras, suelos, geología, geotecnia y pavimentos. MTC

4.2.1.1 Gradación "C".

- Notamos mediante la siguiente grafica que la distribución granulométrica de nuestra muestra se mantiene dentro de los márgenes establecidos en algunas partes por lo que podremos proponer el zarandeo como un procedimiento para corregir nuestra granulometría y obtener la granulometría especificada. Dentro de las características requeridas para determinar una Gradación "C".
- Teniendo en cuenta que se tendría que disminuir el porcentaje de partículas que están dentro de los 2mm - 0.7mm (malla N°10 - malla N°20 aproximadamente) y aumentar un porcentaje de partículas que están dentro de 0.3 - 0.074 (malla N°50 - malla N°200).



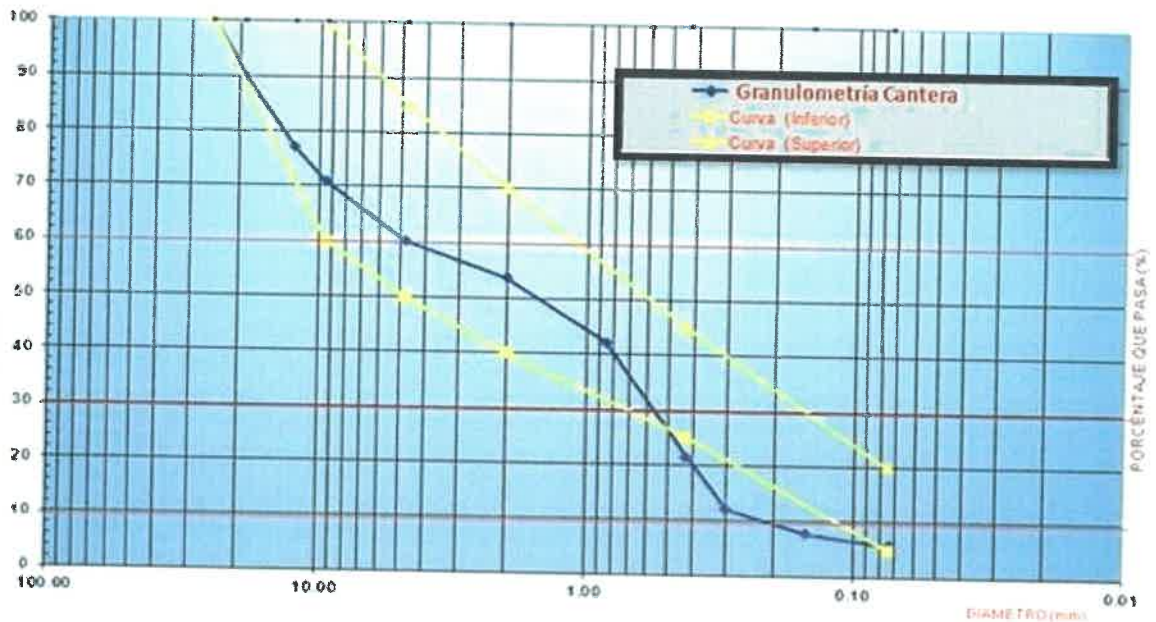
Gráfica 4.2.1.1- Comparación de nuestra granulometría con la gradación C.
Fuente: Elaboración propia



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

4.2.1.2 Gradación "D".

- En las comparaciones hechas para determinar la gradación de nuestra muestra hemos notado que la gradación a la que más se adecua es decir que se mantiene dentro de los márgenes granulométricos referenciales es la Graduación "D" pero como es sabido es una gradación ideal de manera natural, pero es más sencillo adecuarla a los límites, por lo que indicaría un menor gasto.
- La solución que podríamos dar a nuestra muestra para adecuarla a los límites sería agregar un porcentaje de partículas que estén dentro de los 0.5mm – 0.074 (malla N°30 – malla N°200)



Gráfica 4.2.1.2- Comparación de nuestra granulometría con la gradación D.
Fuente: Elaboración propia.

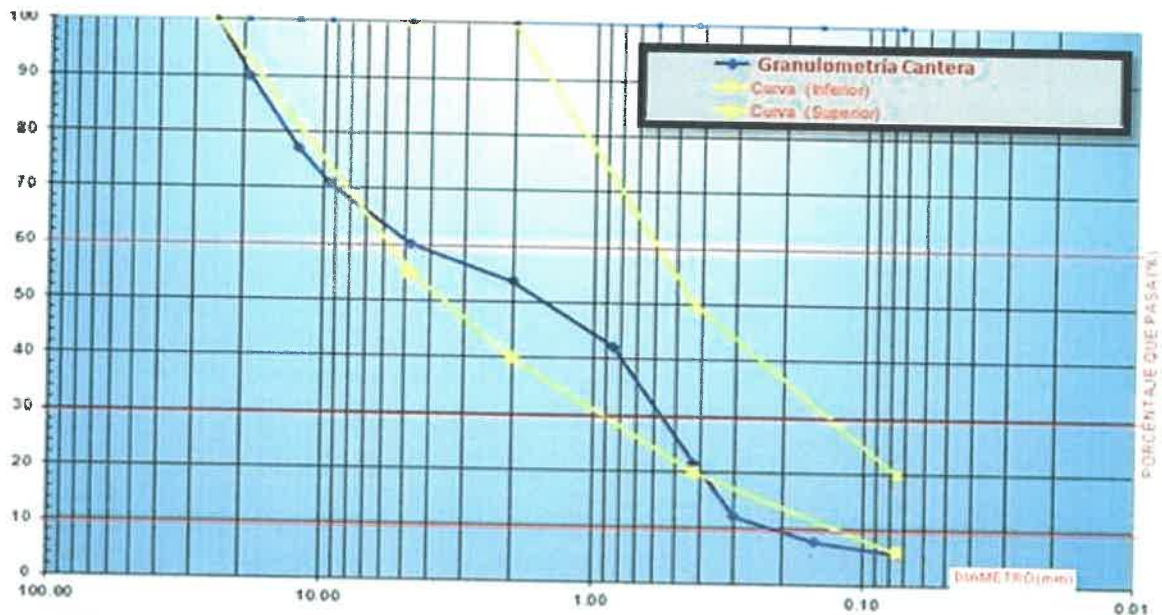


Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

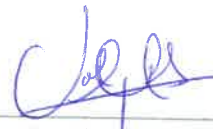
000227

4.2.1.3 Gradación "E".

- En la comparación con los rangos referenciales dados en la Gradación "E" notamos que nuestra muestra se ubica más bordeando el límite superior e inferior por lo que necesita un dificultoso proceso de adecuación del material, se tendría que aumentar el porcentaje de partículas entre 12mm – 8mm, 0.4mm - 0.075mm.



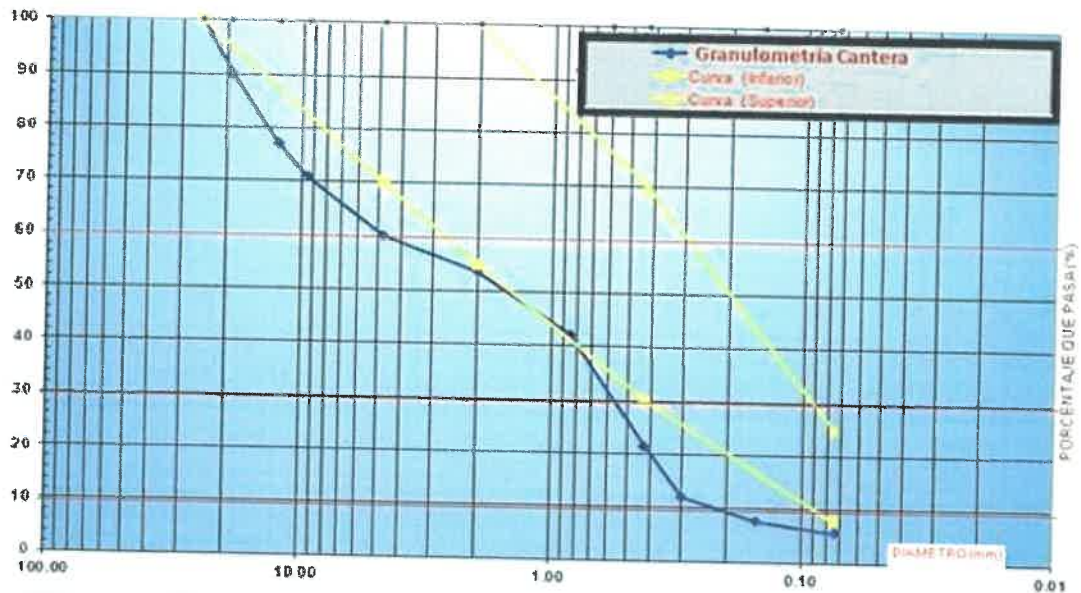
Grafica 4.2.1.3- Comparación de nuestra granulometría con la gradación E.
Fuente: Elaboración propia



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

4.2.1.4 Gradación "F".

- Es la que menos se adecua a nuestra curva granulométrica pues se encuentra debajo del límite inferior por lo que nos indica un mayor proceso y mayor costo para adecuarla a esta gradación.



Grafica 4.2.1.3- Comparación de nuestra granulometría con la gradación E.
 Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Análisis de plasticidad.

Los resultados obtenidos indican que nuestras muestras poseen un Índice de Plasticidad igual a 6.167 el cual se encuentra dentro del rango permitido de los materiales de afirmado cuyo rango indicado en el cuadro que hace referencia a AASHTO M 147 son mayor o igual que 4 % y menor o igual que 9%. La importancia del análisis de plasticidad radica en que nuestro afirmado debe poseer ciertas propiedades las cuales varían en relación con sus valores del índice plástico que nos dan conocimiento de sus capacidades de soporte de carga, compresibilidad y cohesión de nuestra muestra. También nos indica si nuestra muestra se trata de un afirmado pobre. Todo esto varía según los requerimientos necesarios para la carretera de afirmado, la importancia del análisis de plasticidad en nuestra carretera aumenta debido a que nos indica el porcentaje de material plástico de la capa superficial de rodadura que añadido a la cohesión de las arcillas genera una superficie cómoda para la conducción vehicular.



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

4.2.3. Análisis de equivalente de arena.

Índice de Plasticidad	Plasticidad	Característica
IP > 20	Alta	suelos muy arcillosos
IP ≤ 20 IP > 7	Media	suelos arcillosos
IP < 7	Baja	suelos poco arcillosos plasticidad
IP = 0	No Plástico (NP)	suelos exentos de arcilla

Cuadro N°4.2.2- Clasificación de suelos según su índice de plasticidad.

Fuente: Manual de carreteras, suelos, geología, geotecnia y pavimentos. MTC

Según la tabla 4.2.2 Nuestra muestra de suelo sería de plasticidad baja y poco arcillosa.

Según los ensayos nos dio que la proporción relativa del contenido de polvo fino nocivo o materia arcilloso es de 43.66 % que significa según la tabla 4.2.3 que el suelo no es plástico, es arena. El resultado es parecido a los obtenidos mediante la determinación de los límites de Atterberg, aunque menos preciso. Tiene la ventaja de ser muy rápido y fácil de efectuar.

4.2.4. Análisis de plasticidad.
4.2.4.1. Análisis de Proctor modificado

Para poder realizar este ensayo el método a utilizar según la granulometría de nuestro suelo será el método A.

Método	% Acumulado retenido en la malla N°4	% Acumulado retenido en la malla 3/8"	% Acumulado retenido en la malla 3/4"	Materia a usar	Numero de capas	Numero de golpes	Diámetro del molde
A	≤ 20 %	-	-	Pasa N°4	5	25	4"
B	>20 %	≤ 20 %	-	Pasa 3/8"	5	25	4"
C	-	>20 %	≤ 30 %	Pasa 3/4"	5	56	6"

Gráfico N°4.2.4: Métodos a utilizar para el ensayo de Proctor Modificado
Fuente: MTC E1115



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

Los datos obtenidos fueron:

Densidad seca máxima (gr/cm ³)	Contenido de humedad óptimo (%)
2,047	8,13

Los datos obtenidos pueden notarse que el contenido de humedad de 8.13 % ya que la muestra de la cantera está muy seca ya que su contenido de humedad natural es de 0.251%, y la densidad seca máxima de 2.047 % estos valores serán necesarios para el ensayo de CBR y densidad de campo.

No olvidar que el suelo utilizado como relleno en ingeniería se compacta a un estado denso para obtener propiedades satisfactorias de ingeniería tales como la resistencia al esfuerzo de corte, compresibilidad o permeabilidad.

4.2.4.2. Análisis de CBR

La finalidad de este ensayo, es determinar la capacidad de soporte (CBR) de suelos y agregados compactados en laboratorio, con una humedad óptima y niveles de compactación variables. Es un método desarrollado por la división de carreteras del Estado de California (EE.UU.) y sirve para evaluar la calidad relativa del suelo para subrasante, sub-base y base de pavimentos.

El ensayo mide la resistencia al corte de un suelo bajo condiciones de humedad y densidad controladas, permitiendo obtener un (%) de la relación de soporte

5. MEJORAMIENTO DEL MATERIAL DE CANTERA

Métodos	Físicos	Confinamiento (suelos no cohesivos).
		Preconsolidación (suelos cohesivos).
		Mezclas (suelo con suelo).
		Vibroflotación.
	Químicos (Estabilizaciones)	Con cemento.
		Con asfalto.
		Con sal.
		Con cal.
		Con otras sustancias: (Sales como la Bischofita).
	Mecánicos	Compactación.

Cuadro N°5. Métodos de mejoramiento de suelos
Fuente: Principios fundamentales de la Mecánica de Donald W. Taylor



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

000223

La clase de método que utilizaremos será un Método físico – Mezclas (suelos con suelo) y se va realizar por las siguientes razones:

Variación en la plasticidad; Al añadir a un material plástico materiales granulares de baja plasticidad se producen reducciones significativas de la plasticidad de éstos y viceversa.

Variación en el esqueleto mineral, Al añadir a un material con gran cantidad de finos materiales granulares con una elevada proporción de gruesos se producen correcciones de las curvas granulométricas que dan como resultado un suelo mas continuo.

Variación de la capacidad portante (CBR), Un suelo puede mejorar su capacidad portante mediante el mezclado con otro suelo de mejores características físico-mecánicas.

AFIRMADO TIPO 1:

Corresponde a un material granular natural o grava seleccionada por zarandeo, con un índice de plasticidad hasta 9; excepcionalmente se podrá incrementar la plasticidad hasta 12, previa justificación técnica. El espesor de la capa será el definido en el presente Manual para el Diseño de Caminos de Bajo Volumen de Tránsito. Se utilizará en los caminos de bajo volumen de tránsito, clases T0 y T1, con IMD proyectado menor a 50 vehículos día.

AFIRMADO TIPO 2:

Corresponde a un material granular natural o de grava seleccionada por zarandeo, con un índice de plasticidad hasta 9; excepcionalmente se podrá incrementar hasta 12, previa justificación técnica. Se utilizará en los caminos de bajo volumen de tránsito, clase T2, con IMD proyectado entre 51 y 100 vehículos día.

AFIRMADO TIPO 3:

Corresponde a un material granular natural o grava seleccionada por zarandeo o por chancado, con un índice de plasticidad hasta 9; excepcionalmente se podrá incrementar la plasticidad hasta 12, previa justificación técnica. Se utilizará en los caminos de bajo volumen de tránsito, clase T3, con IMD proyectado entre 101 y 200 vehículos día.

AFIRMADO TIPO 4:

Corresponde a un material granular o grava seleccionada por chancado o trituración, con un índice de plasticidad hasta 9; excepcionalmente se podrá incrementar la plasticidad hasta 12, previa justificación técnica. Se utilizará en los caminos de bajo volumen de tránsito, clase T4, con IMD proyectado entre 201 y 400 vehículos día.



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

LABORATORIO DE INGENIERIA PARA ENSAYOS DE MATERIALES


Para cada tipo de afirmado le corresponde una granulometría

000222

% que pasa	Requerimientos afirmado tipo 1	del	Suelo de la cantera	Suelo mezclado para	Suelo mejorado
1" - 25.4mm	50-80		100,00	50	75
3/4" - 19,050mm	-		90,03		
1/2 - 12,7 mm	-		77,12		
3/8 - 9,5mm	-		70,94		
Nº4 - 4,760mm	20-50		60,14	40	50,07
Nº10 - 2,000mm	-		53,78		
Nº20 - 0,840mm	-		42,25		
Nº40 - 0,42mm	-		21,54		
Nº50 - 0,297mm	-		12,15		
100 - 0,149mm	-		7,66		
200 - 0,074mm	04 .12		5,63	5	5,31

PORCENTAJE QUE PASA DEL TAMIZ	TIPO Y AFIRMADO			
	TRAFICO T0 Y T1: TIPO 1 IMD<60 VEH.	TRAFICO T2: TIPO 2 61-100 VEH.	TRAFICO T3: TIPO 3 101 - 200 VEH.	TRAFICO T4: TIPO 4 201 - 400 VEH.
50 mm (2")	100	100		
37.5 mm (1½")		95 - 100	100	
25 mm (1")	50 - 80	75 - 95	90 - 100	100
19 mm (¾")			65 - 100	80 - 100
12.5 mm (½")				
9.5 mm (⅜")		40 - 75	45 - 80	65 - 100
4.75 mm (Nº 4)	20 - 50	30 - 60	30 - 65	50 - 85
2.36 mm (Nº 8)				
2.0 mm (Nº 10)		20 - 45	22 - 52	33 - 67
4.25 um (Nº 40)		15 - 30	15 - 35	20 - 45
75 um (Nº 200)	4 - 12	5 - 15	5 - 20	5 - 20
Índice de Plasticidad	4 - 9	4 - 9	4 - 9	4 - 9

Fuente: Manual para el diseño de caminos no pavimentados de bajo volumen de tránsito



 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

LABORATORIO DE INGENIERIA PARA ENSAYOS DE MATERIALES
006221

Se eligió el de un afirmado tipo 1, IMDA < 50 veh, los límites granulométricos para este tipo de afirmado comparados con los nuestros se aprecien en el siguiente gráfico

Para mejorar su índice de plasticidad no están relativo ya que el suelo de nuestra cantera si cumple con ese parámetro.

- Desgaste Los Ángeles : 50% máx. (MTC E 207)
- Límite Líquido : 35% máx. (MTC E 110)
- CBR (1) : 40% mín. (MTC E 132)

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca (MDS) y una Penetración de Carga de 0.1" (2.5 mm)

	Según normativa	Cantera EL BADO
Desgaste los ángeles	50% máx.	30,2
Límite líquido	35% máx.	16,02%
CBR	40% mín	

Podemos decir que la Gradación de manera natural no es ideal por lo que debemos a través de procedimientos adecuarla para obtener la gradación óptima para el proceso que se necesite podemos concluir de esta manera que la gradación varía según sea la necesidad requerida.

- ❖ Podemos decir que nuestra muestra se conforme más se adapte a una gradación se necesitara menos procedimientos y costos para adecuarla. Estableciendo la siguiente relación.

Gradación "C"	2º Mayor aceptación a nuestra muestra. Menor proceso de adecuación, menor costo.
Gradación "D"	1º Mayor aceptación a nuestra muestra. Menor proceso de adecuación, menor costo.
Gradación "E"	3º Mayor aceptación a nuestra muestra. Menor proceso de adecuación, menor costo.
Gradación "F"	Menor aceptación es casi nula, Mayor proceso de adecuación, mayor costo

Cuadro 4.2.1: Conclusiones para la gradación.

Fuente: Elaboración propia



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

6. CONCLUSIONES

Se analizó el material para la construcción de afirmado en vía no pavimentada. A estas muestras se les realizaron ensayos de laboratorio para determinar sus propiedades físicas y mecánicas y para conocer en qué condiciones podrían servir para conformar el afirmado. Tomando en cuenta los análisis realizados y de acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que lo analizado presenta características dentro de los estándares requeridos como el desgaste en molino de los ángeles, límite líquido y CBR, en el caso de sus características granulométricas requieren ser mejoradas. Se analizaron los resultados de los ensayos realizados los cuales fueron Análisis Granulométrico, Desgaste de Los Ángeles, Próctor modificado y CBR de los materiales en su estado natural. Al realizar este análisis se pudo determinar que los suelos analizados cumplen con todas las características especificadas en las normas, pueden ser utilizados en el estado en que se encuentran en los bancos, por lo tanto, deben ser mejorados, para lo cual se optó tomando en cuenta incluso el IMDA en nuestra vía, pues dependiendo de esto conoceremos la capacidad portante a la que se estará sometida.

Por lo anterior se puede decir que el material de cantera EL BADO en el departamento de La Libertad reúne todos los requisitos de calidad según normas técnicas para ser utilizados en su estado natural en la elaboración del afirmado en vía no pavimentada, sino que, solo son útiles si se mejoran sus características. Es importante mencionar, que lógicamente al aplicar un proceso de mejoramiento se incrementará el presupuesto de la obra.

7. RECOMENDACIONES

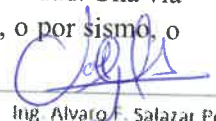
7.1 Sobre la estructura y el suelo

Para realizar un estudio de suelos, hay que considerar el suelo y la estructura como un sistema, de tal manera que interactúan entre sí, y que, si algo sucede a uno de los componentes del sistema, por ejemplo, al suelo, éste no afecta necesariamente a la vía. Es un error aislar ambos, y estudiarlos por separado, esto sólo ocurre en la teoría, cuando se crean modelos de cálculo para simplificar las variables, pero esto no es garantía de que esto ocurra en la realidad. Una vía no pavimentada puede estar asentada en una zona de peligro por inundaciones, o por sismo, o puede tener partículas finas de gran fuerza expansiva.

7.2 Sobre proceso constructivo

Se debe tener cuidado con el proceso constructivo de la estructura que conforma la base y sub-base de la vía del proyecto “SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL “CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM””, y ceñirse a lo estipulado por el MTC conforme a norma y al RNE.

Continuar con los controles de calidad en obra, de modo de asegurar la vida útil de la obra y conformar adecuadamente las obras de arte en la misma.



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281




8. ANEXOS
ANEXO 01: ENSAYOS DE LABORATORIO DE MATERIAL DE CANTERA
ENSAYOS DE PROPIEDADES FISICAS
ENSAYO DE HUMEDAD NATURAL (MTC E108)

Para el ensayo de contenido de humedad, se usó una muestra referencial del material de nuestra cantera, siendo dicho material afirmado, el procedimiento de obtención del contenido de humedad es ya conocido, y en la siguiente tabla se apreciará los pasos que se tomaron en cuenta para el cálculo del contenido de humedad, siendo nuestro resultado final un contenido de humedad del 0.251%

Proyecto :	ENSAYOS DE LA CANTERA "EL BADO"		
Ing. Responsable	Alvaro F. Salazar Perales CIP Nro 97281		
Fecha de Presentación :	12/08/2020		
Ensayo :	CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD	Norma :	ASTM D 2216

Ensayo:

Observaciones :	Ubicación :	LAS CANTERAS- EL BADO	
NINGUNA	Estrato :	VARIADO	
	Profundidad:	VARIADO	
Deposito Número	No especificado	Unidades	1
Peso Deposito + Muestra Húmeda		Gr	2245.000
Peso Deposito + Muestra Seca		Gr	2240.000
Peso de la Deposito		Gr	245.000
Peso de la Muestra Seca		Gr	1995.000
Peso del Agua		Gr	5.000
Contenido de Humedad		%	0.251
Resultado Final		%	0.251


 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

000218

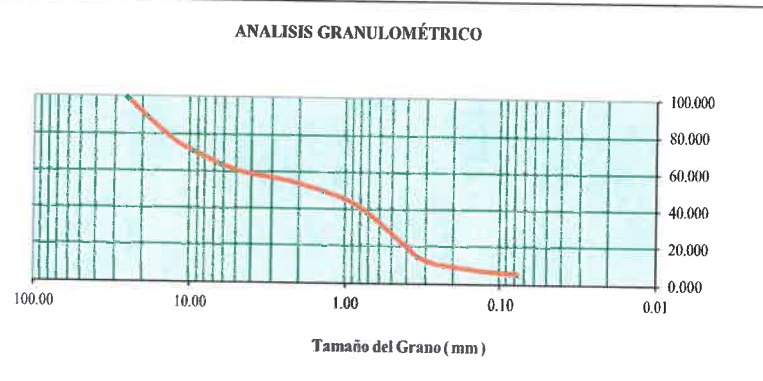
**ENSAYO GRANULOMETRICO POR LAVADO DE MATERIAL NATURAL
(ASTDM D-422, MTC E-107)**

Proyecto :	ENSAYOS DE LA CANTERA "EL BADO"		
Ing. Responsable	Alvaro F. Salazar Perales CIP Nro 97281		
Fecha de Presentación :	12/08/2020		
Ensayo :	CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD	Norma :	ASTM D-422, MTC E-107

Ensayo :

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR LAVADO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR LAVADO

Peso Inicial de la Muestra Seca	3000.00	Gr	Ubicación	:LAS CANTERAS-EL BADO	D60 =	4.7025	Cu =	20.0512
Peso de la Muestra Después del Lavado	2836.26	Gr	Estrato :	VARIADO	D30 =	0.6265	Cc =	0.3559
Perdida por Lavado	163.74	Gr	Profundidad	VARIADO	D10 =	0.2345		
Tolerancia	5.46	%						
Tamiz	Abertura (mm)	Retenido (gr.)	Retenido (%)	% Q' Pasa	<div style="text-align: center;"> <p>ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO</p>  <p>Tamaño del Grano (mm)</p> </div>			
1	25.400	0.00	0.000	100.000				
3/4	19.050	299.10	9.970	90.030				
1/2	12.700	387.30	12.910	77.120				
3/8	9.500	185.40	6.180	70.940				
4	4.760	323.99	10.800	60.140				
10	2.000	190.80	6.360	53.780				
20	0.840	345.90	11.530	42.250				
40	0.420	621.30	20.710	21.540				
50	0.297	281.70	9.390	12.150				
100	0.149	134.70	4.490	7.660				
200	0.074	60.88	2.029	5.631				
Cazoleta		5.19	5.631					
Total Retenido:		2836.26	100.00					




Ing. Alvaro F. Salazar Perales
Jefe de estudios y análisis
CIP N° 97281

LABORATORIO DE INGENIERIA PARA ENSAYOS DE MATERIALES

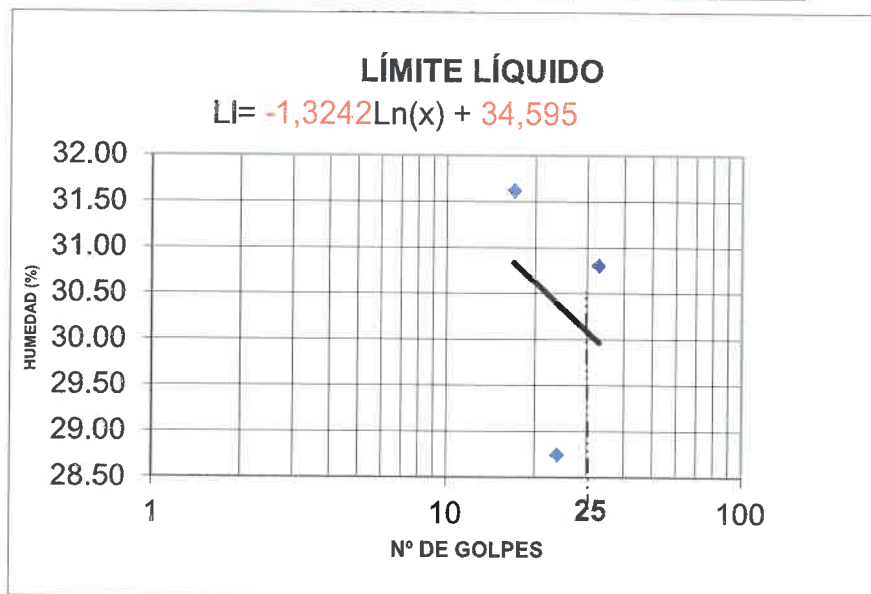
008217

ENSAYO DE LIMITE LIQUIDO (ASTM D-4318, MTC E110) Y LIMITE PLASTICO (ASTM D- 4318, MTC E-111)

 LABORATORIO DE INGENIERIA PARA ENSAYOS DE MATERIALES	LABORATORIO DE INGENIERÍA		
	DPTO. DE VÍAS - LAB, MECÁNICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS		
	DENSIDAD RELATIVA		
OBRA:	SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM"		
SITUACIÓN:	CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM	PROGRESIVA:	20 + 700
PERFORACIÓN:	CALICATA N° C3M1	N° LABORATORIO: 1	

N° DE CAIDAS	LIMITE LIQUIDO			LIMITE PLASTICO		LIMITE DE CONTRACCION	
	17	24	33			N° DE CAPSULA	E61
N° DE CAPSULA	6	81	108	103	54	WTh , gr	56.188
WTh , gr	24.724	26.236	25.784	13.25	13.427	V1= V CAPSULA	16.650
WTs , gr	21.367	22.629	22.191	12.934	12.963	W CAPSULA	23.585
W CAPSULA	10.753	10.084	10.531	11.319	10.724	WTs , gr	49.689
W ω	3.357	3.607	3.593	0.316	0.464	H prom cm	1.150
W SECO , gr	10.614	12.545	11.66	1.615	2.239	Diametro cm	3.980
ω , (%)	31.63	28.75	30.81	19.57	20.72	V2= V SECO	14.307
						W ω	6.499
						W SECO , gr	26.104
						L.C. (%)	-
						(P.R.A.)	15.922

LL:	30.3	LP:	20.1	LC	15.9
		IP:	10.2	IC:	4.2



$LI = A \cdot \ln(x) + B$	
A=	-1.3242
B=	34.595



 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

ENSAYO DE ABRASION LOS ANGELES (ASTM C-130, MTC E207).

Proyecto :	ENSAYOS DE LA CANTERA "EL BADO"		
Ing. Responsable	Alvaro F. Salazar Perales CIP Nro 97281		
Fecha de Presentación :	12/08/2020		
Ensayo :	CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD	Norma :	ASTM C-130, MTC E 207

ABRASION

Observaciones :	Ubicación :	LAS CANTERAS- EL BADO	
	Estrato :	VARIADO	
	Profundidad:	VARIADO	
Deposito Número	No especificado	Unidades	1
Muestra graduada entre 1/2" - 3/8"		Gr	5000.000
Peso Bandeja + Muestra que pasa a la malla N°12		Gr	3765.000
Peso Bandeja		Gr	275.000
Muestra que pasa a la malla N°12		Gr	3490.000
Muestra perdida por desgaste		Gr	1510.000
Porcentaje de desgaste de los Ángeles		%	30.200
Resultado Final		%	30.200



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281



000214


VALOR SOPORTE RELATIVO (C.B.R.) ASTM - D 1883

PROYECTO :	SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM"
LOCALIZACION:	CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM
MUESTRA :	Calicata N° 01 - Capa N° 02 - Km: 20+700
MATERIAL :	Arcilla arenosa con mezcla de gravas hasta 1" de consistencia semi dura y de color marrón rojizo
FECHA:	Agosto del 2,020

COMPACTACIÓN

Molde N°	04		05		06	
	12		25		56	
N° de golpes por capa						
CONDICIONES DE LA MUESTRA	6000		6000		6000	
Peso del molde + suelo húmedo (grs)	8765		8895		9195	
Peso del molde (gramos)	4325		4195		4260	
Peso del suelo húmedo (grs.)	4440		4700		4935	
Volumen del molde (cc)	2323		2323		2323	
Densidad húmeda (grs./cm3)	1.91		2.02		2.12	
Densidad seca (grs./cm3)	1.71		1.81		1.90	
Tarro N°	10		12		16	
Peso del tarro + suelo húmedo (grs.)	200.52		215.02		185.65	
Peso del tarro + suelo seco (grs.)	183.20		197.85		171.25	
Peso del agua (grs.)	17.32		17.17		14.40	
Peso del tarro (grs.)	36.45		52.62		50.12	
Peso del suelo seco (grs.)	146.75		145.23		121.13	
% de humedad	11.80		11.82		11.89	
PROMEDIO DE HUMEDAD						

EXPANSIÓN

FECHA	TIEMPO	LECTURA			EXPANSIÓN			LECTURA			EXPANSIÓN		
		DIAL	Mm.	%	DIAL	mm	%	DIAL	mm	%	DIAL	mm	%
 Ing. Alvaro F. Salazar Perales Jefe de estudios y análisis CIP N° 97281		320	0	0	145	0	0	410	0	0			
		320	0	0.00	168	23	0.50	431	21	0.46			
		359	39	0.85	182	37	0.81	445	35	0.77			
		369	49	1.07	192	47	1.03	453	43	0.93			
		570	250	5.47	305	160	3.50	457	47	1.03			

000213




VALOR SOPORTE RELATIVO (C.B.R.) ASTM - D 1883

PROYECTO :	SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM"
LOCALIZACION:	CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM


MUESTRA : Calicata N° 01 - Capa N° 02 - Km: 20+700
MATERIAL : Arcilla arenosa con mezcla de gravas hasta 1" de consistencia semi dura y de color marrón rojizo
FECHA: Agosto del 2,020

PENETRACIÓN

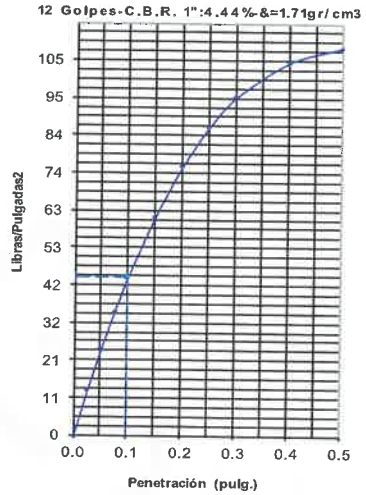
PENETRACIÓN	MOLDE N°01-N° de Golpes			MOLDE N°02-N° de Golpes			MOLDE N°03- N° de Golpes		
	LECTURA DIAL	CORRECCIÓN		LECTURA DIAL	CORRECCIÓN		LECTURA DIAL	CORRECCIÓN	
		Libras.	Libras./pulg ²		Libras.	Libras./pulg ²		Libras.	Libras./pulg ²
0.000			0.00			0.00			0.00
0.025	13	38	13	24	63	21	37	97	32
0.050	27	72	24	52	133	44	75	190	63
0.075	40	104	35	75	191	64	112	282	94
0.100	52	133	44	99	249	83	145	363	121
0.150	72	183	61	134	336	112	199	497	166
0.200	89	225	75	163	408	136	247	616	205
0.250	103	259	86	187	467	156	286	711	237
0.300	113	284	95	206	513	171	315	783	261
0.400	125	313	104	226	563	188	352	874	291
0.50	130	326	109	235	586	195	365	907	302

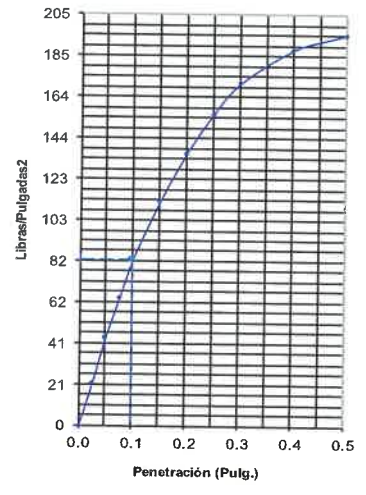

 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y analisis
 CIP N° 97281

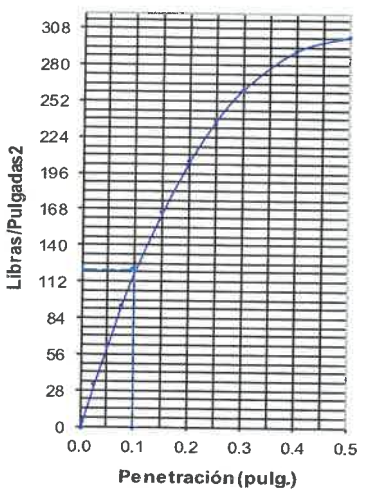
EVALUACIÓN DE CALIDAD DE MATERIAL DE CANTERA " EL BADO "

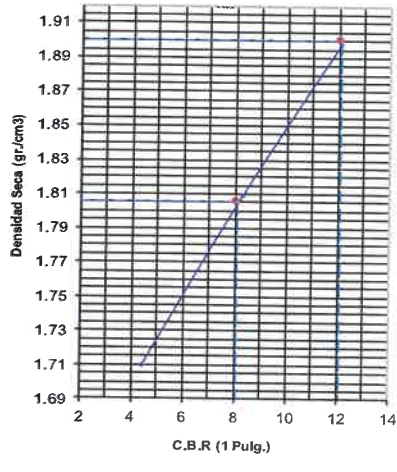
PROYECTO	SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM	ENSAYO: C.B.R		
LOCALIZACION	CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM	Humedad Óptima Porct.. Mod.: 11.85 %		
MUESTRA	Calicata N° 01 - Capa N° 02 - Km: 20+700	Max. Des. Porct.. Mod.:		
MATERIAL	Arcilla arenosa con mezcla de gravas hasta 1" de consistencia semi d			
FECHA	Agosto del 2,020		1.900	gr/cm ³

12 Golpes-C.B.R. 1":4.44%=&=1.71gr/cm3











GOLPES	W. %	&.gr./cm3	HINCH. %	COMP. %	CBR-1"	CBR-2"	C.B.R.	C.B.R.
12	11.80	1.71	5.47	90	4.44		95%	100%
25	11.82	1.81	3.50	95	8.31		8.31%	12.10
56	11.89	1.90	1.03	100	12.10			

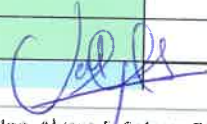

 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

DENSIDAD DE CAMPO

000211

 LABORATORIO DE INGENIERÍA	
DPTO. DE VÍAS - LAB, MECÁNICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS	
DENSIDAD DE CAMPO (MÉTODO DEL CONO/ARENA) - EN LABORATORIO	
OBRA:	SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM"
SITUACIÓN:	CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM PROGRESIVA: 20 + 700
PERFORACIÓ N:	CALICATA N° C3M1 N° LABORATORIO: 1

P. INICIAL ARENA + FRASCO (Wo)	6638	gr.
P. FINAL ARENA + FRASCO (Wf)	1915	gr.
P. ARENA EN CONO Y PLACA (Wc)	1800	gr.
P. UNITARIO ARENA (yd)	1.54	gr/cm3
P. AREANA EN HOYO (We)	2923	gr.
VOLUMEN HUECO (V)	1898.052	cm3
RECIPIENTE N°	D	
P. TOTAL HUMEDO(Wth)	4578.9	gr.
P. RECIPIENTE (t)	196.8	gr.
P. SUELO HÚMEDO (Wh)	4382.1	gr.
VOLUMEN SUELO HÚMEDO (Vh)	1898.052	cm3
DENS. SUELO HUMEDO (yh)	2.309	gr/cm3
RECIPIENTE (Capsula) N°	G	
P. TOTAL HÚMEDO (Wth)	365.7	gr.
P-. TOTAL SECO (Wts)	333.5	gr.
P. RECIPIENTE (t) (Capsula)	63.2	gr.
P. AGUA (Ww)	32.2	gr.
P. SUELO SECO (Ws)	270.3	gr.
% HUMEDAD SUELO (%w)	11.913	%
DENS. SUELO SECO (yd)	2.063	gr/cm3
DENS. MAX. PROCTOR (ydm _{max})	2.060	gr/cm3
PORCENTAJE EXIGIDO	95	%
PORCENTAJE ALCANZADO	100.14	%


 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

EXPLORACIÓN DE CAMPO
PANEL FOTOGRÁFICO DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE MATERIAL DE CANTERA
I. PROYECTO
SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE-3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM"
II. UBICACIÓN

Región:	La Libertad	Provincia:	Santiago de Chuco	Distrito:	Sitabamba
Lugar:	CANTERA EL BADO				

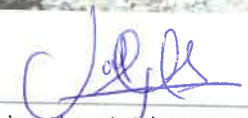
III. RESPONSABLE DEL ESTUDIO

CIP Nro:	97281	Ingeniero:	Salazar Perales, Alvaro Fernando
----------	-------	------------	----------------------------------

IV. FECHA DE EJECUCIÓN

Fecha de Inicio:	01/08/2020	Fecha de Culminación:	12/08/2020
------------------	------------	-----------------------	------------

V. VISTA PANORÁMICA DE LA CANTERA








Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

VI. INFORME FOTOGRÁFICO







			
DESCRIPCIÓN	FOTO N°	DESCRIPCIÓN	FOTO N°
TOMANDO MUESTRA DE GRAVA	1	EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRA	2

VI. INFORME FOTOGRÁFICO

			
DESCRIPCIÓN	FOTO N°	DESCRIPCIÓN	FOTO N°
ANÁLISIS DE MUESTRA	3	EXPLORACION DE LA CANTERA	4
			
DESCRIPCIÓN	FOTO N°	DESCRIPCIÓN	FOTO N°
ANÁLISIS DE MUESTRA	5	ENTRADA A LA CANTERA	6


 Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 Jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

EVALUACIÓN DE CALIDAD DE MATERIAL DE CANTERA “EL BADO”
VI. INFORME FOTOGRÁFICO

			
DESCRIPCIÓN	FOTO N°	DESCRIPCIÓN	FOTO N°
ENSAYO DE LIMITE ATTEMBERG	1	ENSAYO DE PLASTICIDAD	2
			
DESCRIPCIÓN	FOTO N°	DESCRIPCIÓN	FOTO N°
ENSAYO DE EQUIVALENCIA DE ARENA	3	ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO	4
			
DESCRIPCIÓN	FOTO N°	DESCRIPCIÓN	FOTO N°
ENSAYO DE CBR	7	ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO	8



Ing. Alvaro F. Salazar Perales
 jefe de estudios y análisis
 CIP N° 97281

000207

000200

5.00 INFORME DE
CANTERAS Y FUENTES DE
AGUA

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ CHAMQUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

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

El camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", tiene una longitud de 20.700 Km.

3. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es el de determinar las características físicas mecánicas de los materiales a utilizar en el mantenimiento vial, con el fin de obtener un pavimento a nivel de Afirmado tal que brinde a la vía una servicialidad adecuada, confort y seguridad con materiales apropiados que garanticen la vida útil; así mismo se determinará las canteras (Afirmado, afirmado mejorado, etc.), y las fuentes de agua que cumplan con los requerimientos técnico mínimos exigidos en las normas vigentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones con las cantidades necesarias para el requerimiento del servicio.

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 46944778
 REPRESENTANTE COMÚN

4. UBACIÓN DEL PROYECTO

.....

 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

.....

 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000204

El Camino Vecinal: "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)", está clasificado con el código de ruta R131022 y se encuentra ubicado en:

Región: LA LIBERTAD
Provincia: SANTIAGO DE CHUCO
Distrito: QUIRUVILCA
Localidades: CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – QUESQUENDA
Zona del servicio: SIERRA
Región natural: QUECHUA
Altitud promedio: 3.500 m.s.n.m.
Longitud: 20.700 m.s.n.m.
Ruta: R131022
Inicio: CUCHUGUAY
Fin: QUESQUENDA

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

A. Canteras

Reconocimiento de campo en lugares circundantes a la franja del tramo, fijando áreas donde existan materiales cuyas características son aparentes para su explotación y por consiguiente para su empleo como afirmado para el camino vecinal.

La metodología para la identificación y exploración de canteras consiste en ubicar bancos de materiales con los volúmenes necesarios para el trabajo, estas se exploran mediante sondajes tipo trincheras de 1.5 m como mínimo para poder calcular la potencia de la cantera; de las trincheras exploradas se obtiene muestras representativas de material de cada estrato encontrado, las cuales se identifican y embalan en bolsas de polietileno para que posteriormente sean enviados al laboratorio de mecánica de suelos.

B. Fuentes de Agua

La metodología para la exploración de fuentes de agua consistió en ubicar fuentes de agua tales como ríos, riachuelos, lagunas, manantiales, etc. de estos fueron debidamente ubicados mediante sus Coordenadas UTM, luego la toma de la información de sus características y acceso hacia ella. Se ha tenido en cuenta la información de su caudal permanente, ubicación y accesos hacia la fuente de agua.

TRABAJOS DE CAMPO

El estudio de canteras y fuentes de agua se realizó con la finalidad de ver los volúmenes totales de las canteras escogidas para el estudio, las que serán explotadas y deberán satisfacer las

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44964779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nareña
ING CIVIL
R. C. S. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil

necesidades del camino en mención tanto en calidad y cantidad.

Las labores se inician con la ubicación de las canteras a lo largo del tramo en estudio, ubicadas las canteras se realizaron calicatas exploratorias (mínimo 03 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea); de las cuales se retiraron muestras representativas de las áreas correspondientes en cantidades necesarias para ser estudiadas y procesadas en laboratorio. De esta forma se llegaron a seleccionar los bancos de materiales más adecuados. Las selecciones se hicieron de acuerdo a la potencia disponible, características geotécnicas adecuadas en relación a su uso, se tomó en cuenta la distancia del área a ser explotada y costo del transporte.

CUADRO: "Relación de Canteras Ubicadas"

Progresiva	Lado	Acceso (Km)	Cantera	Fuente Agua	D.M.E.	Propietario de cantera	Observaciones / Comentarios
0+070				X		Rio cuchuguay	FUENTE DE AGUA
9+950				x		Rio el bado	FUENTE DE AGUA
9+500		500 m	x			Eradio Sandobal	cantera panpa grande.

TRABAJOS 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) y son:

CUADRO "ENSAYOS DE LABORATORIO"

ENSAYO	USO	AASHTO	ASTM	PROPOSITO
Análisis Granulométrico por tamizado	Clasificación	T88	D422	Determinar la distribución del tamaño de partículas del suelo
Limite liquido	Clasificación	T89	D4318	Hallar el contenido de agua entre los estados líquidos y plástico
Limite plástico	Clasificación	T90	D4318	Hallar el contenido de agua entre los estados plástico y semisólido

CONSORCIO VIA EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DN.M. 4244/79
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Índice plástico	Clasificación	T90	D4318	Hallar el rango contenido de agua por encima del cual, el suelo esta en un estado plástico.
Equivalente de Arena	Calidad Agregado	T176	D2419	Determinación rápida de la cantidad de finos en los agregados
Abrasión (los Ángeles)	Calidad Agregado	T96	C131 C535	Cuantificación de la dureza o resistencia al impacto de los agregados gruesos.
Proctor modificado	Diseño de espesores	T180	D1557	Determinación del Optimo Contenido de Humedad y de la máxima densidad seca del material.
CBR	Diseño de espesores	T193	D1883	Determina la capacidad de soporte del suelo, el cual permite inferir el módulo resiliente del suelo

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

El sistema más usual de clasificación de suelos es el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS), el cual clasifica al suelo en 15 grupos identificados por nombre y por términos simbólicos.

El Sistema de Clasificación para Construcción de Carreteras AASHTO, es también muy usado de manera general. Los suelos pueden ser también clasificados en grandes grupos, pueden ser porosos. De grano grueso o grano fino, granular o no granular y cohesivo, semi cohesivo y no cohesivo.

Otra característica importante de los suelos es su humedad natural, puesto que la resistencia de los suelos de subrasante, en especial de los finos, se encuentra directamente asociada con las condiciones de humedad y densidad que estos suelos presenten.

Con los resultados de propiedades índices y análisis granulométrico, se presenta el cuadro: "clasificación de Materiales de Canteras", que resume los resultados principales de los materiales ensayados, incluyendo las clasificaciones SUCS y AASHTO.

CUADRO "Clasificación de Materiales de Canteras"

Nº	CANTERA	PROGRESIVA	SUCS	AASHTO	USO PROPUESTO
1	PAMPA GRANDE	9+500	SW-SM	A-1-a (0)	Afirmado y Relleno

.....
 José L. Leon Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Propiedades Mecánicas

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

Ensayo de Próctor Modificado (ASTM D-1557)

El ensayo de Próctor Modificado, se efectúa para obtener un óptimo contenido de humedad,

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI Nº 4944779
 REPRESENTANTE COMÚN

.....
 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 11999

para la cual se consigue la máxima densidad seca del suelo con una compactación determinada. Este ensayo se debe realizar antes de usar el agregado sobre el terreno, para así saber qué cantidad de agua se debe agregar para obtener la mejor compactación.

California Bearing Ratio – CBR (ASTM D-1883)

El índice de California (CBR) es una medida de la resistencia al esfuerzo cortante de un suelo, bajo condiciones de densidad y humedad, cuidadosamente controladas.

6. UBICACIÓN DE LAS CANTERAS MUESTREADAS

Se realizó el levantamiento con GPS de las canteras las cuales van a ser utilizadas en el mantenimiento vial para de esta manera determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, de igual manera se delimitó a través de coordenadas UTM dichas canteras. A continuación, se presenta los cuadros con la limitación de las canteras para ambos sub tramos. La ubicación de las canteras se presenta en los siguientes cuadros:

CANTERA N° 01 "PAMPA GRANDE"	
Progresiva Km 9+500, Acceso de 500.00 metros.	
COORDENADAS	: 811932.57 m E 9099375.23 m N
COTA	: 3060.00 m.s.n.m.
AREA DELIMITADA PARA EXPLOTACION: 10,200 m ²	
USO: AFIRMADO Y RELLENO	
VOLUMEN A UTILIZAR: 15,015.00 M3	
POTENCIA BRUTA: 60,060 M3	
POTENCIA NETA: 54,054 M3	

VERTICES PERIMETRICOS		
CODIGO	ESTE	NORTE
V1	811865.02 m E	9099425.35 m N
V2	811852.02 m E	9099361.26 m N
V3	811931.44 m E	9099338.84 m N
V4	811938.47 m E	9099401.93 m N




Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

7. DESCRIPCIÓN DE LAS CANTERAS

Las canteras a ser usadas en el camino vecinal fueron evaluadas para verificar la calidad, potencia, rendimiento y accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR COMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 42944719
REPRESENTANTE COMUN



José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

De igual manera se calculó el volumen de material utilizable y desechable, el periodo y oportunidad de utilización y el rendimiento para cada uso. Se reconoció el proceso de explotación y su disponibilidad para proporcionar los distintos materiales para ser utilizados. La calidad de los agregados de las Canteras estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que se propone. En los párrafos siguientes se describirán las canteras que se proponen para ser utilizadas en la ejecución del mantenimiento vial:

Se seleccionaron únicamente aquellas que demostraron calidad y cantidad de material existente, ya que estas canteras son adecuadas y suficientes.

A continuación, se describen las canteras que se proponen para ser utilizadas en la presente ejecución del mantenimiento vial:

CANTERA MUNICIPAL KM 09 + 500

COORDENADAS	: 811932.57 m E - 9099375.23 m N
UBICACIÓN	: La cantera está ubicada a la altura del km 09 + 500 lado IZQUIERDO del camino en estudio.
ACCESO	: A la cantera se accede mediante CARRETERA A 886 m del punto de partida.
DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS	: Los materiales de la cantera corresponden a un material SW-SM (Mezcla; la cual esta propuesta para ser empleada como material de la capa de rodadura).
ÁREA	: 10 ha
PROFUNDIDAD	: 3 m
POTENCIA	: 60,060 m ³
RENDIMIENTO	: 90 % para Afirmado 90 % para Relleno
USOS	: Afirmado y Relleno.
TRATAMIENTOS	: Para su empleo en afirmado y relleno, los materiales deben ser zarandeados para eliminar las gravas de tamaño mayor a 2", según especificación.
PERIODO DE EXPLOTACIÓN	: Todo el año
EXPLOTACIÓN	: Cargador frontal, Volquete
PROPIETARIO	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CHUCO

8. FUENTES DE AGUA

Se seleccionaron aquellas fuentes de agua ubicadas a lo largo de la vía en estudio para evaluar su uso en el servicio de mantenimiento vial.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 4944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Fase de campo

Los trabajos de campo consistieron en la ubicación de las fuentes de agua, realizando preliminarmente un recorrido a lo largo del tramo. Se seleccionaron únicamente aquellas fuentes de agua, cuya calidad, régimen de explotación y cantidad son adecuadas y suficientes para los trabajos del mantenimiento de la vía.

La ubicación de las fuentes de agua se presenta en el siguiente cuadro:

Progresiva	Lado	Acceso (Km)	Fuente Agua	Propietario de cantera	Observaciones / Comentarios
0+070			X	Rio cuchuguay	FUENTE DE AGUA
9+950			x	Rio el bado	FUENTE DE AGUA

9. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

A continuación, se describen las fuentes de agua que se propone para ser utilizada en la presente ejecución del mantenimiento vial:

FUENTE DE AGUA RIO CUCHUGUAY KM 00+070

UBICACIÓN	: Km 00 + 070 de la vía en estudio
ACCESO	: 10 m
ESTADO DEL ACCESO	: BUENO
TIPO DE FUENTE DEL AGUA	: RIO
CAUDAL PROMEDIO	: 0.15 m ³ /s.
USO	: Capa de rodadura
PERIODO DE EXPLOTACIÓN	: Durante todo el año.

FUENTE DE AGUA RIO EL BADO KM 09+950

UBICACIÓN	: Km 09 + 950 de la vía en estudio
ACCESO	: 10 m
ESTADO DEL ACCESO	: BUENO
TIPO DE FUENTE DEL AGUA	: RIO
CAUDAL PROMEDIO	: 0.15 m ³ /s.


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 R. CIP. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMÚN

000198

USO : Capa de rodadura
 PERIODO DE EXPLOTACIÓN : Durante todo el año.

Trabajos en Gabinete

En base a los resultados de laboratorio y a la información de los espesores de las capas utilizables de acuerdo a las prospecciones y al área disponible, se han podido calcular los volúmenes utilizables de cada cantera.

Asimismo, teniendo en consideración la información de los tamaños máximos y proporción de material para zarandear se determinó el rendimiento de cada cantera. El cálculo del rendimiento de las canteras seleccionadas, se presenta en el cuadro siguiente:

CUADRO "RENDIMIENTO DE CANTERAS"

Nº	CANTERA	POTENCIA	ACCESO	UTILIDAD	RENDIMIENTO
1	9+500	54,054 m3	886 m.	AFIRMADO Y RELLENO	90%

Propiedades de Canteras para Afirmado

CUADRO A

ENSAYOS	CANTERA KM 00+000 70 %		
	Resultados	Especificación	Observación
Granulometría	SW-SM Huso A-1	Huso A-1	Cumple
Limite Liquido (%)	31.00	35 max.	Cumple
Índice Plástico (%)	4.91	4 - 9	Cumple
Abrasión (%)	28.50	50 max.	Cumple
CBR (%)	55.81	40 min.	Cumple



 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

De los resultados obtenidos se pueden establecer que, para la capa de Afirmado, se podrán emplear los siguientes materiales:

Los materiales indicados, cumplen con los requerimientos de las Especificaciones Técnicas para ser empleados como material de Afirmado; además se deben considerar los tratamientos indicados en el acápite de canteras.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 10.1. El presente estudio se ha desarrollado con la finalidad de investigar las características físico-mecánicas de los materiales que componen las canteras, con el propósito de establecer el uso de cada una de ellas, en las actividades del mantenimiento vial propuesto.


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 126852


 CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 4494779
 REPRESENTANTE COMUN

- 10.2. El estudio de canteras comprendió la ubicación, investigación y comprobación de las propiedades física – mecánicas de los materiales para los diferentes usos propuestos.
- 10.3. Las canteras seleccionadas son aquellas que presentan materiales cuya cantidad y calidad del material existente son adecuadas y suficientes para las labores de mantenimiento.
- 10.4. Para Relleno (Capa Nivelante), los materiales que cumplen especificaciones y están propuestos para su empleo, son los siguientes:
 - Cantera Pampa grande km 9 + 500
- 10.5. La fuente de agua a emplearse tanto para la conformación de las capas granulares serán:
 - Río Cuchuguay
 - Río El Bado
- 10.6. Por lo expuesto anteriormente, y bajo responsabilidad de los ejecutores del servicio, se recomienda efectuar el control permanente de las características físico-mecánicas de los agregados en función de los volúmenes explotados, factor único y predominante en el comportamiento y permanencia de la vía.
- 10.7. Para cumplir adecuadamente con el Control de Calidad del servicio de mantenimiento (materiales y proceso constructivo), es indispensable el cumplimiento irrestricto de las Especificaciones Técnicas.
- 10.8. Cabe mencionar que los puntos no contemplados en las Especificaciones del presente estudio, deben estar en concordancia con las Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG – 2013).
- 10.9. La buena calidad depende de que se efectúe un Control permanente y oportuno de los parámetros de calidad de los materiales antes y durante la ejecución del servicio (proceso constructivo). Por lo tanto deberán aplicar en forma estricta y adecuada las técnicas y procedimientos utilizados en Ingeniería para la explotación de Bancos de Materiales (Canteras), fundamentalmente teniendo siempre en consideración la variabilidad horizontal y vertical que presentan las mismas por su origen, así como el control permanente de las propiedades físico – mecánicas de los agregados en relación con los volúmenes explotados

11. PANEL FOTOGRÁFICO – VER INVENTARIO VIAL


CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.N.I. 44944779
REPRESENTANTE COMUN


.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852


.....
Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

000108

6.00 INFORME DE
SEÑALIZACIÓN VIAL


CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
C.R.I. N° 4946779
REPRESENTANTE COMÚN

INFORME DE SEÑALIZACIÓN VIAL

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 detallaran 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 vecinal se denomina:

- Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)".
- L= 20.700 Km.
- Código de ruta: R131022

2. UBICACIÓN

El camino vecinal en estudio está ubicado en:

Región : LA LIBERTAD
 Provincia: SANTIAGO DE CHUCO
 Distrito : QUIRUVILCA

El camino vecinal en estudio tiene su punto inicial en CUCHUGUAY, geográficamente inicia en las coordenadas Norte: 9108534.00; Este: 813756.77 del sistema UTM WGS-84, zona 17L Sur y su punto final se ubica en QUESQUENDA, geográficamente finaliza en las coordenadas Norte: 9117526.89; Este: 807604.088.

3. DESCRIPCCION DEL AREA DEL PROYECTO

El camino vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp.PE-3N (QUESQUENDA)" une Santiago de Chuco con las comunidades de Cuchuguay, Palco, El Bado y Quesquenda y se dividen en tres sub tramos;

- El primer sub-tramo; que pertenece a la comunidad de Cuchuguay, a una altura 3111 m.s.n.m. que se inicia en el km 00+000 hasta km 06+230 y se encuentra a nivel afirmado en mal estado, caracterizándose por presentar desgaste de la plataforma y de ahuellamiento severo las señalizaciones verticales están en completo mal estado y en muchos casos no existentes.

CONSORCIO VIAL BADO
 EDGAR GÓMEZ BOMINGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

José I. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Robert F. Amigoto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

- El segundo sub-tramo empieza en la comunidad de Palco, a una altura de 3146 m.s.n.m. que se inicia en el km 06+230 hasta el km 17+400 y se encuentra a nivel afirmado en mal estado, caracterizándose por presentar lodazales producto de lluvias y ausencia de drenajes, desgaste de la plataforma y de ahuellamiento severo las señalizaciones verticales también se encuentran en completo mal estado y en muchos casos inexistentes debido al desgaste y erosión.
- El tercer sub-tramo empieza en la comunidad de El Bado, a una altura de 3623m.s.n.m. que se inicia en el km 17+400 hasta el km 20+700 y se encuentra a nivel afirmado en mal estado, presenta también lodazales producto de lluvias y ausencia de drenajes, desgaste de la plataforma por ahuellamiento severo y erosión, las señalizaciones verticales también se encuentran en completo mal estado y en muchos casos inexistentes debido al desgaste y erosión.


4. METODOLOGÍA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recopilación de la información de la existencia o no se 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 y puntos bases del levantamiento topográfico.

Partiendo del inicio del tramo km 00+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 en un primer momento las señales informativas de localización (Hitos Kilométricos), posteriormente se encontraron señales preventivas para reparación y reposición, y por último no se ubicaron señales informativas de localización y dirección.

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 y se plantean alternativas de solución de acuerdo a lo requerido.


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDOAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI Nº 3-994779
 REPRESENTANTE COMÚN



José V. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852



Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

5. ESTADO ACTUAL DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL

El camino vecinal en estudio cuenta con señalización vertical en estado de deterioro para describir el estado actual procederemos a separarlos en dos clases de señales:

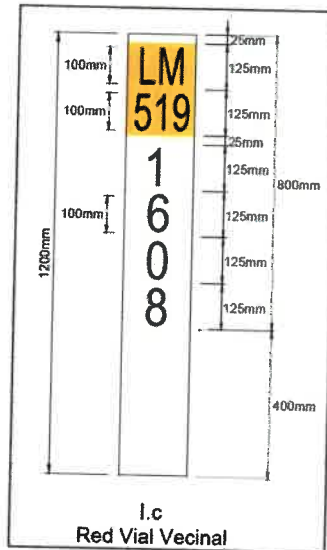
5.1. Señalización preventiva

Cuadro resumen de ubicación y estado de señalización preventiva existente

Progresiva	Señalización	Observaciones / Comentarios / Detalles
0+800	Senal preventiva	Reparacion
2+380	Senal preventiva	Reparacion
5+050	Senal informativa	Reparacion
5+500	Señal informativa	Reparacion
9+360	Señal Preventiva	Reparacion
12+130	Señal informativa	Reposicion
13+350	Senal preventiva	Reposicion
15+530	Señal Preventiva	Reparacion
15+700	Senal preventiva	Reposicion
20+7000	Senal informativa	Reposicion

5.2. Señalización informativa

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ GÓMEZ
 DNI N° 42344779
 REPRESENTANTE COMUN



José León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Poste kilométrico según normativa vigente.

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El presente estudio tiene como objetivo principal proveer a la vía de los elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial necesarios.

- El documento técnico normativo para la elaboración del presente estudio ha sido el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Peruano 2016
- Se ha procurado que en el diseño de las señales, el mensaje sea claro y preciso, siendo fácil percepción para el conductor, posibilitando que el mismo pueda tomar decisiones correctas y en forma oportuna, en condiciones normal de manejo.
- Se ha evitado la saturación de la información que podría producirse al colocar una cantidad de señales mayor a la necesaria.
- Considerando que las obras de mantenimiento de la vía vecinal afectarían el normal tránsito vehicular a lo largo de la vía, generando ciertas incomodidades a los usuarios de la misma y aumentando la posibilidad de ocurrencia de accidentes, se ha adoptado una serie de normas y medidas para la implementación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito, acorde con las diferentes fases de construcción.

7. PANEL FOTOGRAFICO – VER INVENTARIO VIAL


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI Nº 44944779
REPRESENTANTE COMUN




José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Robert F. Amoroto Rebas
Ing Civil
R. CIP. 108468

7.00 INFORME DE DRENAJE Y
FUENTES DE AGUA


CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
C.M.N. 83 142 719
REPRESENTANTE CONJUNTO

000190

INFORME DE DRENAJE Y OBRAS DE ARTE

1. INTRODUCCION

La infiltración de agua a la superficie del pavimento puede producir el reblandecimiento de esta y deteriorar la estructura de la carretera, la cual obligará a su reparación que en muchos casos resulta ser muy costosa; por ende la durabilidad de una carretera y la prestación de un servicio eficiente, depende mucho de un adecuado sistema de drenaje y obras de arte, las mismas que son fundamentales e indispensables en una carretera.

2. OBJETIVO

El objetivo de este presente estudio de drenaje es de describir las obras de arte y drenaje que existen en el Camino Vecinal, teniendo en cuenta su estado, condición y funcionamiento.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", está clasificado con el código de ruta R131022 y se encuentra políticamente ubicado en:

Región: LA LIBERTAD
 Provincia: SANTIAGO DE CHUCO
 Distrito: QUIRUVILCA
 Localidades: CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – QUESQUENDA
 Zona del proyecto: SIERRA
 Región natural: QUECHUA
 Altitud promedio: 3.500 m.s.n.m.
 Longitud: 20.700 Km.
 Inicio: CUCHUGUAY
 Fin: QUESQUENDA


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

4. CONDICION ACTUAL DE LAS OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

Durante la inspección del camino vecinal se pudieron identificar distintos tipos de obras de arte y drenaje como: alcantarillas, puente, pontones; a continuación, se las describen:

Tipo		Mat. Obra Arte ó Drenaje		Estado	Operatividad
Alcantarilla: A	Puente: P	Tierra: T	Madera: Mad.	Bueno: B	Limpia: L
Talea: T	Pontón: Ptn	Mamp Piedra: M	Piedra: P	Regular: R	Semi Obstr: S
Cunetas: C	Badén: B	C° Simple: C	TMC	Malo: M	Obstruída: O
Muro: M		C° Armado: CA	Metálico: Met.		

CONSORCIO VIA EL BADO

EDGAR CÓMEZ DOMÍNGUEZ
 UNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000139

Progresiva	Tipo	Material	Estado	Operativ.	Dimens.Daño	Observaciones / Comentarios
1+480.00	A	CA	R	S	4.80X4.50X1.80	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
2+450.00	A	CA	R	S	5.60X1.10X1.30	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
3+100.00	A	CA	B	L	5.10X1.20X1.30	Limpia
3+500.00	A	CA	B	L	4.80X1.20X1.30	Obstruccion de plantas / Limpieza
5+570.00	A	CA	R	S	6.40X1.20X1.30	Obstruccion de arena / Limpieza
5+580.00	A	CA	R	O	5.80X1.60X1.50	Reparacion mayor de alcantarilla
6+200.00	A	CA	B	S	5.30X3.10X1.90	Leve obstruccion piedras/ Limpieza
6+380.00	A	CA	R	O	7.50X0.90X0.85	obstruccion de plantas / Limpieza
6+695.00	A	CA	B	L	6.40X1.29X1.24	Limpio
6+740.00	A	CA	R	S	5.40X1.30X1.10	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
6+840.00	A	CA	B	S	6.20X1.20X1.20	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
8+400.00	A	CA	R	O	5.00X1.15X1.30	Leve obstruccion de plantas / Limpieza
9+350.00	A	CA	R	O	5.00X1.35	obstruccion de plantas / Limpieza
9+780.00	A	CA	R	O	5.00X1.10X1.15	obstruccion de plantas / Limpieza
10+450.00	A	CA	R	S	5.40X1.00X0.90	obstruccion de piedras / Limpieza
12+200.00	A	CA	R	L	5.30X1.20X1.30	Limpia
12+740.00	A	CA	R	S	5.40X1.20X1.60	obstruccion de piedras / Limpieza
13+480.00	A	CA	R	S	5.30X1.20X1.60	obstruccion de piedras / Limpieza
13+650.00	A	CA	B	L	5.30X1.20X1.60	Limpia
14+270.00	A	CA	B	L	5.30X1.25X1.30	Limpia
14+450.00	A	CA	R	L	5.30X1.20X1.35	Limpia
14+930.00	A	CA	R	L	5.30X1.25X1.35	Limpia
15+0.20	A	CA	R	S	5.30X1.20X1.35	Limpia
15+0.80	A	CA	R	S	5.30X1.25X1.60	Limpia
16+200.00	A	CA	B	S	5.30X0.90X1.60	obstruccion / Limpieza
17+790.00	A	CA	R	S	5.70X1.30X0.90	obstruccion de piedras / Limpieza
17+950.00	A	CA	R	O	4.70X1.30X1.10	Descolmatasion
18+700.00	A	CA	R	S	4.90X1.40X1.30	obstruccion de piedras / Limpieza
19+900.00	A	CA	R	S	5.30X1.20X0.30	Obstruccion de arena / Limpieza

5. CONCLUSIONES

- Todas las alcantarillas se encuentran en mal estado y se tendrá que hacer un mantenimiento debido a que la gran mayoría se encuentra parcialmente obstruida o totalmente obstruida.

CONSORCIO VAL DEL CAÑO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 C.I.R. N.º 4094779
 REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ingeniero Civil
 B. CIP. 108468
 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

- En los puntos donde se requiere alcantarillas o badenes y no se encuentran construidas se optará por colocar tuberías con diámetros de acuerdo al volumen de agua que se presente con diseños adecuados para la buena circulación de las aguas de lluvia y evitar los lodazales.
- Los puentes se encuentran en un estado regular, donde se optará por darle mantenimiento donde se requiera, cambiando el material desgastado o erosionado, presentando una mayor resistencia en la circulación de los vehículos.

6. PANEL FOTOGRAFICO – VER INVENTARIO REAL



CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
D.M. N. 44944770
REPRESENTANTE COMÚN



José L. Leon Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852

000137

8. INFORME DE PAVIMENTO


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 48946779
REPRESENTANTE COMÚN

INFORME DE PAVIMENTO

1. GENERALIDADES

Para el buen funcionamiento y durabilidad de un camino es de vital importancia el espesor de la capa de rodadura o pavimento; para este caso se procedió a realizar la evaluación de la capa de rodadura existente a lo largo de la vía, teniendo en consideración la última intervención realizada en el mencionado camino vecinal.

2. ANTECEDENTES

El presente camino vecinal en estudio "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", tiene una longitud de 20.700 Km.

3. OBJETIVO


El objetivo principal del presente informe es:

- Identificar la condición actual de la superficie de rodadura de la vía en estudio, para lo cual se realizó la evaluación visual y descripción a cada 250 m.


4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", está clasificado con el código de ruta R131022 y se encuentra políticamente ubicado en:

Región:	LA LIBERTAD
Provincia:	SANTIAGO DE CHUCO
Distrito:	QUIRUVILCA
Localidades:	CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – QUESQUENDA
Zona del proyecto:	SIERRA
Región natural:	QUECHUA
Altitud promedio:	3.500 m.s.n.m.
Longitud:	20.700 Km.
Ruta:	R131022
Inicio:	CUCHUGUAY
Fin:	QUESQUENDA



 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852



 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

5. DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LA CAPA DE RODADURA

Luego de haber realizado la inspección y evaluación de la capa de rodadura del Camino Vecinal se ha podido identificar las condiciones existentes, **teniendo en consideración que en la última intervención (rehabilitación), se colocó un espesor de afirmado de e=0.15 m. por lo que se considera que la reposición de la capa de rodadura será en un espesor de 0.15 m.**

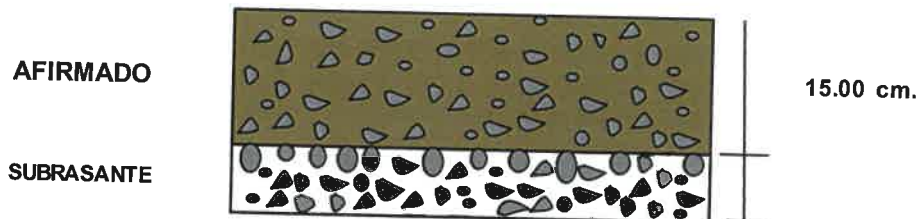
m. CONSORCIO VIAL EL BADO

000185

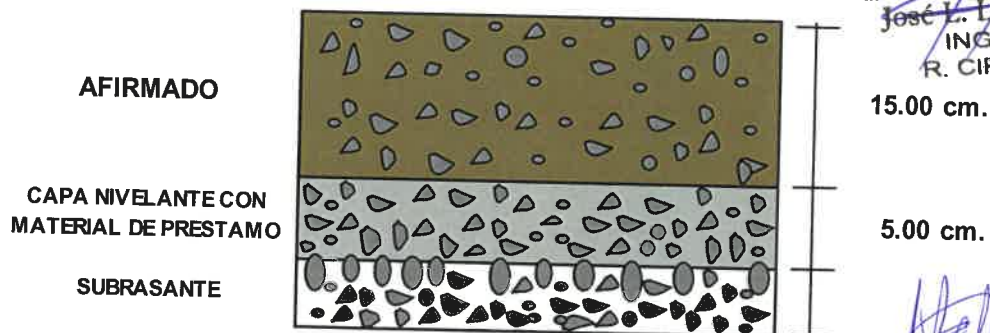
6. REPOSICION DE LA CAPA DE RODADURA

Para la ejecución el mantenimiento periódico, se debe colocar una capa de Material de Afirmado; esto se encuentra enmarcado dentro de la normatividad vigente en cuanto a espesores y controles de calidad. Se propone un espesor de capa de rodadura a reponer de 0.15 m. de material de Afirmado de canteras. Asimismo, donde se requieran y sea necesario, se considera la colocación de una Capa Nivelante de material de préstamo de canteras; la cual será colocada en sectores puntuales, antes de la colocación de la capa de Afirmado.

SECCION 1: Sin Capa Nivelante



SECCION 2: Con Capa Nivelante




José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

15.00 cm.

5.00 cm.



Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

7. CONCLUSIONES

- La alternativa de solución planteada en el presente proyecto es convencional, porque utiliza los materiales granulares gravosos de características físico-mecánicas considerados por las metodologías tradicionales como capas para carreteras a Nivel de Afirmado.
- Las características físico-mecánicas que debe cumplir los materiales seleccionados como: granulometría, límite líquido, índice de plasticidad, están establecidos en la sección 5.0 Informes de Canteras y Fuentes de Agua.

CONSORCIO VIA EL BADO


EDGAR GÓMEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

- La solución adoptada para los espesores a colocar para la capa de rodadura del Camino Vecinal "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – Emp. PE-3N (QUESQUENDA)", es:

TRAMO	Espesor Capa Nivelante (cm)
Km 00+000 – km 20+700	5 cm.

TRAMO	Estructura de Capa de Afirmado (cm)
Km 00+000 – km 20+700	15 cm.

- El proceso constructivo se ejecutará con los métodos y equipos convencionales: motoniveladora, camión cisterna, rodillo liso vibratorio, camión volquete; que están descritos en las especificaciones técnicas del proyecto.
- Durante el proceso constructivo, se debe establecer el bombeo de la sección transversal de la capa de rodadura del material granular, el cual no será menor a 3%.
- La solución planteada no será eficiente si el drenaje existente no está ni se mantiene en buenas condiciones de operatividad.
- El principal objetivo del presente estudio, es determinar las condiciones del mantenimiento de manera de devolver a la capa de rodadura las condiciones de la última rehabilitación.
- Cabe mencionar que los puntos no contemplados en las Especificaciones del presente estudio, deben estar en concordancia con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG – 2013).
- La buena calidad depende que se efectúe un Control permanente y oportuno de los parámetros de calidad de los materiales antes y durante la ejecución (proceso constructivo). Por lo tanto, deberán aplicar en forma estricta y adecuada las técnicas y procedimientos utilizados en Ingeniería para la explotación de Bancos de Materiales (Canteras), fundamentalmente teniendo siempre en consideración la variabilidad horizontal y vertical que presentan las mismas por su origen, así como el control permanente de las propiedades físico – mecánicas de los materiales de aporte en relación con los volúmenes explotados

8. PANEL FOTOGRAFICO – VER INVENTARIO VIAL

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR RAMÍREZ
 Dña.
 REPRESENTANTE LEGAL

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

9.00 INFORME DE PUNTOS CRÍTICOS


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ GONZÁLEZ

DNI N.º 34.547.72

REPRESENTANTE COMÚN

000182

INFORME DE PUNTOS CRÍTICOS
(De corresponder)

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

En el tramo que corresponde a la ruta del servicio para la ejecución de mantenimiento periódico y rutinario del camino vecinal: "CUCHUGUAY – EL BADO - Emp. PE-3N (QUESQUENDA)" que cuenta con una longitud de 20.700 km.

Se realizó un análisis y resumen estadístico de los antecedentes que cuentan con índices de peligrosidad y severidad que hayan ocurrido durante el recorrido de la ruta que inicia en CUCHUGUAY y que culmina en Emp. PE-3N (QUESQUENDA).

Donde cabe señalar e indicar que de acuerdo al estudio de Topografía que se realizó en el trazo de la carretera podemos constatar que esta no presenta Puntos Críticos.




Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO



EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUNITARIO



José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

10.00 ESPECIFICACIONES
TECNICAS
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.R. No. 144779
REPRESENTANTE COMÚN

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

000180

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SECCION: 01.01

ACTIVIDAD: MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION

DESCRIPCION:

Este trabajo consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos otros que sean necesarios, al lugar en que 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 y pago de permisos y seguros.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Cama baja, equipos livianos, picos, palanas, señalización de seguridad y otros.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.
2. El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a inspección la entidad contratante dentro de los 30 días después de otorgada la buena pro. Este equipo será revisado por el supervisor en la obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo, en cuyo caso el contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no podrá generar ningún reclamo por parte del contratista.
3. Si el contratista opta por transportar un equipo diferente al ofertado, éste no será valorizado por el supervisor.
4. El contratista no podrá retirar de la obra ningún equipo sin autorización escrita del supervisor. de los puntos notables y elementos fijos de control.

ACEPTACION DE TRABAJOS

Los trabajos de movilización y desmovilización serán evaluados y aceptados según la oferta del contratista, cumpliendo con las características mínimas del equipamiento mínimo.

MEDICION

La movilización se medirá en forma global. El equipo a considerar en la medición será solamente el que ofertó el contratista en el proceso de licitación.

PAGO

Las cantidades aceptadas y medidas como se indican a continuación serán pagadas al precio de contrato de la **sección 101** "movilización y desmovilización", del Manual de carreteras Mantenimiento o conservación vial. El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la **subsección 07.05** del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 88944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebata
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. C.I.P. 126852

SECCION: 01.02

ACTIVIDAD: TRAZO Y REPLANTEO

DESCRIPCION:

Para los trabajos a realizar dentro de esta sección, el ejecutor deberá proporcionar personal calificado, equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

equipo de topografía, georreferenciación necesarios, estacas, pintura y otros

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

a. Puntos de control

Los puntos de control horizontal y vertical que puedan ser afectados por las obras deben ser reubicados en áreas en que no sean disturbadas por las operaciones constructivas.

Se deberán establecer las coordenadas y elevaciones para los puntos reubicados antes que los puntos iniciales sean disturbados.

b. Sección transversal

Las secciones transversales del terreno natural deberán ser referidas al eje de la carretera. El espaciamiento entre secciones no deberá ser mayor de 20 m en tramos en tangente y de 10 m en tramos de curvas. En caso de quiebres en la topografía se tomarán secciones adicionales en los puntos de quiebre o por lo menos cada 5 m.

Se tomarán puntos de la sección transversal que cubra la extensión del derecho de vía, de tal manera que puedan entrar los taludes de corte y relleno hasta los límites especificados. Las secciones además deben extenderse lo suficiente para evidenciar la presencia de edificaciones, cultivos, línea férrea, canales, etc., que, por estar cercanas al trazo de la vía, podrían ser afectadas por las obras de conservación vial, así como por el desagüe de las alcantarillas. Todas las dimensiones de la sección transversal serán reducidas al horizonte desde el eje de la vía.

c. Estacas de talud y referencias

Se deberán establecer estacas de talud de corte y relleno en los bordes de cada sección transversal. Las estacas de talud establecen en el campo el punto de intersección de los taludes de la sección transversal del diseño de la carretera con la traza del terreno natural. Las estacas de talud deben ser ubicadas fuera de los límites de la limpieza del terreno y en dichas estacas se inscribirán las referencias de cada punto e información del talud a construir conjuntamente con los datos de medición.

d. Límites de limpieza y roce

Los límites para los trabajos de limpieza y roce deben ser establecidos en ambos lados de la línea del eje en cada sección de la carretera.

e. Restablecimiento de la línea del eje

La línea del eje será restablecida a partir de los puntos de control. El espaciamiento entre puntos del eje no debe exceder de 20 m en tangente y de 10 m en curvas.

El estacado debe ser restablecido cuantas veces sea necesario para la ejecución de cada etapa de la obra, para lo cual se deben resguardar los puntos de referencia.

f. Elementos de drenaje

Los elementos de drenaje deberán ser estacados para fijarlos a las condiciones del terreno.

Se deberá considerar lo siguiente:

Relevamiento del perfil del terreno a lo largo del eje de la estructura de drenaje que permita apreciar el terreno natural, la línea de flujo, la sección de la carretera y el elemento de drenaje.

Ubicación de los puntos de los elementos de ingreso y salida de la estructura.

Determinar y definir los puntos que sean necesarios para determinar la longitud de los elementos de drenaje y del tratamiento de sus ingresos y salidas.

g. Muros de contención

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 414273
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 103468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Se deberá relevar el perfil longitudinal del terreno a lo largo de la cara del muro propuesto. Cada 5 m y en donde existan quiebres del terreno se deben tomar secciones transversales hasta los límites que indique el supervisor. Se deberán ubicar referencias adecuadas y puntos de control horizontal y vertical.

h. Canteras

Se debe establecer los trabajos topográficos y georreferenciación esenciales referenciados en coordenadas UTM de las canteras de préstamo. Se debe colocar una línea de base referenciada, límites de la cantera y los límites de limpieza.

También se deberán efectuar secciones transversales de toda el área de la cantera referida a la línea de base. Estas secciones deberán ser tomadas antes del inicio de la limpieza y explotación y después de concluida la obra y cuando hayan sido cumplidas las disposiciones de conservación de medio ambiente sobre el tratamiento de canteras.

i. Monumentación

Todos los hitos y monumentación permanente que se coloquen durante la ejecución de la vía deberán ser materia de levantamiento topográfico y georreferenciación, debiendo efectuarse de acuerdo a la normativa vigente, entre otros, colocación de postes de kilometraje.

j. Levantamientos misceláneos

Se deberán efectuar levantamientos, estacado y obtención de datos esenciales para el replanteo, ubicación, control y medición de los siguientes elementos: Zonas de depósitos de desperdicios, vías que se aproximan a la carretera, cunetas de coronación, zanjas de drenaje y cualquier elemento que esté relacionado a la construcción y funcionamiento de la carretera.

k. Trabajos topográficos intermedios

Todos los trabajos de replanteo, reposición de estacas referenciadas, registro de datos y cálculos necesarios que se ejecuten durante el paso de una fase a otra de los trabajos constructivos deben ser ejecutados en forma constante que permitan la ejecución de los trabajos de conservación vial, la medición y verificación de cantidades de obra, en cualquier momento.

ACEPTACION DE TRABAJOS

Los trabajos de topografía y georreferenciación, serán evaluados y aceptados según las subsecciones 04.11(a) y (b) del Manual técnico de mantenimiento periódico para la red vial departamental no pavimentada.


MEDICION

La unidad de medida de esta actividad es Kilometro (km).

PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas serán pagadas al precio de contrato de la sección 102 “topografía y georreferenciación”. El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la subsección 09.05 del Manual de Carreteras Mantenimiento o conservación Vial.

El pago por kilómetro se realizará según el avance durante los meses que dura la ejecución del proyecto.


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR NÚÑEZ DOMÍNGUEZ
 R. CIP. 1244799
 REPRESENTANTE LEGAL


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

SECCION: 02.01

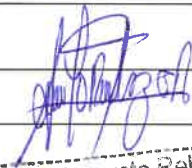
ACTIVIDAD: CAPA NIVELANTE E=05 M

DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la nivelación de bermas granulares no pavimentadas, que se encuentren desniveladas respecto del borde del pavimento, que estén deformadas o cuya geometría no se ajuste a un plano liso con una pendiente uniforme y adecuada, con o sin aporte de material.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Afirmado, materiales con características de Subbase Granular.


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 122468

000177

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
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. Identificar las zonas de las bermas que presentan desniveles respecto del borde del pavimento o que se encuentren deterioradas y proceder a delimitarlas para el trabajo diario.
4. Tomar fotografías de los casos más relevantes y/o representativos en la situación inicial y en las posteriores actividades de avance.
5. Elaborar el programa detallado del trabajo para la nivelación y/o reparación de las bermas no revestidas y distribuir el personal a emplear.
6. Preparar la superficie de trabajo demarcando los sitios desnivelados o deteriorados; la zona por nivelar deberá cubrir todo el ancho de la berma, incluyendo el sobre ancho de compactación si lo hubiere y, en sentido longitudinal, quedará delimitada por líneas normales al eje de la carretera. En el borde exterior de la zona se deberán colocar estacas u otras marcas que definan tanto el límite del área por afirmar como la cota a que debe quedar. La pendiente transversal de la berma no tratada estará comprendida entre 4% y 6 % en tramos rectos; en curvas, se ajustará de manera que la diferencia entre el peralte y la pendiente de la berma no supere el 8%.
7. Los trabajos se deben ejecutar escarificando las zonas demarcadas y utilizando procedimientos constructivos que no afecten el pavimento adyacente, ni las bermas cuya reparación no está considerada. El escarificado deberá tener, como mínimo, 50 mm de profundidad, debiéndose retirar todas las piedras de tamaño superior a 50 mm.
8. La cantidad de material granular a incrementar se deberá calcular de manera que, una vez extendido y compactado, se obtenga una superficie plana, con la pendiente prevista y a nivel con el borde del pavimento. La compactación se deberá ejecutar con equipos apropiados hasta alcanzar, al menos, el 100% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado de referencia (MTC E 115).
9. Los procedimientos que se utilicen para realizar estos trabajos no deberán afectar, en forma alguna, otras áreas del pavimento, de las bermas y demás elementos de la vía
10. no incluidos en el trabajo; cualquier daño deberá ser reparado por el contratista como parte de esta actividad.
11. Limpiar y depositar los materiales excedentes en los DME autorizados.
12. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad.

ACEPTACION DE TRABAJOS

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han realizado a satisfacción.

MEDICION

La unidad de medida es el metro cubico (m³) aproximado a la décima de área de berma nivelada o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

PAGO

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

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorcto Rebaza
Ing. Civil
CIP 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

SECCION: 02.02

ACTIVIDAD: MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15 M

DESCRIPCION:

Consiste en la extracción, apilamiento, carguío y transporte de material seleccionado de cantera para el bacheo del camino. El material deberá tener características similares a los del camino.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

1. Zaranda manual
2. lampas, picos y otros.

000170

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. El procedimiento general, es el siguiente:
2. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
3. El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial en concordancia con las normas establecidas.
4. Tomar fotografías de casos sobresalientes y/o representativos.
5. Conformar la plataforma, limpiar y perfilar las cunetas empleando la motoniveladora, teniendo cuidado de no estropear los cabezales de las alcantarillas.
6. Realizar la compactación del material de afirmado existente cumpliendo, en lo que corresponda, con lo establecido en la sección 301 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente. Si está muy seco humedecerlo hasta obtener una humedad cercana a la óptima y en caso de estar muy húmedo, airearlo removiéndolo con la motoniveladora.
7. Retirar piedras y sobre tamaños mayores a 7.5 cm.
8. Limpiar las zonas aledañas y las estructuras de drenaje que pudieran ser afectadas durante el proceso.
9. Limpiar y depositar los materiales excedentes en los DME autorizados.
10. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad. .

ACEPTACION DE TRABAJOS

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

MEDICION

La unidad de medida es el metro cúbico (m3). con aproximación a la décima.

PAGO

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


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

- SECCION: 03.01 ACTIVIDAD: TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM**
03.02 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM
03.03 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM
03.04 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM

DESCRIPCION:

Este trabajo consiste en la colocación de material de afirmado y batirlo conjuntamente con el aditivo estabilizador de suelos químico especificado, de acuerdo al diseño aprobado, con la finalidad de evitar la emisión de polvo.

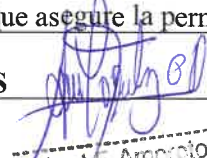
El empleo de estos productos químicos no debe tener efectos nocivos en el medio ambiente ni en los seres vivos.

El aditivo estabilizador de suelos químico tiene por finalidad estabilizar y consolidar la capa de afirmado, destinada a la carretera de bajo tránsito, de manera que asegure la permanencia en el tiempo..

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

CONSORCIO VIAL EL BADO


EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUM


Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 100468

- Afirmado

Los materiales deben cumplir con establecido en la sección 301 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

Para la construcción de afirmados, con o sin estabilizadores, se utilizarán materiales granulares naturales procedentes de excedentes de excavaciones, canteras, o escorias metálicas, establecidas en el Expediente Técnico y aprobadas por el Supervisor; así mismo podrán provenir de la trituración de rocas, gravas o estar constituidos por una mezcla de productos de diversas procedencias.

Las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

Para el traslado del material de afirmado al lugar de obra, deberá humedecerse y cubrirse con lona para evitar emisiones de material particulado, que pudiera afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas.

Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la Tabla 301-01.

Tabla 301-01

Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (¾")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.º 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.º 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.º 40)	15-35	20-45	15-30	25.45	20-50	30-70
75 µm (N.º 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

Además deberán satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Desgaste Los Ángeles: 50% máx. (MTC E 207)
- Límite Líquido: 35% máx. (MTC E 110)
- Índice de Plasticidad: 4-9% (MTC E 111)
- CBR (1): 40% mín. (MTC E 132)

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0,1" (2,5 mm)


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

- Agua

El agua a utilizar deberá estar exenta de: sales, aceites, materias orgánicas o cualquier otro contaminante. Deberá tener un pH<=7.5.

Equipos y herramientas:

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son, motoniveladora con escarificador, cargador frontal, excavadora, rodillos, volquete, camión cisterna, equipo de laboratorio, herramientas y otros.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
 R. CIP. 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 Roberto F. Amador Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000174

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. El procedimiento general es el siguiente:
2. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
3. El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial en concordancia con las normas establecidas.
4. Tomar fotografías de casos sobresalientes y/o representativos.
5. Coordinar la explotación de material con el equipo y personal necesario en la cantera seleccionada.
6. Escarificar, conformar la plataforma, limpiar y perfilar las cunetas empleando la motoniveladora, teniendo cuidado de no estropear los cabezales de las alcantarillas.
7. Extraer el material de cantera y clasificarlo para obtener la gradación requerida y demás características exigidas por la sección 301 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.
8. Cargar, transportar y descargar el material de afirmado extendiéndolo sobre la superficie conformada.
9. Realizar la compactación del material de afirmado hasta obtener un grado mínimo de compactación del 100% con relación a la densidad seca máxima del ensayo Proctor Modificado, cumpliendo con los ensayos de laboratorio y las normas o especificaciones para esta actividad. Si está muy seco, humedecerlo hasta obtener una humedad cercana a la óptima y en caso de estar muy húmedo, airearlo removiéndolo con la motoniveladora.
10. Retirar piedras y sobre tamaños mayores a 7.5 cm.
11. Limpiar zonas aledañas y estructuras de drenaje que pudieran ser afectadas durante el proceso.
12. Limpiar y depositar los materiales excedentes en los DME autorizados.
13. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad.

ACEPTACION DE TRABAJOS

La Inspección aceptará los trabajos cuando compruebe que se han realizado a satisfacción.

MEDICION

La unidad de medida para la reposición de afirmado es el metro cubico (m³k) o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

PAGO

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

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos los gastos de equipo, 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.


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR COMINO COMINO
 N.º 144779
 REPRESENTANTE COMUN



Roberto Antonio Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 100468



José L. León Nureña
 Ing. Civil
 R. CIP. 126852

SECCION: 04.01

ACTIVIDAD: RECONFORMACION DE CUNETAS

DESCRIPCION:

Consiste en reconformar la sección transversal y la pendiente longitudinal de las cunetas no revestidas, cuando presenten signos de deterioro y erosión que dificulten o impidan el libre flujo del agua.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

000173

lampas, picos y otros.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

14. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
15. El personal debe contar con los uniformes, y todo el equipo de protección personal de acuerdo con las normas establecidas vigentes sobre la materia.
16. Tomar fotografías de casos sobresalientes y/o representativos.
17. Conformar la cuneta y retirar basuras, piedras, sedimentos, vegetación, depositándolos en los DME autorizados.
18. Verificar que la pendiente del fondo de la cuneta garantice el flujo libre de agua y que no haya depresiones que produzcan estancamientos.
19. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad.

ACEPTACION DE TRABAJOS

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

MEDICION

La unidad de medida es el metro lineal (m) con aproximación a la décima de longitud de cuneta reconformada, o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

PAGO

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

SECCION: 05.01

ACTIVIDAD: INSTALACION DE POSTES DE KILOMETRAJE

DESCRIPCION:

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de los postes de kilometraje de la vía, incluyendo los que corresponden a los puentes, túneles y otros elementos de la misma; con la finalidad de que cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñados e instalados. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición debe ser total.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Los materiales según corresponda deberán cumplir con lo especificado en la sección 810 Postes de Kilometraje, del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGER GONZALEZ CORINGUEZ
C.I. N° 44944719
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Ameroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nurena
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000172

1. Colocar señales preventivas, dispositivos de seguridad y adoptar todas las medidas necesarias que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del 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 los casos sobresalientes.
4. Limpiar y/o pintar los postes de kilometraje, para garantizar sus características y visibilidad.
5. Conservar, reparar y/o colocar los postes de kilometraje, cumpliendo con lo especificado en la sección 810 Postes de Kilometraje, del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.
6. Retirar y transportar materiales excedentes a los DME autorizados.
7. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad

ACEPTACION DE TRABAJOS

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

MEDICION

La medida es la unidad (und) de conservación, reparación y/o colocación de poste de kilometraje, o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

PAGO

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

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
D.E.M. 4494779
ING. INSTRUMENTAL DE CONDUCCIÓN

SECCION: 05.02
05.03
05.04

ACTIVIDAD: SEÑALES PREVENTIVAS
SEÑALES PREVENTIVAS
SEÑALES PREVENTIVAS

000171

DESCRIPCION:

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de señales verticales (preventivas, informativas y reglamentarias), de la vía incluyendo las correspondientes a los puentes, túneles, muros y otros elementos de la misma; con la finalidad de que las señales cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñadas e instaladas. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición puede ser total o parcial.

Esta actividad incluye la colocación de nuevas señales verticales, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

La señalización vertical debe cumplir con las normas establecidas en el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras, vigente.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Los materiales de las señales verticales, según corresponda deberán cumplir con lo especificado en el Capítulo VIII Señalización y Seguridad Vial, del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. Colocar señales preventivas, dispositivos de seguridad y adoptar todas las medidas necesarias que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del 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. Verificar el estado de las señales verticales, pintura, limpieza, necesidad de reparación, o en caso necesario, si requiere ser sustituida. Detectar la presencia de elementos que no permitan observar la señal.
4. Tomar fotografías de los casos sobresalientes.
5. Realizar la limpieza de las señales mediante los procedimientos necesarios para que las mismas, mantengan sus características para las cuales fueron diseñadas e instaladas.
6. Ejecutar la reparación o reemplazo de las señales para llevarlas a su estado inicial, reemplazarlos elementos deteriorados y/o reponer los faltantes.
7. Instalar la nueva señalización cumpliendo con lo especificado en el Capítulo VIII Señalización y Seguridad Vial, del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente
8. Retirar y transportar materiales excedentes a los DME autorizados.
9. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad.

ACEPTACION DE TRABAJOS

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

MEDICION

La unidad de medida es la unidad (u) de conservación, reposición o colocación de señal vertical, o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

PAGO

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

CONSORCIO VIAL EL BADO

ROBERTO F. AMOROTO REBAZA
R. CIP. 108468
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000170

SECCION: 06.01

ACTIVIDAD: RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS

DESCRIPCION:

Consiste en la limpieza y orden de los lugares ocupados para el trabajo realizado.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Carretilla, Machetes, tijera podadora, hachas, serrucho y señales de seguridad y otros.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. Limpiar toda el área utilizada.
2. Mover equipos y maquinarias para la recuperación del lugar.
3. Utilizar herramientas para la reparación de algún sitio dañado.

ACEPTACION DE TRABAJOS


Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

MEDICION

La medida es la hectárea (ha) de recuperación de área ocupada.

PAGO

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



Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468



José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852


CONSORCIO VIAL EL BADO

Elioán Sobres Domínguez
ING CIVIL
R. CIP. 108468

000169

SECCION: 07.01

ACTIVIDAD: EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

DESCRIPCION:

Consiste en la implementación de herramientas y equipos de salud para seguridad y protección del personal de trabajo en obra, cumpliendo con todos los protocolos de bioseguridad.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

EPP COVID-19 (mascarillas, guantes, bandejas, alcohol, protector facial, etc)

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION

1. Tomar pruebas a los trabajadores.
2. Ingresar a centro de trabajo con mascarilla.
3. Rociar alcohol al momento de ingreso y salida.
4. Mantener el distanciamiento social permitido.
5. Manipulación de objetos personales sin compartirlos, obligatoriamente.

ACEPTACION DE TRABAJOS


Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

MEDICION

La medida es Global (Glb).


PAGO

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


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO


EDGAR SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ
D.N.I. 44944778
REPRESENTANTE COMÚN

000168

11.00 METRADOS
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944778
REPRESENTANTE COMUN

METRADOS MANTENIMIENTO PERIODICO

EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N
(QUESQUENDA) - LONG. = 20.700 km

000167

01 OBRAS PRELIMINARES

01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO GLB

Descripción	Unidad	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.00
TOTAL		1.00

01.02 TRAZO Y REPLANTEO KM 58

Descripción	Unidad	Parcial
TRAZO Y REPLANTEO	KM	20.70
TOTAL		20.70

02 PAVIMENTOS

02.01 CAPA NIVELANTE E=0.05 M M3

Progresiva		Longitud	Ancho	Espesor	Area	Volumen
Inicio	Fin	m.	m.	m.	m2.	m3.
00+000	01+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
01+000	02+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
02+000	03+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
03+000	04+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
04+000	05+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
05+000	06+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
06+000	07+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
07+000	08+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
08+000	09+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
09+000	10+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
10+000	11+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
11+000	12+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
12+000	13+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
13+000	14+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
14+000	15+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
15+000	16+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
16+000	17+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
17+000	18+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
18+000	19+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
19+000	20+000	1,000.00	5.00	0.05	5,000.00	250.00
20+000	20+700	700.00	5.00	0.05	3,500.00	175.00
TOTAL						5,175.00

02.02 MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15 M M3

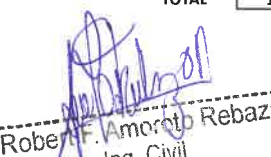
Progresiva		Longitud	Ancho	Espesor	Area	Volumen
Inicio	Fin	m.	m.	m.	m2.	m3.
00+000	01+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
01+000	02+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
02+000	03+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
03+000	04+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
04+000	05+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
05+000	06+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
06+000	07+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
07+000	08+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
08+000	09+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
09+000	10+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
10+000	11+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
11+000	12+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
12+000	13+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
13+000	14+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
14+000	15+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
15+000	16+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
16+000	17+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
17+000	18+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
18+000	19+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
19+000	20+000	1,000.00	5.00	0.15	5,000.00	750.00
20+000	20+700	700.00	5.00	0.15	3,500.00	525.00
TOTAL						15,525.00

03 TRANSPORTE *
03.01 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM M3K

Descripción	Unidad	Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	M3K	15,532.13
TOTAL		15,532.13


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852


EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N. 60964779
REPRESENTANTE COMUN


Roberto Amorós Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

000166

03.02 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM M3K

Descripción	Unidad	Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	M3K	177,675.00
TOTAL		177,675.00

03.03 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM M3K

Descripción	Unidad	Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	M3K	10,120.05
TOTAL		10,120.05

03.04 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1KM M3K

Descripción	Unidad	Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1KM	M3K	97,417.49
TOTAL		97,417.49

* VER CALCULOS DE TRANSPORTE DE MATERIAL Y DME

04 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
04.01 RECONFORMACION DE CUNETAS ML

Progresiva		Longitud	Parcial
Inicio	Fin	m.	m.
00+000	01+000	1,000.00	1,000.00
01+000	02+000	1,000.00	1,000.00
02+000	03+000	1,000.00	1,000.00
03+000	04+000	1,000.00	1,000.00
04+000	05+000	1,000.00	1,000.00
05+000	06+000	1,000.00	1,000.00
06+000	07+000	1,000.00	1,000.00
07+000	08+000	1,000.00	1,000.00
08+000	09+000	1,000.00	1,000.00
09+000	10+000	1,000.00	1,000.00
10+000	11+000	1,000.00	1,000.00
11+000	12+000	1,000.00	1,000.00
12+000	13+000	1,000.00	1,000.00
13+000	14+000	1,000.00	1,000.00
14+000	15+000	1,000.00	1,000.00
15+000	16+000	1,000.00	1,000.00
16+000	17+000	1,000.00	1,000.00
17+000	18+000	1,000.00	1,000.00
18+000	19+000	1,000.00	1,000.00
19+000	20+000	1,000.00	1,000.00
20+000	20+700	700.00	700.00
TOTAL			20,700.00

05 SEÑALIZACION
05.01 INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS UND

Descripción	Unidad	Parcial
INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	UND	28.00
TOTAL		28.00

05.02 SEÑALES PREVENTIVAS UND

Descripción	Unidad	Parcial
SEÑALES PREVENTIVAS	UND	25.00
TOTAL		25.00

05.03 SEÑALES REGLAMENTARIAS UND

Descripción	Unidad	Parcial
SEÑALES REGLAMENTARIAS	UND	4.00
TOTAL		4.00

05.04 SEÑALES INFORMATIVAS UND

Descripción	Unidad	Parcial
SEÑALES INFORMATIVAS	UND	4.00
TOTAL		4.00


José León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852


CONSORCIO VIA EL CAYO
 EDGAR DOMÍNGUEZ
 DNI N.º 4344179
 REPRESENTANTE COMÚN


Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000165

06 **IMPACTO AMBIENTAL**
06.01 RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS

HA

Descripción	Unidad	Parcial
RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	HA	2.00
TOTAL		2.00

07 **EMERGENCIA SANITARIA**
07.01 EMERGENCIA SANITARIA COVID 19

GLB

Descripción	Unidad	Parcial
EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	GLB	1.00
TOTAL		1.00



Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO
EDGAR SANCHEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN



José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG. = 20.700 km

INICIO (km)	FIN (km)	CANTERA	Código Cantera	UBICACIÓN DE CANTERAS	PARTICIPACIÓN %	ACCESO (km)	D.L.P. - 120.00 m (km)	DISTANCIA (km)	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	PAVIMENTOS			ESPESOR (m)	VOLUMEN (m³)	MOMENTO (m³-km)	D=1km	D>=1km
											AREA (m²)	Piazoletas 3% (m²)	Sobre ancho 3% (m²)					
0.00	1.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	3.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	2,317.50	772.50	1,545.00
1.00	2.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	4.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	3,090.00	772.50	2,317.50
2.00	3.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	5.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	3,862.50	772.50	3,090.00
3.00	4.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	6.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	4,635.00	772.50	3,862.50
4.00	5.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	7.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	5,407.50	772.50	4,635.00
5.00	6.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	8.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	6,180.00	772.50	5,407.50
6.00	7.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	9.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	6,952.50	772.50	6,180.00
7.00	8.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	10.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	7,725.00	772.50	6,952.50
8.00	9.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	11.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	8,497.50	772.50	7,725.00
9.00	10.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	12.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	9,270.00	772.50	8,497.50
10.00	11.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	13.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	10,042.50	772.50	9,270.00
11.00	12.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	14.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	10,815.00	772.50	10,042.50
12.00	13.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	15.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	11,587.50	772.50	10,815.00
13.00	14.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	16.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	12,360.00	772.50	11,587.50
14.00	15.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	17.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	13,132.50	772.50	12,360.00
15.00	16.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	18.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	13,905.00	772.50	13,132.50
16.00	17.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	19.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	14,677.50	772.50	13,905.00
17.00	18.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	20.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	15,450.00	772.50	14,677.50
18.00	19.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	21.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	16,222.50	772.50	15,450.00
19.00	20.00	C-1	0.00	0.00	100.00%	2.50	0.00	22.00	1,000.00	5.00	5,000.00	150.00	0.00	0.15	772.50	16,995.00	772.50	16,222.50
20.00	20.70	C-2	20.50	20.50	100.00%	0.00	0.00	0.15	700.00	5.00	3,500.00	150.00	0.00	0.15	547.50	82.12	82.12	0.00
LONGITUD TOTAL DE AFIRMADO										20,700.00		106,650.00		15,997.50		177,875.00		
										Dist.Medida (km):		12.08						



Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468



Jose L. Lyon Nureña
ING/ CIVIL
R. C.I.P. 126852

CONSORCIO VECINAL EL BADO
EDGAR SOMERZ DOMINGUEZ
C.N.I.Nº 54944779
REPRESENTANTE COMUN

000164

EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUEUDA) - LONG. = 20700 km

INICIO (km)	FIN (km)	Código Contador	UBICACIÓN PARA DME	PARTICIPACIÓN %	ACCESO (km)	D.L.P. 120.00 m (km)	DISTANCI A (km)	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	PAVIMENTOS			ESPESOR (m)	VOLUMEN (m³)	MOMENTO (m³-km)	D<=1km	D>1km
										AREA (m²)	Plazolelas 3% (m²)	Sobre ancho 3% (m²)					
0.00	1.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	0.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	270.00	270.00	0.00
1.00	2.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	1.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	770.00	770.00	270.00
2.00	3.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	2.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	1,270.00	1,270.00	770.00
3.00	4.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	3.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	1,770.00	1,770.00	1,270.00
4.00	5.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	4.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	2,270.00	2,270.00	1,770.00
5.00	6.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	5.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	2,770.00	2,770.00	2,270.00
6.00	7.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	6.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	3,270.00	3,270.00	2,770.00
7.00	8.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	7.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	3,770.00	3,770.00	3,270.00
8.00	9.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	8.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	4,270.00	4,270.00	3,770.00
9.00	10.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	9.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	4,770.00	4,770.00	4,270.00
10.00	11.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	10.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	5,270.00	5,270.00	4,770.00
11.00	12.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	11.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	5,770.00	5,770.00	5,270.00
12.00	13.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	12.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	6,270.00	6,270.00	5,770.00
13.00	14.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	13.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	6,770.00	6,770.00	6,270.00
14.00	15.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	14.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	7,270.00	7,270.00	6,770.00
15.00	16.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	15.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	7,770.00	7,770.00	7,270.00
16.00	17.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	16.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	8,270.00	8,270.00	7,770.00
17.00	18.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	17.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	8,770.00	8,770.00	8,270.00
18.00	19.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	18.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	9,270.00	9,270.00	8,770.00
19.00	20.00	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	19.54	1,000.00	5.00	5,000.00	0.00	0.00	0.10	500.00	9,770.00	9,770.00	9,270.00
20.00	20.70	DME-1	0.00	100.00%	0.04	0.00	20.39	700.10	5.00	3,500.50	0.00	0.00	0.10	350.05	7,137.54	7,137.54	6,767.49
LONGITUD TOTAL DE AFIRMADO										20,700.10	103,500.50		Dist. Media (km):		10.39	10,120.05	97,417.49

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DN. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 José León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

000102

SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L= 20.7000 KM - SANTIAGO DE CHUCO - DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD

000102

Sustento de metrados de Señalización

05 SEÑALIZACION
5.01 INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS

Progresiva	Descripcion	Unidad	Cantidad	Total
0+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
1+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
2+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
3+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
4+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
5+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
6+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
7+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
8+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
9+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
10+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
11+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
12+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
13+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
14+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
15+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
16+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
17+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
18+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
19+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
20+000	Instalacion de Poste Kilometrico	Und	1.00	
				21.00

05.02 SEÑALES PREVENTIVAS

Progresiva	Descripcion	Unidad	Cantidad	Total
1+130	Curva	und	1.00	
1+740	Curva	und	1.00	
1+750	Curva	und	1.00	
1+860	Curva	und	1.00	
1+880	Curva	und	1.00	
9+100	Curva	und	1.00	
10+900	Curva	und	1.00	
11+000	Curva	und	1.00	
11+100	Curva	und	1.00	
11+250	Curva	und	1.00	
12+080	Curva	und	1.00	
12+200	Curva	und	1.00	
12+500	Curva	und	1.00	
12+740	Curva	und	1.00	
13+490	Curva	und	1.00	
13+640	Curva	und	1.00	
16+250	Curva	und	1.00	
20+220	Curva	und	1.00	
				18.00


José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L= 20.7000 KM - SANTIAGO DE CHUCO - DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD

000161

Sustento de metrados de Señalización

05.03 SEÑALES REGLAMENTARIAS

Progresiva	Descripcion	Unidad	Cantidad	Total
0+000	Reduzca la Velocidad	und	1.00	
0+070	Reduzca la Velocidad	und	1.00	
5+000	Reduzca la Velocidad	und	1.00	
9+900	Reduzca la Velocidad	und	1.00	
20+700	Reduzca la Velocidad	und	1.00	
				5.00

05.04 SEÑALES INFORMATIVAS

Progresiva	Descripcion	Unidad	Cantidad	Total
0+000	A San Jose de Porcon	und	1.00	
0+070	Puente	und	1.00	
5+000	Localidad de Palco	und	1.00	
9+900	Puente	und	1.00	
20+700	Emp. PE -3N (Quesquenda)	und	1.00	
				5.00


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

003160

12.00 COSTOS
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

000158

12.01 PRESUPUESTO
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Presupuesto

Presupuesto **0201012** **SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VIAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD**

Subpresupuesto **001** **SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO**

Cliente **CONSORCIO VIAL EL BADO** Costo al **08/09/2020**

Lugar **LA LIBERTAD - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				60,880.98
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	40,220.52	40,220.52
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	20.70	998.09	20,660.46
02	PAVIMENTOS				521,640.00
02.01	CAPA NIVELANTE E= 0.05 M	m3	5,175.00	4.62	23,908.50
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E = 0.15 M	m3	15,525.00	32.06	497,731.50
03	TRANSPORTE				395,012.46
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	15,532.13	5.64	87,601.21
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	177,675.00	0.91	161,684.25
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k	10,120.05	5.64	57,077.08
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m3k	97,417.49	0.91	88,649.92
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				38,088.00
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	ml	20,700.00	1.84	38,088.00
	SEÑALIZACION				17,913.70
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	und	21.00	315.24	6,620.04
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	18.00	389.22	7,005.96
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	5.00	389.22	1,946.10
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	5.00	468.32	2,341.60
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,548.28
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	2.00	7,274.14	14,548.28
07	EMERGENCIA SANITARIA				30,855.42
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	glb	1.00	30,855.42	30,855.42
	COSTO DIRECTO				1,078,938.84
	GASTOS GENERALES 10%				107,893.88
	UTILIDAD 5%				53,946.94
	SUBTOTAL				1,240,779.66
	IMPUESTO (IGV 18%)				223,340.34
	TOTAL PRESUPUESTO				1,464,120.00

SON : UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTICUATRO MIL CIENTO VEINTE Y 00/100 NUEVOS SOLES

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

12.02 ANÁLISIS DE
PRECIOS UNITARIOS
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.N.I. N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Análisis de precios unitarios

000156

Presupuesto	0201012	SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD		
Subpresupuesto	001	SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO	Fecha presupuesto	08/09/2020
Partida	01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS		

Rendimiento **glb/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : glb **40,220.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0203020002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb		1.0000	40,220.52	40,220.52
						40,220.52

Partida **01.02** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** MO. 1.2000 EQ. 1.2000 Costo unitario directo por : km **998.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	26.6667	16.39	437.07
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	6.6667	26.21	174.73
						611.80
	Materiales					
02130300010002	YESO BOLSA 28 kg	bol		2.0000	13.20	26.40
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		40.0000	5.00	200.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.5000	33.25	16.63
						243.03
	Equipos					
0301000021	GPS NAVEGADOR	hm	1.0000	6.6667	1.90	12.67
0301000022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	6.6667	15.00	100.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	611.80	30.59
						143.26

Partida **02.01** **CAPA NIVELANTE E= 0.05 M**

Rendimiento **m3/DIA** MO. 1,300.0000 EQ. 1,300.0000 Costo unitario directo por : m3 **4.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0062	22.94	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0123	16.39	0.20
						0.34
	Materiales					
0207070002	AGUA PARA RIEGO	m3		0.0120	8.00	0.10
						0.10
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101 - 135 HP 10 - 12 T	hm	1.0000	0.0062	180.00	1.12
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0062	240.00	1.49
0301220009	CAMION CISTERNA INC. MOTOBOMBA	hm	1.0000	0.0062	250.00	1.55
						4.18

Partida **02.02** **MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E = 0.15 M**

Rendimiento **m3/DIA** MO. 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : m3 **32.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	22.94	0.18
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0320	16.39	0.52
						0.70
	Materiales					
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		1.2500	20.00	25.00
0207070002	AGUA PARA RIEGO	m3		0.1200	8.00	0.96
						25.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.70	0.04
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101 - 135 HP 10 - 12 T	hm	1.0000	0.0080	180.00	1.44
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0080	240.00	1.92
0301220009	CAMION CISTERNA INC. MOTOBOMBA	hm	1.0000	0.0080	250.00	2.00
						5.40

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Roberto F. Américo Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000155

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0201012 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD

Subpresupuesto 001 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO Fecha presupuesto 08/09/2020

Partida 03.01 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM

Rendimiento m3k/DIA MO. 350.0000 EQ. 350.0000 Costo unitario directo por : m3k 5.64

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	16.39	0.38
Equipos						
0301170001	EXCAVADORA	hm	0.5000	0.0114	220.00	2.51
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0229	120.00	2.75
						5.26

Partida 03.02 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM

Rendimiento m3k/DIA MO. 1,200.0000 EQ. 1,200.0000 Costo unitario directo por : m3k 0.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	16.39	0.11
Equipos						
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0067	120.00	0.80
						0.80

Partida 03.03 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM

Rendimiento m3k/DIA MO. 350.0000 EQ. 350.0000 Costo unitario directo por : m3k 5.64

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	16.39	0.38
Equipos						
0301170001	EXCAVADORA	hm	0.5000	0.0114	220.00	2.51
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0229	120.00	2.75
						5.26

Partida 03.04 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM

Rendimiento m3k/DIA MO. 1,200.0000 EQ. 1,200.0000 Costo unitario directo por : m3k 0.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	16.39	0.11
Equipos						
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0067	120.00	0.80
						0.80

Partida 04.01 RECONFORMACION DE CUNETAS

Rendimiento ml/DIA MO. 1,200.0000 EQ. 1,200.0000 Costo unitario directo por : ml 1.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	16.39	0.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.22	0.01
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0067	240.00	1.61
						1.62

CONSORCIO VIA EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 24944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Kebar
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Análisis de precios unitarios

000156

Presupuesto 0201012 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD
 Subpresupuesto 001 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO Fecha presupuesto 08/09/2020

Partida 05.01 INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS

Rendimiento und/DIA MO. 7.0000 EQ. 7.0000 Costo unitario directo por : und 315.24

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5714	18.15	10.37
0101010005	PEON	hh	3.0000	3.4286	16.39	56.19
66.56						
Materiales						
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.6060	33.25	20.15
0240080012	THINNER	gal		0.0303	6.50	0.20
02630100010003	HITO KILOMETRICO	und		1.0000	225.00	225.00
245.35						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	66.56	3.33
3.33						

Partida 05.02 SEÑALES PREVENTIVAS

Rendimiento und/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : und 389.22

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.1667	18.15	3.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6667	16.39	10.93
13.96						
Materiales						
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.1000	33.25	3.33
0240080012	THINNER	gal		0.0500	6.50	0.33
02630400010004	POSTE DE FO. GDO. DE 3" PARA SEÑALIZACION	und		1.0000	185.00	185.00
02671100040007	SEÑAL PREVENTIVA	und		1.0000	185.90	185.90
374.56						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.96	0.70
0.70						

Partida 05.03 SEÑALES REGLAMENTARIAS

Rendimiento und/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : und 389.22

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.1667	18.15	3.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6667	16.39	10.93
13.96						
Materiales						
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.1000	33.25	3.33
0240080012	THINNER	gal		0.0500	6.50	0.33
02630400010004	POSTE DE FO. GDO. DE 3" PARA SEÑALIZACION	und		1.0000	185.00	185.00
02671100040008	SEÑAL REGLAMENTARIA	und		1.0000	185.90	185.90
374.56						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.96	0.70
0.70						

CONSORCIO MAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 4-944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Análisis de precios unitarios

000152

Presupuesto 0201012 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD
 Subpresupuesto 001 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO Fecha presupuesto 08/09/2020
 Partida 05.04 SEÑALES INFORMATIVAS

Rendimiento und/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : und 468.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.1667	18.15	3.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6667	16.39	10.93
13.96						
Materiales						
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.1000	33.25	3.33
0240080012	THINNER	gal		0.0500	6.50	0.33
02630400010004	POSTE DE FO. GDO. DE 3" PARA SEÑALIZACION	und		1.0000	185.00	185.00
02671100040009	SEÑAL INFORMATIVA	und		1.0000	265.00	265.00
453.66						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.96	0.70
0.70						

Partida 06.01 RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS

Rendimiento ha/DIA MO. 0.3000 EQ. 0.3000 Costo unitario directo por : ha 7,274.14

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	53.3333	16.39	874.13
874.13						
Equipos						
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	26.6667	240.00	6,400.01
6,400.01						

Partida 07.01 EMERGENCIA SANITARIA COVID 19

Rendimiento glb/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : glb 30,855.42

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020004	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE COVID - 19	glb		1.0000	30,855.42	30,855.42
30,855.42						



Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468



José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
 REPRESENTANTE COMITÉ

000152

12.03 RELACIÓN DE
INSUMOS MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0201012** **SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD**

Subpresupuesto **001**

Fecha **08/09/2020**

Lugar **131006 LA LIBERTAD - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA**

000151

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	156.2850	22.94	3,585.18
0101010004	OFICIAL	hh	16.6670	18.15	302.51
0101010005	PEON	hh	4,015.6527	16.39	65,816.55
0101030000	TOPOGRAFO	hh	138.0007	26.21	3,617.00
					73,321.24
MATERIALES					
0203020002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	qib	1.0000	40,220.52	40,220.52
0203020004	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE COVID - 19	qib	1.0000	30,855.42	30,855.42
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	19,406.2500	20.00	388,125.00
0207070002	AGUA PARA RIEGO	m3	1,925.1000	8.00	15,400.80
02130300010002	YESO BOLSA 28 kg	bol	41.4000	13.20	546.48
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	828.0000	5.00	4,140.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	25.8763	33.25	860.39
0240080012	THINNER	gal	2.0385	6.50	13.25
02630100010003	HITO KILOMETRICO	und	21.0000	225.00	4,725.00
02630400010004	POSTE DE FO. GDO. DE 3" PARA SEÑALIZACION	und	28.0000	185.00	5,180.00
02671100040007	SEÑAL PREVENTIVA	und	18.0000	185.90	3,346.20
02671100040008	SEÑAL REGLAMENTARIA	und	5.0000	185.90	929.50
02671100040009	SEÑAL INFORMATIVA	und	5.0000	265.00	1,325.00
					495,667.56
EQUIPOS					
0301000021	GPS NAVEGADOR	hm	138.0007	1.90	262.20
0301000022	ESTACION TOTAL	hm	138.0007	15.00	2,070.01
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,581.70
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101 - 135 HP 10 - 12 T	hm	156.2850	180.00	28,131.30
0301170001	EXCAVADORA	hm	292.4349	220.00	64,335.68
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	348.3084	240.00	83,594.02
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2,430.5546	120.00	291,666.55
0301220009	CAMION CISTERNA INC. MOTOBOMBA	hm	156.2850	250.00	39,071.25
					510,712.71
Total				S/.	1,079,701.51



Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468



José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

000150

12.04 GESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR FLORES DOMÍNGUEZ
C.N.I.C. 4904-79
REPRESENTANTE LEGAL

000149

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L = 20.700 KM - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA - LA LIBERTAD"

UBICACIÓN :
DISTRITO : QUIRUVILCA
PROVINCIA : SANTIAGO DE CHUCO
REGIÓN : LA LIBERTAD
MODALIDAD : CONTRATA
TIPO : SUELO ESTABILIZADO
PLAZO EJECUCION : 04 MESES
FECHA : SETIEMBRE - 2020

MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE: S/.
Monto Presupuestado 1,078,938.84

Resumen de Análisis de Costos

DESCRIPCIÓN	MONTO
CD MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL	1,078,938.84
GG GASTOS GENERALES	107,893.88
UTI UTILIDAD	53,946.94
S_T SUB TOTAL	1,240,779.66
IGV I.G.V.	223,340.34
T_P TOTAL PRESUPUESTADO	1,464,120.00

Total S/. 1,464,120.00

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 4944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852

Roberto F. Alarcón Rebas
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468

000148

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L = 20.700 KM - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA - LA LIBERTAD"

UBICACIÓN : QUIRUVILCA
 DISTRITO : SANTIAGO DE CHUCO
 PROVINCIA : LA LIBERTAD
 REGIÓN : CONTRATA
 MODALIDAD : SUELO ESTABILIZADO
 TIPO : SUELO ESTABILIZADO
 PLAZO EJECUCION 04 MESES
 FECHA SETIEMBRE - 2020

MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE: S/. 1,078,938.84

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

PORCENTAJE: 100%

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I	Gastos Generales Fijos				
1	Análisis de Gastos Generales Fijos	Glb.	1.00	41,897.74	41,897.74
II	Gastos Generales Variables				
1	Análisis de Gastos Generales Variables	Glb.	1.00	65,996.14	65,996.14
Total de Gastos Generales S/.					107,893.88

Relación de Costo Indirecto y Costo Directo		10.000000%
* Costo Directo	S/.	1,078,938.84
* Costo Indirecto	S/.	107,893.88
Relación Costo Indirecto/Costo Directo	%	10.000000%

Utilidad		5.00%
* Costo Utilidad	S/.	53,946.94
Relación de Utilidad/Costo Indirecto	%	5.00

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Robert F. Amarcio Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 100468

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L = 20.700 KM - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA - LA LIBERTAD"

**ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
GASTOS GENERALES FIJOS**

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I.	Elementos Provisionales					
1.1	Cartel de Obra	Glb.	1.00	2.00	1500.00	3,000.00
II.	Liquidación de Obra					
2.1	Ingeniero Residente de Obra	mes.	1.00	4.00	6,000.00	24,000.00
2.2	Beneficios Sociales (53%)	Glb	0.53	1.00	24,000.00	12,720.00
2.3	Copias Varias	est.	1.00	1.00	250.00	250.00
2.4	Comunicaciones	est.	1.00	1.00	300.00	300.00
2.5	Servicios para oficina	est.	1.00	1.00	300.00	300.00
III	Impuestos					
1	Impuesto a las Transacciones Financieras I.T.F. (0.005% del total)	Glb.	1.00	0.005%	73,206.00	3.66
2	Sencico (0.20% del total, sin I.G.V.)	Glb.	1.00	0.20%	62,038.98	124.08
IV	Gastos Diversos					
1	Gastos de Licitacion	Glb.	1.00	100.00%	400.00	400.00
2	Gastos Legales	Glb.	1.00	100.00%	400.00	400.00
3	Gastos Firma de Contrato	Glb.	1.00	100.00%	400.00	400.00
	Total de Gastos Generales Fijos S/.					41,897.74

CONSORCIO VAL EL BADO
EDUARDO GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 O.N. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468

Jose L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. C.I.P. 126852

000147

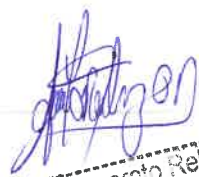
000146

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO -
EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L = 20.700 KM - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA - LA LIBERTAD"**


ANALISIS DE GASTOS GENERALES

GASTOS GENERALES VARIABLES

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I	Mano de Obra Indirecta					
A	Área de Producción					
1	Ing. Asistente de Obra	Mes	1.00	4.00	3,000.00	12,000.00
4	Beneficios Sociales (53%)	Mes	0.53	1.00	12,000.00	6,360.00
B	Area Administrativa					
2	Guardian	Mes	1.00	4.00	940.00	3,760.00
3	Beneficios Sociales (53%)	Glb	0.53	1.00	3,760.00	1,992.80
C	Materiales, Servicios y Equipos de Oficinas					
1	Computadoras e impresoras	Glb.	1.00	1.00	200.00	200.00
2	Materiales de Oficina	Mes	1.00	2.00	129.78	259.56
3	Copias en General	Mes	1.00	4.00	130.05	520.20
D	Servicios de Movilidad					
1	Camioneta 4x2 pick up doble cabina	Mes	1.00	4.00	3,000.00	12,000.00
E	Ensayos de Calidad.					
1	Alquiler de equipos para ensayos en campo	Mes	1.00	2.00	400.00	800.00
2	Ensayos de laboratorio (resistencia de concreto y diseño)	Glb	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
F	Implementos de Seguridad					
1	Implementos de Seguridad	Glb	1.00	10.00	60.00	600.00
G	Manejo Ambiental					
1 Programa de Supervisión y Vigilancia						
1.1	Programa de Supervisión y Vigilancia	Glb	1.00	3.00	2,800.00	8,400.00
2 Programa de Manejo de Residuos Sólidos						
2.1	Almacenamiento(contenedores)	Glb	1.00	3.00	1,977.63	5,932.88
2.2	Transporte y Disposición final de residuos peligrosos	Glb	1.00	4.00	1,080.00	4,320.00
3 Programa de Contingencias						
3.1	Programa de contingencias	Glb	1.00	1.00	2,126.44	2,126.44
H	Gastos Financieros					
1	Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato	Glb	1.00	1.00	27.45	27.45
2	Garantía del Adelanto en Efectivo	Mes	1.00	1.00	27.45	27.45
3	Garantía por Adelanto de Materiales	Mes	1.00	1.00	54.90	54.90
I	Seguros					
1	Seguros Contra todo Riesgo (CAR)	Glb	1.00	1.00	219.62	219.62
J	Gastos Varios					
1	Gastos Varios (0.5% C.D.)	Glb	1.00	0.005	1,078,938.84	5,394.69
Total de Gastos Generales Variables S/.						65,996.14


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 105168


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852


CONSORCIO VIAL EL BADO
R. GOMEZ
ING CIVIL
R. CIP. 105168

**ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
GASTOS GENERALES VARIABLES**

GASTOS FINANCIEROS

1 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Tasa: 10.00%
Comisión del Banco : 1.50%
Período (Meses) : 3.00
Monto de la Carta Fianza 7,320.60

Monto Aplicable: S/. 73,206.00
Garantía Bancaria 20.00%
1,464.12
Costo Financiero : 27.45

2 GARANTIA DEL ADELANTO DIRECTO

Tasa: 10.00%
Comisión del Banco : 1.50%
Período Neto : 3.00 Meses
Monto de la Carta Fianza 7,320.60

Monto Aplicable: S/. 73,206.00
Carta Fianza renovable cada : 3 Meses
Garantía Bancaria 20.00%
1,464.12
Costo Financiero : 27.45

3 GARANTIA DEL ADELANTO DE MATERIALES

Porc: 20.00%
Comisión del Banco : 1.50%
Período (Meses) : 3.00
Monto de la Carta Fianza 14,641.20

Monto Aplicable: S/. 73,206.00
Garantía Bancaria 20%
2,928.24
Costo Financiero : 54.90

002145

SUB TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS S/. 109.80

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ TORRES
DNI: 44966791
REPRESENTANTE SOCIAL

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

Robert A. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.R. N.º 424479
REPRESENTANTE COMÚN

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L = 20.700 KM - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA - LA LIBERTAD"

**ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
GASTOS GENERALES VARIABLES**

GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS

SEGURO CONTRA TODO RIESGO (CAR)

Tasa: 0.30%

Monto del Contrato (CD) : 73,206

COBERTURA (S/) : S/ 73,206

Porcentaje aplicable: 100%

Periodo (Meses) : 3.00

COBERTURA

S/. 73,206.00

Costo Financiero : 219.62

Sub-Total : 219.62

TOTAL GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS : 219.62

Roberto Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. C.P. 103468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.P. 126852

000144

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) L = 20.700 KM - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA - LA LIBERTAD"

000143

**ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
GASTOS GENERALES VARIABLES**

METRADOS MITIGACIÓN AMBIENTAL						
Descripción	Unidad	Cantidad	N° Veces	Ancho	Sub Total	Total
Programa de Supervisión y Vigilancia	Mes					4.00
Plazo ejecución de la obra	Mes	4			4.00	
Programa de Manejo de Residuos Sólidos						
Almacenamiento(contenedores)	Unid					2.00
Contenedores	Unid	2	1		2.00	
Transporte y Disposición final de residuos peligrosos	M3					18.00
Transporte y Disposición final de residuos peligrosos	M3	3	6		18.00	
Programa de Contingencias	Glb					1.00
		1	1		1.00	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROGRAMA DE SUPERVISION Y VIGILANCIA					
Rendimiento: mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por: mes	S/ 700.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra					
ESPECIALISTA AMBIENTAL Y SOCIAL	Und		1.0000	500.00	500.00
MATERIAL PARA CHARLAS Y CAPACITACIONES	Glb		1.0000	200.00	200.00
					700.00

ALMACENAMIENTO (Contenedores)					
Rendimiento: Und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por: Und	S/ 988.81
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra					
OFICIAL	hh	0.5000	4.0000	17.55	70.20
PEON	hh	2.0000	16.0000	15.78	252.48
					322.68
Materiales					
CONTENEDOR DE RESIDUOS SOLIDOS	Und		5.0000	130.00	650.00
					650.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	322.68	16.13
					16.13

TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS					
Rendimiento: m3/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por: m3	S/ 60.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subcontratos					
SC TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	m3		1.0000	60.00	60.00
					60.00

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
Rendimiento: Glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por: glb	S/ 2,126.44
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Materiales					
EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS) 8KG	Und		2.0000	150.00	300.00
BOTIQUIN EQUIPADO PARA LA OBRA	Und		2.0000	120.00	240.00
CAMILLA METALICA TIPO CANASTA DE RESCATE	Und		1.0000	400.00	400.00
					940.00
Equipos					
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE RADIO	Und		4.0000	296.61	1186.44
					1186.44

RESUMEN MANEJO AMBIENTAL				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	COSTO
Programa de Supervisión y Vigilancia	Mes	4.00	S/ 700.00	S/ 2,800.00
Almacenamiento (Contenedotes)	Und	2.00	S/ 988.81	S/ 1,977.63
Transporte y Disposición Final de Residuos Peligrosos	m3	18.00	S/ 60.00	S/ 1,080.00
Programa de Contingencia	glb	1.00	S/ 2,126.44	S/ 2,126.44
				S/ 7,984.07

CONSORCIO VAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 49944773
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000142

12.05 COSTOS DE MANO
DE OBRA MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

BOGAB GOMEZ DOMINGUEZ

C.I. N° 14944779

ENTANTE COMUN

COSTO DE HORA HOMBRE EN CONSTRUCCION CIVIL

(VIGENTE DESDE : AGOSTO a SETIEMBRE DEL 2020)

ITEM	CONCEPTOS	CATEGORIA		
		OPERARIO	OFICIAL	PEON
1.00	REMUNERACION BASICA VIGENTE (RB) - Vig. 01-06-2018 al 31-05-2019	82.30	65.40	59.59
	Total de beneficios Leyes Sociales sobre la remuneracion básica.	78.92	62.94	56.37
	Operario 117.44% Oficial 117.20 % Peón 117.19%			
2.00	BONIFICACION UNIFICADA DE CONSTRUCCION (BUC)	21.50	16.11	14.40
	SEGURO DE VIDA ESSALUD-VIDA (S/. 5.00/MES)	0.17	0.17	0.17
3.00	BONIFICACION POR MOVILIDAD ACUMULADA	0.00	0.00	0.00
4.00	OVEROL (2 x S/. 90.00) /302	0.60	0.60	0.60
COSTO DIA HOMBRE (DH)		183.49	145.22	131.13
COSTO HORA HOMBRE (HH)		22.94	18.15	16.39

TOPÓGRAFO

= 26.21


CONSORCIO VIAL EL BADC
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 D.N.I. N.º 4244779
 REPRESENTANTE COMUN



Robert F. Amcoto Rebaza
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468


José L. León Nuireña
 ING. CIVIL
 R. C.I.P. 126852

000141

000140

**12.06 COSTOS DE
MATERIALES
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO**

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GARCÍA SUEVA
REPRESENTANTE LEGAL

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0201012 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD **000139**

Subpresupuesto 001 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO

Fecha 08/09/2020

Lugar 131006 LA LIBERTAD - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA

Código Recurso Unidad Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.

MATERIALES

0203020002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.0000	40,220.52	40,220.52
0203020004	MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE COVID - 19	glb	1.0000	30,855.42	30,855.42
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	19,406.2500	20.00	388,125.00
0207070002	AGUA PARA RIEGO	m3	1,925.1000	8.00	15,400.80
02130300010002	YESO BOLSA 28 kg	bol	41.4000	13.20	546.48
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	828.0000	5.00	4,140.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	25.8763	33.25	860.39
0240080012	THINNER	gal	2.0385	6.50	13.25
02630100010003	HITO KILOMETRICO	und	21.0000	225.00	4,725.00
02630400010004	POSTE DE FO. GDO. DE 3" PARA SEÑALIZACION	und	28.0000	185.00	5,180.00
02671100040007	SEÑAL PREVENTIVA	und	18.0000	185.90	3,346.20
02671100040008	SEÑAL REGLAMENTARIA	und	5.0000	185.90	929.50
02671100040009	SEÑAL INFORMATIVA	und	5.0000	265.00	1,325.00

495,667.56

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMESTICO DOMINICAN
DNI N.º 44779
REPRESENTANTE COMUN

009139

12.07 COSTOS DE
ALQUILER DE MAQUINARIA
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDUARDO GÓMEZ ESPINOZA
C.R. N° 10.457.79
REPRESENTANTE COMÚN

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0201012 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG.= 20.700 KM- PROV. SANTIAGO DE CHUCO, DIST. QUIRUVILCA - LA LIBERTAD

Subpresupuesto 001 SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO

Fecha 08/09/2020

Lugar 131006 LA LIBERTAD - SANTIAGO DE CHUCO - QUIRUVILCA

000137

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
EQUIPOS						
0301000021	GPS NAVEGADOR	hm	138.0007	1.90	262.20	
0301000022	ESTACION TOTAL	hm	138.0007	15.00	2,070.01	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,581.70	
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101 - 135 HP 10 - 12 T	hm	156.2850	180.00	28,131.30	
0301170001	EXCAVADORA	hm	292.4349	220.00	64,335.68	
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	348.3084	240.00	83,594.02	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2,430.5546	120.00	291,666.55	
0301220009	CAMION CISTERNA INC. MOTOBOMBA	hm	156.2850	250.00	39,071.25	
				Total	S/.	510,712.71

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 48348779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorcto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Jose V. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000100

12.08 RENDIMIENTO
TRANSPORTE Y
DISTANCIAS MEDIAS
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ
D.N. 4436179
REPRESENTANTE COMÚN

000135

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL
CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG. = 20.700 km

RENDIMIENTO DE VOLQUETE MENORES A 1,000.00 METROS

RENDIMIENTO DE VOLQUETA POR HORA

$$R = \frac{\left(\frac{J}{T}\right) * Q * E / (1 + F.H)}{8}$$

Q= Capacidad del volco (m3)	15	RENDIMIENTOS	
T= Tiempo de ciclo (min)	16.4	METRO CUBICO HORA	29.4
J= Jornada laboral minutos	480.00		
E= Factor de rendimiento	0.6745	VIAJES DIA	20
F.H= Factor Altura	0.26		
RENDIMIENTO REDONDEADO 300		RENDIMIENTO/DIA	300

T= TIEMPO DE CICLO

Capacidad del cucharón retroexcavadora	NO	0m3		
Capacidad del cucharón cargador frontal	SI	3.8m3		
Cantidad de ciclos para cargue		3.95		
Duración de ciclo (seg)		142.8		
DC= Duración total de cargue (min)		9.4		
TD= Tiempo descarga (min)		1.00		
TM= Tiempo de maniobra para cargue de volqueta (min)		1.00		
d= Distancia de acarreo (m)		1000.00		
t1= Tiempo de acarreo	Velocidad de recorrido (km/h)	20	333.33	3.00
t2= Tiempo de retorno	Velocidad de recorrido (km/h)	30	500	2.00
TOTAL TIEMPO DE CICLO (min)				16.4

FACTOR DE RENDIMIENTO

CONDICIONES DE LA OBRA	COEFICIENTE DE ADMINISTRACION	EFICIENCIA GENERAL
BUENAS	REGULAR	0.6745

FACTOR DE ALTURA

$h = \frac{\text{(altura sobre el nivel del mar-1000 m)}}{10000}$	3600	0.26
---	-------------	-------------

Análisis: Se toma en cuenta para una, longitud menor a 1000 metros lineales, con una velocidad de ida de 20km/h y de retorno con 30km/h, así mismo con un factor promedio de rendimiento de 0.7125, que se obtuvo de las condiciones de obra y coeficiente de administración buena. Dichos trabajos se realizarán a una altura sobre nivel del mar menor de 1000 metros. Obteniendo un rendimiento de Hora de 40.00 m3/h.

CONSORCIO VIAL EL BADO
F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. C.I.P. 108468
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44943779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. C.I.P. 126852

000134

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY -
PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG. = 20.700 km

RENDIMIENTO DE VOLQUETE MAYORES A 1,000.00 METROS

RENDIMIENTO DE VOLQUETA POR HORA

$$R = \frac{\left(\left(\frac{J}{T}\right) * Q\right) * E / (1 + F.H)}{8}$$


Q= Capacidad del volco (m3) - 2 Volquetes 15 m3	30	RENDIMIENTOS	
T= Tiempo de ciclo (min)	5	METRO CUBICO HORA	193
J= Jornada laboral minutos	480.00	VIAJES DIA	40
E= Factor de rendimiento	0.6745	RENDIMIENTO/DIA	1200
F.H= Factor Altura	0.26		
RENDIMIENTO REDONDEADO 1200			
T= TIEMPO DE CICLO			
Capacidad del cucharón retroexcavadora	NO		0m3
Capacidad del cucharón cargador frontal	SI		3.8m3
Cantidad de ciclos para cargue			7.89
Duración de ciclo (seg)			142.8
DC= Duración total de cargue (min)			0
TD= Tiempo descarga (min)			0.00
TM= Tiempo de maniobra para cargue de volqueta (min)			0.00
d= Distancia de acarreo (m)			1000.00
t1= Tiempo de acarreo	Velocidad de recorrido (km/h)	20	333.33
t2= Tiempo de retorno	Velocidad de recorrido (km/h)	30	500
TOTAL TIEMPO DE CICLO (min)			5

FACTOR DE RENDIMIENTO

CONDICIONES DE LA OBRA	COEFICIENTE DE ADMINISTRACION	EFICIENCIA GENERAL
BUENAS	BUENA	0.6745

FACTOR DE ALTURA

$h = \frac{\text{(altura sobre el nivel del mar-1000 m)}}{10000}$	3600	0.26
---	------	------


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

12.09 CÁLCULO DE
MOVILIZACIÓN Y
DESMOVILIZACIÓN DE
EQUIPOS


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
C.I. N.º 44779
REPRESENTANTE COMÚN

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

267000

EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA) - LONG. = 20.700 km
 DISTANCIA REAL TRUJILLO - OBRA (kmv) 163.90

A.- MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO

EQUIPO	PESO (Ton)	Cantidad	N° DE VIAJES			
			Cama Baja 25 ton	Cama Baja 18 Ton.	Plataforma 19 Ton.	Semitrayler 35 Ton.
EXCAVADORA	20.83	1.00	1.00			
MOTONIVELADORA 140-150 HP	13.54	1.00		1.00		
RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	9.00	1.00		1.00		
TOTAL VIAJES			1.00	2.00	0.00	0.00
Duración de viaje de ida (hrm)			7.70	7.70	7.70	7.70
Factor retorno al Vacío			1.40	1.40	1.40	1.40
Costo Alquiler de Equipo			280.00	280.00	260.00	260.00
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO			3 019.71	6 039.41	0.00	0.00
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO			3 019.71	6 039.41	0.00	0.00
SEGURO DE TRANSPORTE 10%			301.97	603.94	0.00	0.00
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO S/.						19.024.15

Origen/Destino	Distancia Real (Km)	Velocidad (Km/h)	Tiempo de Ida (horas)
Trujillo- Shirán	32.10	30.00	1.07
Shirán - Dv. Cluzco	36.40	20.00	1.82
Dv. Cluzco - Dv. Shorey	51.30	20.00	2.57
Dv. Shorey - Santiago de Chuco	41.50	20.00	2.08
Santiago de Chuco - Obra	2.60	15.00	0.17
TOTAL	163.90		7.70

B.- MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS AUTOTRANSPORTADO

EQUIPO AUTOTRANSPORTADO	UND	Alquiler Hora S/.	Cantidad	Distancia Km.	Velocidad	Alquiler
VOLQUETE 15M3	H.M	140.00	5.00	163.90	30.00	3 824.33
CAMION CISTERNA 4X2 (COMBUSTIBLE) 2000 Gln.	H.M	220.00	1.00	163.90	30.00	1 201.93
CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2000 Gln.	H.M	220.00	2.00	163.90	30.00	2 403.87
CAMION BARANDA	H.M	350.00	1.00	163.90	40.00	1 434.13
CAMIONETA PICK-UP 4X4	H.M	150.00	3.00	163.90	60.00	1 229.25
MOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO						10 093.51
DESMOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO						10 093.51
SEGURO DE TRANSPORTE 10%						1 009.35
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO S/.						21 196.37

CUADRO DE RESUMEN	TOTAL
TOTAL EQUIPO TRANSPORTADO	19 024.15
TOTAL EQUIPO AUTOTRANSPORTADO	21 196.37
TOTAL	40 220.52



Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468



José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44344779
 REPRESENTANTE COMUN

13.00 PROGRAMACION Y
CRONOGRAMAS
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 42144725
REPRESENTANTE COMUN









13.01. CRONOGRAMA
GANTT-CPM
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE LEGAL

Id	Nombre de tarea	2020										
		7	19	21	23	25	27	29	01	03	05	07
1	SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LOS CAMINOS VECINALES "TRAMO: EL BADO -- EMP. PE-3N(QUESQUENDA)" LONG=20.70	[Gantt bar]										
2	INICIO	[Gantt bar]										
3	02 FASE II	[Gantt bar]										
4	02.01 MANTENIMIENTO PERIODICO	[Gantt bar]										
5	02.01.01 OBRAS PRELIMINARES	[Gantt bar]										
6	02.01.01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	[Gantt bar]										
7	02.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	[Gantt bar]										
8	02.01.02 PAVIMENTOS	[Gantt bar]										
9	02.01.02.01 CAPA NIVELANTE E=0.05 M	[Gantt bar]										
10	02.01.02.02 MATERIAL GRANULAR DE CARRETERA	[Gantt bar]										
11	02.01.03 TRANSPORTE	[Gantt bar]										
12	02.01.03.01 TRANSPORTE DE MATERIAL	[Gantt bar]										
13	02.01.03.02 TRANSPORTE DE MATERIAL KM	[Gantt bar]										
14	02.01.03.03 TRANSPORTE DE MATERIAL	[Gantt bar]										
15	02.01.03.04 TRANSPORTE DE MATERIAL 1KM	[Gantt bar]										
16	02.01.04 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	[Gantt bar]										
17	02.01.04.01 RECONFORMACION DE CUNETAS	[Gantt bar]										
18	02.01.05 SEÑALIZACION	[Gantt bar]										
19	02.01.05.01 INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	[Gantt bar]										
20	02.01.05.02 SEÑALES PREVENTIVAS	[Gantt bar]										
21	02.01.05.03 SEÑALES REGLAMENTARIAS	[Gantt bar]										
22	02.01.05.04 SEÑALES INFORMATIVAS	[Gantt bar]										
23	02.01.06 IMPACTO AMBIENTAL	[Gantt bar]										
24	02.01.06.01 RECUPERACION AMBIENTAL	[Gantt bar]										
25	02.01.07 EMERGENCIA SANITARIA	[Gantt bar]										
26	02.01.07.01 EMERGENCIA SANITARIA CONTROLADA	[Gantt bar]										
27	FIN	[Gantt bar]										


 José León Nuñez
 ING. CIVIL
 R. CIP. 12685

Proyecto: 13.1 CRONOGRAMA - MP - Fecha: mié 30/09/20	Tarea		solo fin	
	División		Fecha límite	
	Hito		Tarea crítica	
	Resumen		Progreso	


CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 41944779
 REPRESENTANTE COMUN

13.02 CRONOGRAMA
VALORIZADO
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

13.03 ANEXOS:
COTIZACIONES
MANTENIMIENTO
PERIÓDICO.


CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 4494779
REPRESENTANTE COMUN

**14.00 TIPOS, CARGAS Y
RENDIMIENTOS
MANTENIMIENTO
RUTINARIO**

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

14.01 TIPOLOGÍA DE CAMINOS: RESULTADOS


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N.º 44944773
REPRESENTANTE COMUN

CALCULO DE LA TIPOLOGIA

TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUEUDA) DISTRITO: LA LIBERTAD DPTO.: SANTIAGO DE CHUCO CURUVILCA
 LONG.: 20.7 KM PROV.: SANTIAGO DE CHUCO

CONSORCIO VIAL EL BADO CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUEUDA)

Kilometraje	LONG KM	FACTORES															TIPOLOGIA		NIVEL DE SERVICIO	RESULTADO FINAL	
		RELEVE 35%					DRENAJE 40%					CALZADA 10%					VEGETACION 15%	VALOR TIPO		PROGRESNA	TIPOLOGIA
		PEND. 33%	LONG. 67%	Est. Talud 67%	Est. Talud 67%	Est. Talud 67%	Obras de Drenaje 33%	# O.D.	IOD	PRECIPITACION (mm-año)	IPLU	FDR	ANCHO 100%	FCA	FVE						
1	1	7.93	3	1.00	1.66	2.00	1	1	1192	2	1.7	2	4.00	1	0.10	1	1.75	II	B	0+000 AL 1+000	IIIB
1	2	4.85	2	1.00	1.33	1.00	4	2	1192	2	2.0	2	4.10	1	0.10	1	1.40	I	B	1+000 AL 2+000	IB
2	3	12.02	3	1.00	1.66	2.00	1	1	1192	2	1.7	2	4.05	1	0.10	1	1.75	II	B	2+000 AL 3+000	IIIB
3	4	11.95	3	1.00	1.66	2.00	3	2	1192	2	2.0	2	3.80	1	0.10	1	1.75	II	B	3+000 AL 4+000	IIIB
4	5	11.67	3	1.00	1.66	2.00	3	2	1192	2	2.0	2	4.10	1	0.10	1	1.75	II	B	4+000 AL 5+000	IIIB
5	6	11.72	3	1.00	1.66	2.00	0	1	1192	2	1.7	2	4.00	1	0.10	1	1.75	II	B	5+000 AL 6+000	IIIB
6	7	11.85	3	1.00	1.66	2.00	2	1	1192	2	1.7	2	4.00	1	0.10	1	1.75	II	B	6+000 AL 7+000	IIIB
7	8	11.67	3	1.00	1.66	2.00	4	2	1192	2	2.0	2	4.00	1	0.10	1	1.75	II	B	7+000 AL 8+000	IIIB
8	9	10.73	3	1.00	1.66	2.00	1	1	1192	2	1.7	2	4.12	1	0.10	1	1.75	II	B	8+000 AL 9+000	IIIB
9	10	4.78	2	1.00	1.33	1.00	1	1	1192	2	1.7	2	4.20	1	0.10	1	1.40	I	B	9+000 AL 10+000	IB
10	11	5.26	2	1.00	1.33	1.00	3	2	1192	2	2.0	2	4.00	1	0.10	1	1.40	I	B	10+000 AL 11+000	IB
11	12	5.31	2	1.00	1.33	1.00	3	2	1192	2	2.0	2	4.10	1	0.10	1	1.40	I	B	11+000 AL 12+000	IB
12	13	5.10	2	1.00	1.33	1.00	6	3	1192	2	2.3	2	4.00	1	0.10	1	1.40	I	B	12+000 AL 13+000	IB
13	14	4.68	2	1.00	1.33	1.00	7	3	1192	2	2.3	2	4.10	1	0.10	1	1.40	I	B	13+000 AL 14+000	IB
14	15	4.94	2	1.00	1.33	1.00	7	3	1192	2	2.3	2	4.10	1	0.10	1	1.40	I	B	14+000 AL 15+000	IB
15	16	5.09	2	1.00	1.33	1.00	8	3	1192	2	2.3	2	4.30	1	0.10	1	1.40	I	B	15+000 AL 16+000	IB
16	17	5.25	2	1.00	1.33	1.00	5	3	1192	2	2.3	2	4.50	1	0.10	1	1.40	I	B	16+000 AL 17+000	IB
17	18	6.34	3	1.00	1.66	2.00	5	3	1192	2	2.3	2	4.30	1	0.10	1	1.75	III	B	17+000 AL 18+000	IIIB

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 DNI N° 4944779
 REPRESENTANTE COMÚN


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852


 Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000123

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR SÓMEZ DOMÍNGUEZ
 CNI N° 44948779
 REPRESENTANTE COMÚN

CALCULO DE LA TIPOLOGIA

TRANO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)		DISTRITO: QURUVILCA					
LONG.: 20.7 KM		DPTO.: LA LIBERTAD					
PROV.: SANTIAGO DE CHUCO		CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)					
KILOMETRAJE	LONG	FACTORES		TIPOLOGIA	NIVEL DE SERVICIO	RESULTADO FINAL	RESUMEN
	KM	RELIEVE 35%	DRENAJE 40%				
		PEND. LONG. 33%	Obras de Drenaje 33%	ANCHO 100% (m)	VALOR	PROGRESNA	
		% IPL	# O.D. IOD	FCA	TIPO	18+000 AL 19+000	IA
		Est. Talud 67%	PRECIPITACION 67%	FDR		19+000 AL 20+000	IIB
		IET	(mm-año) IPLU	FVE		20+000 AL 21+000	IIA
18 - 19	1	7.92 3 1.00 1.66	4 2 1192 2 2.0	100% (m)	II		IIB
19 - 20	1	7.12 3 1.00 1.66	6 3 1192 2 2.3	100% (m)	II		IIB
20 - 20.7	0.7	8.03 3 1.00 1.66	0 1 1192 2 1.7	100% (m)	II		IIB
TOTAL	20.7	KM					TOTAL
							20.700

Robert F. Amorato Rebaza

Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

Jose L. Leon Nureña

Jose L. Leon Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852


CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 4494779
 REPRESENTANTE COMUN

CALCULO DE LA TIPOLOGIA

TRAMO: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESGUENDA) **DISTRITO:** LA LIBERTAD
LONG: 20.7 KM **PROV.:** SANTIAGO DE CHUCO **DPTO.:** SANTIAGO DE CHUCO

CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUEJEN)

Kilometraje		Relieve		Drenaje		Calzada		Vegetación	
		35%	40%	10%	15%				
LONG	PEND. LONG.	33%	Est. Talud	67%	Obras de Drenaje	33%	ANCHO	100%	FCA
	Kilómetros	20.7	Est. Talud	67%	33%	100%	(m)	Ha/Km	FVE
Kilómetros	IPL	1	IET	1	# O.D.	IOD	(mm-año)	IPLU	
	1	1	1	1					

FACTORES

DETERMINACION DEL FACTOR DE RELIEVE (FRE)

EXPRESION	VALOR	FRE
$0.33 \times IPL + 0.67 \times IET$	≤ 1.5	1
	$1.5 < \leq 2.5$	2
	> 2.5	3

CRITERIOS (IET)

FACTOR DE ESTABILIDAD DE TALUDES

AIL	3 m a 7 m	> 7 m
Mal.	1	3
M.S.	1	3
R.S.	1	3
R.F.	1	1

CRITERIOS (IPL)

NDIENTE	PONDERADA
1	$\leq 3\%$
2	$3\% < \leq 6\%$
3	$> 6\%$

DETERMINACION DEL FACTOR DE DRENAJE (FDR)

EXPRESION	VALOR	FDR
$0.33 \times IOD + 0.67 \times IPLU$	≤ 1.5	1
	$1.5 < \leq 2.5$	2
	> 2.5	3

CRITERIOS (IPLU)

FACTOR DE PRECIPITACION PLUVIAL

IPLU	Precipitación
1	Hasta 600mm
2	Hasta 1,200 mm
3	Mayor de 1,200 mm

CRITERIOS (IOD)

IOD	# de Ob. de Arte
1	Hasta 2
2	Entre 2 y 4
3	Mayor de 4

DETERMINACION DEL FACTOR DE VEGETACION (FVE)

FVE	Area de Roce Ha/Km	Caracterización
1	≤ 0.60	Escasa o nula
2	$0.60 < 1.80$	Moderada
3	≥ 1.8	Abundante

FACTOR DE CALZADA

FCA	Ancho de Calzada
1	≤ 4.5 m.
2	> 4.5 m.


Robert F. Amorcio Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 43664779
 REPRESENTANTE COMUN

CALCULO DE LA TIPOLOGIA									
TRAMO : CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUENDA)					DISTRITO: LA LIBERTAD				
LONG.: 20.7 KM			PROV.: SANTIAGO DE CHUCO			DPTO.: LA LIBERTAD			
CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUEN)									
Kilometraje		LONG		KM		FACTORES			
		35%		40%		10%		15%	
		RELEVE		DRENAJE		CALZADA		VEGETACION	
PEND. LONG. 33%		Est. Talud 67%		Obras de Drenaje 33%		ANCHO 100%		FVE	
IPL %		IET		PRECIPITACION 67%		FDR		Ha/Km	
				# O.D. IOD IPLU		FCA			
		Calculo Formula		Calculo Formula					

RESUMEN	
TPO	LONG.(KM)
IB	9.000
IA	0.000
IB	11.700
IIA	0.000
IIIB	0.000
IIIA	0.000
TOTAL	20.700

DETERMINACION DE LOS TIPOS DE CAMINO EN EL TRAMO

FORMULA	VALOR	TIPO
$0.35 \times FRE + 0.40 \times FDR + 0.10 \times FCA + 0.15 \times FVE$	≤ 1.5	I
	$> 1.5 \leq 2$	II
	> 2	III

Robert F. Amadoro Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 156468

José L. León Nuireña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

14.02 COMPONENTES DEL
FACTOR RELIEVE (FRE)

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CMT N / 41944779
REPRESENTANTE COMUN

COMPONENTES DEL FACTOR DE RELIEVE (FRE)

CALCULO DE LA PENDIENTE PROMEDIO

CALCULO DEL INDICE DE ESTABILIDAD DEL TALUD

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)
Long.: 20.7 KM

KM.: Del 0 al 1		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Progresiva				
Inicio	Término			
0+000.	0+100.	100.00	9.35	935.200
0+100.	0+200.	100.00	8.43	842.800
0+200.	0+300.	100.00	8.23	823.000
0+300.	0+400.	100.00	8.25	825.200
0+400.	0+500.	100.00	10.32	1,032.000
0+500.	0+600.	100.00	5.92	592.000
0+600.	0+700.	100.00	6.91	691.000
0+700.	0+800.	100.00	8.23	823.000
0+800.	0+900.	100.00	8.76	875.800
0+900.	1+000.	100.00	4.94	494.100
		1,000.00		7,934.100

Pend. = $\frac{7,934.100}{1,000.00} = 7.93\%$

KM.: Del 0 al 1		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Progresiva				
Inicio	Término			
0+000.	0+250.	1.00	MS	1
0+250.	0+500.	1.00	MS	1
0+500.	0+750.	1.00	MS	1
0+750.	1+000.	1.00	MS	1
			TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$

KM.: Del 1 al 2		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Progresiva				
Inicio	Término			
1+000.	1+100.	100.00	4.23	422.600
1+100.	1+200.	100.00	5.22	522.300
1+200.	1+300.	100.00	4.15	414.900
1+300.	1+400.	100.00	5.08	508.400
1+400.	1+500.	100.00	2.88	288.400
1+500.	1+600.	100.00	4.64	464.400
1+600.	1+700.	100.00	4.18	418.200
1+700.	1+800.	100.00	2.53	253.200
1+800.	1+900.	100.00	3.17	317.000
1+900.	2+000.	100.00	12.39	1,238.800
		1,000.00		4,848.200

Pend. = $\frac{4,848.200}{1,000.00} = 4.85\%$

KM.: Del 1 al 2		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Progresiva				
Inicio	Término			
1+000.	1+250.	2.00	RS	1
1+250.	1+500.	2.00	RS	1
1+500.	1+750.	2.00	RS	1
1+750.	2+000.	1.00	MS	1
			TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$

KM.: Del 2 al 3		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Progresiva				
Inicio	Término			
2+000.	2+100.	100.00	13.85	1,385.100
2+100.	2+200.	100.00	12.12	1,212.400
2+200.	2+300.	100.00	12.40	1,239.900
2+300.	2+400.	100.00	11.73	1,172.800
2+400.	2+500.	100.00	12.20	1,220.100
2+500.	2+600.	100.00	13.51	1,351.000
2+600.	2+700.	100.00	12.04	1,203.600
2+700.	2+800.	100.00	11.11	1,111.200
2+800.	2+900.	100.00	10.23	1,023.200
2+900.	3+000.	100.00	11.05	1,104.600
		1,000.00		12,023.900

Pend. = $\frac{12,023.900}{1,000.00} = 12.02\%$

KM.: Del 2 al 3		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Progresiva				
Inicio	Término			
2+000.	2+250.	1.00	MS	1
2+250.	2+500.	1.00	MS	1
2+500.	2+750.	1.00	MS	1
2+750.	3+000.	1.00	MS	1
			TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$


CONSON
 Robert F. Amcoto Reba
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 109468
 EDGAR COMED DOMÍNGUEZ
 DNI: 4934774
 REPRESENTANTE COM.


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. C.I.P. 126852

COMPONENTES DEL FACTOR DE RELIEVE (FRE)

CALCULO DE LA PENDIENTE PROMEDIO

CALCULO DEL INDICE DE ESTABILIDAD DEL TALUD

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUENDA)
Long.: 20.7 KM

KM: Del 3 al 4				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
3+000.	3+100.	100.00	12.06	1,205.800
3+100.	3+200.	100.00	13.18	1,318.000
3+200.	3+300.	100.00	12.12	1,212.400
3+300.	3+400.	100.00	12.70	1,269.600
3+400.	3+500.	100.00	12.32	1,232.200
3+500.	3+600.	100.00	11.66	1,166.200
3+600.	3+700.	100.00	10.58	1,058.400
3+700.	3+800.	100.00	12.34	1,234.400
3+800.	3+900.	100.00	9.68	968.200
3+900.	4+000.	100.00	12.88	1,288.300
		1,000.00		11,953.500

Pend. = $\frac{11,953.500}{1,000.00}$ = **11.95** %

KM: Del 3 al 4				
Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud
Inicio	Término			
3+000.	3+250.	1.00	MS	1
3+250.	3+500.	1.00	MS	1
3+500.	3+750.	1.00	MS	1
3+750.	4+000.	1.00	MS	1
TOTAL				4

IET = $\frac{4}{4}$ = **1.00**

KM: Del 4 al 5				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
4+000.	4+100.	100.00	9.77	977.000
4+100.	4+200.	100.00	12.09	1,209.100
4+200.	4+300.	100.00	12.00	1,200.300
4+300.	4+400.	100.00	11.66	1,166.200
4+400.	4+500.	100.00	12.40	1,239.900
4+500.	4+600.	100.00	11.73	1,172.800
4+600.	4+700.	100.00	12.20	1,220.100
4+700.	4+800.	100.00	11.66	1,166.200
4+800.	4+900.	100.00	12.04	1,203.600
4+900.	5+000.	100.00	11.11	1,111.200
		1,000.00		11,666.400

Pend. = $\frac{11,666.400}{1,000.00}$ = **11.67** %

KM: Del 4 al 5				
Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud
Inicio	Término			
4+000.	4+250.	3.00	MS	1
4+250.	4+500.	3.00	RS	1
4+500.	4+750.	1.00	MS	1
4+750.	5+000.	1.00	MS	1
TOTAL				4

IET = $\frac{4}{4}$ = **1.00**

KM: Del 5 al 6				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
5+000.	5+100.	100.00	10.23	1,023.200
5+100.	5+200.	100.00	11.05	1,104.600
5+200.	5+300.	100.00	12.06	1,205.800
5+300.	5+400.	100.00	13.18	1,318.000
5+400.	5+500.	100.00	10.94	1,093.600
5+500.	5+600.	100.00	11.68	1,168.400
5+600.	5+700.	100.00	14.19	1,419.200
5+700.	5+800.	100.00	10.71	1,070.500
5+800.	5+900.	100.00	10.71	1,070.500
5+900.	6+000.	100.00	12.48	1,247.600
		1,000.00		11,721.400

Pend. = $\frac{11,721.400}{1,000.00}$ = **11.72** %

KM: Del 5 al 6				
Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud
Inicio	Término			
5+000.	5+250.	1.00	MS	1
5+250.	5+500.	1.00	MS	1
5+500.	5+750.	1.00	MS	1
5+750.	6+000.	1.00	MS	1
TOTAL				4

IET = $\frac{4}{4}$ = **1.00**


 Robert F. Ameroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO PALCO - CUCHUGUAY
 EDGAR GÓMEZ DE LA CRUZ
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 126852


 Jose L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

COMPONENTES DEL FACTOR DE RELIEVE (FRE)

CALCULO DE LA PENDIENTE PROMEDIO

CALCULO DEL INDICE DE ESTABILIDAD DEL TALUD

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)
Long.: 20.7 KM

Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
9+000.	9+100.	100.00	3.40	340.100
9+100.	9+200.	100.00	5.69	568.900
9+200.	9+300.	100.00	4.34	433.600
9+300.	9+400.	100.00	5.61	561.200
9+400.	9+500.	100.00	3.63	363.200
9+500.	9+600.	100.00	8.96	895.600
9+600.	9+700.	100.00	3.05	304.900
9+700.	9+800.	100.00	4.27	427.000
9+800.	9+900.	100.00	3.62	362.100
9+900.	10+000.	100.00	5.26	525.600
		1,000.00		4,782.200

Pend. = $\frac{4,782.200}{1,000.00} = 4.78 \%$

Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud	
Inicio	Término				
9+000.	9+250.	2.00	RS	1	
9+250.	9+500.	1.00	MS	1	
9+500.	9+750.	1.00	MS	1	
9+750.	10+000.	1.00	MS	1	
				TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$

Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
10+000.	10+100.	100.00	7.98	797.700
10+100.	10+200.	100.00	3.23	322.500
10+200.	10+300.	100.00	2.94	293.900
10+300.	10+400.	100.00	8.27	827.400
10+400.	10+500.	100.00	7.13	713.000
10+500.	10+600.	100.00	3.35	334.600
10+600.	10+700.	100.00	5.49	548.700
10+700.	10+800.	100.00	3.25	324.700
10+800.	10+900.	100.00	5.45	544.700
10+900.	11+000.	100.00	5.54	554.200
		1,000.00		5,261.400

Pend. = $\frac{5,261.400}{1,000.00} = 5.26 \%$

Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud	
Inicio	Término				
10+000.	10+250.	1.00	MS	1	
10+250.	10+500.	1.00	MS	1	
10+500.	10+750.	2.00	RS	1	
10+750.	11+000.	1.00	MS	1	
				TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$

Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
11+000.	11+100.	100.00	4.46	445.700
11+100.	11+200.	100.00	2.17	216.900
11+200.	11+300.	100.00	6.67	666.800
11+300.	11+400.	100.00	6.94	694.300
11+400.	11+500.	100.00	5.55	555.300
11+500.	11+600.	100.00	3.69	368.700
11+600.	11+700.	100.00	5.14	513.500
11+700.	11+800.	100.00	4.63	462.900
11+800.	11+900.	100.00	6.21	620.600
11+900.	12+000.	100.00	7.67	766.900
		1,000.00		5,311.600

Pend. = $\frac{5,311.600}{1,000.00} = 5.31 \%$

Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud	
Inicio	Término				
11+000.	11+250.	1.00	MS	1	
11+250.	11+500.	3.00	RS	1	
11+500.	11+750.	3.00	RS	1	
11+750.	12+000.	4.00	RF	1	
				TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO EL BADO
 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 REPRESENTANTE COM


 José L. Leon Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

COMPONENTES DEL FACTOR DE RELIEVE (FRE)

CALCULO DE LA PENDIENTE PROMEDIO

CALCULO DEL INDICE DE ESTABILIDAD DEL TALUD

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)
Long.: 20.7 KM

KM: Del 12 al 13		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Progresiva				
Inicio	Término			
12+000.	12+100.	100.00	5.26	525.600
12+100.	12+200.	100.00	3.08	308.200
12+200.	12+300.	100.00	6.83	683.300
12+300.	12+400.	100.00	5.99	599.300
12+400.	12+500.	100.00	5.89	589.400
12+500.	12+600.	100.00	6.54	653.600
12+600.	12+700.	100.00	0.96	95.900
12+700.	12+800.	100.00	1.95	194.900
12+800.	12+900.	100.00	7.53	752.600
12+900.	13+000.	100.00	6.95	695.400
		1,000.00		5,098.200

Pend. = $\frac{5,098.200}{1,000.00} = 5.1\%$

KM: Del 12 al 13		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Progresiva				
Inicio	Término			
12+000.	12+250.	1.00	MS	1
12+250.	12+500.	5.00	RF	1
12+500.	12+750.	3.00	RS	1
12+750.	13+000.	1.00	MS	1
			TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$

KM: Del 13 al 14		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Progresiva				
Inicio	Término			
13+000.	13+100.	100.00	3.60	359.900
13+100.	13+200.	100.00	3.94	394.000
13+200.	13+300.	100.00	2.37	236.700
13+300.	13+400.	100.00	5.96	596.400
13+400.	13+500.	100.00	4.05	405.000
13+500.	13+600.	100.00	5.14	513.900
13+600.	13+700.	100.00	3.76	376.400
13+700.	13+800.	100.00	6.11	610.700
13+800.	13+900.	100.00	5.39	539.200
13+900.	14+000.	100.00	6.49	649.200
		1,000.00		4,681.400

Pend. = $\frac{4,681.400}{1,000.00} = 4.68\%$

KM: Del 13 al 14		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Progresiva				
Inicio	Término			
13+000.	13+250.	2.00	RS	1
13+250.	13+500.	1.00	MS	1
13+500.	13+750.	1.00	MS	1
13+750.	14+000.	2.00	RS	1
			TOTAL	4


IET = $\frac{4}{4} = 1.00$

KM: Del 14 al 15		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Progresiva				
Inicio	Término			
14+000.	14+100.	100.00	3.28	328.000
14+100.	14+200.	100.00	5.40	539.790
14+200.	14+300.	100.00	4.69	468.800
14+300.	14+400.	100.00	1.84	183.790
14+400.	14+500.	100.00	4.74	473.530
14+500.	14+600.	100.00	7.64	763.600
14+600.	14+700.	100.00	2.14	213.600
14+700.	14+800.	100.00	7.00	699.800
14+800.	14+900.	100.00	7.12	711.900
14+900.	15+000.	100.00	5.57	556.800
		1,000.00		4,939.610

Pend. = $\frac{4,939.610}{1,000.00} = 4.94\%$

KM: Del 14 al 15		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Progresiva				
Inicio	Término			
14+000.	14+250.	2.00	RS	1
14+250.	14+500.	2.00	RS	1
14+500.	14+750.	1.00	MS	1
14+750.	15+000.	1.00	MS	1
			TOTAL	4

IET = $\frac{4}{4} = 1.00$


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 C.I. 3444779
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

14.03 COMPONENTES DEL
FACTOR DRENAJE (FDR)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
C.I. N.º 14.177.773
REPRESENTANTE COMÚN

000119

INDICE DE OBRAS DE DRENAJE (IOD)

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUENDA)
 Long.: 20.7 KM

KM	TIPO DE OBRA DE DRENAJE				IOD	
	Badén	Alcant.	Ptes	Pontones		Tajeas
0-1	-	-	1	-	-	1
1-2	-	4	-	-	-	4
2-3	-	1	-	-	-	1
3-4	-	2	-	1	-	3
4-5	-	2	-	1	-	3
5-6	-	-	-	-	-	0
6-7	-	1	-	1	-	2
7-8	-	3	-	1	-	4
8-9	-	1	-	-	-	1
9-10	-	1	-	-	-	1
10-11	-	3	-	-	-	3
11-12	-	1	1	-	-	2
12-13	-	5	1	-	-	6
13-14	-	6	1	-	-	7
14-15	-	7	-	-	-	7
15-16	-	8	-	-	-	8
16-17	-	5	-	-	-	5
17-18	-	5	-	-	-	5
18-19	-	4	-	-	-	4
19-20	-	6	-	-	-	6
20-20.7	-	-	-	-	-	0
TOTAL	0	65	4	5	0	74

CONSORCIO VALLE EL BADO
 EDGAR GOMEZ SORRINQUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 Jose L. Leon Nureña
 ING/ CIVIL
 R. CIP. 126852


 Robert F. Amcroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

INDICE DE PRECIPITACION ANUAL (IPLU)

Long.: 20.7 KM

KM	Precipit	IPLU
	(mm/año)	
0-1	1,192.00	2
1-2	1,192.00	2
2-3	1,192.00	2
3-4	1,192.00	2
4-5	1,192.00	2
5-6	1,192.00	2
6-7	1,192.00	2
7-8	1,192.00	2
8-9	1,192.00	2
9-10	1,192.00	2
10-11	1,192.00	2
11-12	1,192.00	2
12-13	1,192.00	2
13-14	1,192.00	2
14-15	1,192.00	2
15-16	1,192.00	2
16-17	1,192.00	2
17-18	1,192.00	2
18-19	1,192.00	2
19-20	1,192.00	2
20-20.7	1,192.00	2

14.04 COMPONENTES DEL
FACTOR CALZADA (FCA)


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 42-44779
REPRESENTANTE COMUN

000108

FACTOR DE CALZADA (FCA)

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUENDA)
 Long.: 20.700 KM

KM	ANCHO PROMEDIO (m)	FCA
0 - 1	4.000	1
1 - 2	4.100	1
2 - 3	4.050	1
3 - 4	3.800	1
4 - 5	4.100	1
5 - 6	4.000	1
6 - 7	4.000	1
7 - 8	4.000	1
8 - 9	4.120	1
9 - 10	4.200	1
10 - 11	4.000	1
11 - 12	4.100	1
12 - 13	4.000	1
13 - 14	4.000	1
14 - 15	4.100	1
15 - 16	4.300	1
16 - 17	4.500	1
17 - 18	4.300	1
18 - 19	4.300	1
19 - 20	4.300	1
20 - 20.7	4.300	1
	4.122	


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO


 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 CNI N° 41944779
 REPRESENTANTE COMUN

**14.05 COMPONENTES DEL
FACTOR VEGETACIÓN (FVE)**


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 4-944779
REPRESENTANTE COMUN

CALCULO DEL FACTOR DE VEGETACION (FVE)

Tramo: CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)
Long.: 20.700 KM

KM	Area de Roce (Ha/Km)	FVE
0 - 1	0.10	1
1 - 2	0.10	1
2 - 3	0.10	1
3 - 4	0.10	1
4 - 5	0.10	1
5 - 6	0.10	1
6 - 7	0.10	1
7 - 8	0.10	1
8 - 9	0.10	1
9 - 10	0.10	1
10 - 11	0.10	1
11 - 12	0.10	1
12 - 13	0.10	1
13 - 14	0.10	1
14 - 15	0.10	1
15 - 16	0.10	1
16 - 17	0.10	1
17 - 18	0.10	1
18 - 19	0.10	1
19 - 20	0.10	1
20 - 20.7	0.10	1



 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN



 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

14.06 ACTUALIZACIÓN DE
INSUMOS


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Formato de Actualización de Tarifas para el Mantenimiento Rutinario de Caminos

Cargas de Trabajo

Código	Actividad	Unidad	Tipo de Camino					
			IB	IA	IIB	IIA	IIB	IIA
MR-101	Limpieza de Calzada	km	0.40	0.50	0.70	0.90	1.00	1.40
MR-102	Bacheo	m2	60.99	360.00	70.00	420.00	300.00	520.00
MR-103	Desquinche	m3	0.00	0.00	2.00	2.00	3.00	3.00
MR-104	Remoción de Derrumbes	m3	3.00	3.00	3.00	9.00	15.00	15.00
MR-201	Limpieza de Cunetas	m1	1000.00	1200.00	1200.00	1400.00	1800.00	2400.00
MR-202	Limpieza de Alcantarilla	und	3.00	1.00	4.00	3.00	6.00	6.00
MR-203	Limpieza de Badén	m2	0.00	9.60	0.00	40.00	50.00	80.00
MR-204	Limpieza de Zanjias de Coronación	m1	0.00	5.00	0.00	10.00	20.00	25.00
MR-205	Limpieza de Pontones	und	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50
MR-206	Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua	m1	35.00	35.00	24.00	24.00	20.00	20.00
MR-301	Roce y Limpieza	m2	400.00	1500.00	600.00	6000.00	9000.00	12600.00
MR-401	Conservación de Señales	und	5.00	3.00	7.00	2.00	3.00	3.00
MR-501	Reforestación	und	0.00	0.00	0.00	200.00	250.00	250.00
MR-601	Vigilancia y Control	km	14.00	48.00	14.00	48.00	24.00	48.00
MR-701	Reparación de Muros Secos	m3	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
MR-702	Reparación de Pontones	und	0.50	0.15	0.50	0.15	0.15	0.15
SEC-305	perfilado de la superficie sin aporte de material	m2	1000.00	1200.00	1300.00	1400.00	1500.00	1700.00

Rendimientos

Código	Actividad	Unidad	Rendimientos	Cuadrilla
				# Trabajadores
MR-101	Limpieza de Calzada	km/día	0.60	3
MR-102	Bacheo	m2/día	40.00	4
MR-103	Desquinche	m3/día	10.00	4
MR-104	Remoción de Derrumbes	m3/día	9.00	3
MR-201	Limpieza de Cunetas	m1/día	480.00	4
MR-202	Limpieza de Alcantarilla	und/día	2.00	3
MR-203	Limpieza de Badén	m2/día	40.00	4
MR-204	Limpieza de Zanjias de Coronación	m1/día	480.00	4
MR-205	Limpieza de Pontones	und/día	2.00	4
MR-206	Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua	m1/día	60.00	3
MR-301	Roce y Limpieza	m2/día	1200.00	3
MR-401	Conservación de Señales	und/día	10.00	2
MR-501	Reforestación	und/día	600.00	6
MR-601	Vigilancia y Control	km/día	25.00	1
MR-701	Reparación de Muros Secos	m3/día	6.00	5
MR-702	Reparación de Pontones	und/día	1.00	4
SEC-305	perfilado de la superficie sin aporte de material	m2/día	3000.00	4

Jornal

Descripción	Diario	Horario
Trabajadores	131.12	16.390
Jefe de Cuadrilla	183.52	22.940
Maestro	145.20	18.150

Tipo de Cambio

Descripción	Tipo de Cambio
Dólar	3.55
Dólar	3.55
Dólar	3.55

Herramientas

Herramientas	5.00%
--------------	-------

Costo de Materiales

Costo de Materiales	Und	Peso	Und	Costo
Pintura Esmalte	Gln	6.00	Kg/Gln	56.00
Thiner	Gln	4.75	Kg/Gln	18.00
Madera Tornillo	P2	1.18	Kg/P2	7.00
Acero Corrugado	Kg	1.00	Kg	6.50
Alambre Negro #8	Kg	1.00	Kg	5.50
Clavos 3"	Kg	1.00	Kg	5.50
Pemos 5/8" x 14"	Und	0.20	Kg/Und	8.00

Costo de Equipo de Transporte

Costo de Equipo	Potencia	Und	Capacidad	Und	Peso	Und	Costo Horario
Volivete 4x2	210-280	HP	15	m3	19000	Kg	120.00
Compactadora vibratoria tipo plancha 7 hp	5.5	HP	-	-	125	Kg	21.00
Cisterna (3.000 Galones)	245cv-2200rpm	HP	15	m3	17100	Kg	250.00
Motoniveladora	142	HP	-	-	14070	Kg	240.00
Rodillo liso vibratorio	110	HP	-	-	8144	Kg	180.00
Camara Gotro Hero 7	-	-	-	-	-	-	12.00

Asesoría Contable

Descripción	Und	Haber
Contador	Mes	1200.00

Jefe de Mantenimiento

JEFE DE MANTENIMIENTO	UNIDAD	MESES	HABER	PARCIAL	TOTAL
Técnico	Mes	12	2500	30000	30000

Gestión Administrativa

Descripción	# Viaj x Mes	Pasajes	Viáticos
1 Trabajador	2.00	50.00	100.00

Alquiler de Oficina

Descripción	Und	Alquiler
Oficina 80 m2	Mes	300.00

Útiles de Oficina y Otros

Descripción	Und	Alquiler
Papel, rollos fotográfico	Mes	200.00
Digitalización de Informes	Mes	200.00
Uniformes y botas	Mes	150.00

[Firma]
José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

[Firma]
Roberto Amoroto Rebazal
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL VALLE
EDGAR ALFONSO RODRIGUEZ
 REPRESENTANTE COMUNITARIO

14.07 ANÁLISIS DE COSTOS
UNITARIOS

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
CARLOS GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI Nº 4504179
REPRESENTANTE CURSOS

000102

Código **MR-101 Limpieza de Calzada**
 Unidad km
 Rend. 0.60 km/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	3.0 HH	40.0000	16.39	655.60	686.19
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	1.3333	22.94	30.59	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	686.19	34.31	34.31
COSTO TOTAL					S/. 720.50

Código **MR-102 Bacheo Camino Tipo I**
 Unidad m2
 Rend. 40.00 m2/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
Transporte de Material de Cantera -Camino Tipo I- d = 10.00 km	M3	0.1500	37.77	5.67	8.08
Transporte de Agua d = 0.50 km	M3	0.0150	160.86	2.41	
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.8000	16.39	13.11	14.03
Jefe de Cuadrilla	0.2 HH	0.0400	22.94	0.92	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Compactador Vibratorio tipo plancha	1.0 HM	0.2000	21.00	4.20	4.90
Herramientas	%	0.0500	14.03	0.70	0.70
COSTO TOTAL					S/. 27.01

Código **MR-102 Bacheo Camino Tipo II**
 Unidad m2
 Rend. 40.00 m2/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
Transporte de Material de Cantera-Camino Tipo II- d = 10.00 km	M3	0.1500	45.13	6.77	9.18
Transporte de Agua d = 0.50 km	M3	0.0150	160.86	2.41	
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.8000	16.39	13.11	14.03
Jefe de Cuadrilla	0.2 HH	0.0400	22.94	0.92	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Compactador Vibratorio tipo plancha	1.0 HM	0.2000	21.00	4.20	4.90
Herramientas	%	0.0500	14.03	0.70	0.70
COSTO TOTAL					S/. 28.11

Código **MR-102 Bacheo Camino Tipo III**
 Unidad m2
 Rend. 40.00 m2/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
Transporte de Material de Cantera-Camino Tipo III- d = 10.00 km	M3	0.1500	60.20	9.03	11.44
Transporte de Agua d = 0.50 km	M3	0.0150	160.86	2.41	
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.8000	16.39	13.11	14.03
Jefe de Cuadrilla	0.2 HH	0.0400	22.94	0.92	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Compactador Vibratorio tipo plancha	1.0 HM	0.2000	21.00	4.20	4.90
Herramientas	%	0.0500	14.03	0.70	0.70
COSTO TOTAL					S/. 30.37

Código **MR-103 Desquinche**
 Unidad m3
 Rend. 10.00 m3/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	3.2000	16.39	52.45	54.29
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0800	22.94	1.84	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	54.29	2.71	2.71
COSTO TOTAL					S/. 57.00

Código **MR-104 Remoción de Derrumbes**
 Unidad m3
 Rend. 9.00 m3/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	3.0 HH	2.6667	16.39	43.71	45.75
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0889	22.94	2.04	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	45.75	2.29	2.29
COSTO TOTAL					S/. 48.04

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
 REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

000101

Código **MR-201 Limpieza de Cunetas**
 Unidad ml
 Rend. 480.00 ml/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.0667	16.39	1.09	1.13
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0017	22.94	0.04	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	1.13	0.06	0.06
COSTO TOTAL					S/. 1.19

Código **MR-202 Limpieza de Alcantarilla**
 Unidad und
 Rend. 2.00 und/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	3.0 HH	12.0000	16.39	196.68	205.86
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.4000	22.94	9.18	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	205.86	10.29	10.29
COSTO TOTAL					S/. 216.15

Código **MR-203 Limpieza de Badén**
 Unidad m2
 Rend. 40.00 m2/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.8000	16.39	13.11	13.57
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0200	22.94	0.46	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	13.57	0.68	0.68
COSTO TOTAL					S/. 14.25

Código **MR-204 Limpieza de Zanjas de Coronación**
 Unidad ml
 Rend. 480.00 ml/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.0667	16.39	1.09	1.13
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0017	22.94	0.04	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	1.13	0.06	0.06
COSTO TOTAL					S/. 1.19

Código **MR-205 Limpieza de Pontones**
 Unidad und
 Rend. 2.00 und/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	16.0000	16.39	262.24	271.42
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.4000	22.94	9.18	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	271.42	13.57	13.57
COSTO TOTAL					S/. 284.99

Código **MR-206 Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua**
 Unidad ml
 Rend. 60.00 ml/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	3.0 HH	0.4000	16.39	6.56	6.87
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0133	22.94	0.31	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	6.87	0.34	0.34
COSTO TOTAL					S/. 7.21

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 DN/N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

000100

Código **MR-301** **Roce y Limpieza**
 Unidad m2
 Rend. 1200.00 m2/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	3.0 HH	0.0200	16.39	0.33	0.35
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0007	22.94	0.02	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	0.35	0.02	0.02
COSTO TOTAL				S/.	0.37

Código **MR-401** **Conservación de Señales**
 Unidad und
 Rend. 10.00 und/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
Pintura Esmalte	Gln	0.0250	56.00	1.40	1.58
Thiner	Gln	0.0100	18.00	0.18	
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	2.0 HH	1.6000	16.39	26.22	28.06
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0800	22.94	1.84	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	28.06	1.40	1.40
COSTO TOTAL				S/.	31.04

Código **MR-501** **Reforestación**
 Unidad und
 Rend. 600.00 und/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	6.0 HH	0.0800	16.39	1.31	1.34
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.0013	22.94	0.03	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	1.34	0.07	0.07
COSTO TOTAL				S/.	1.41

Código **MR-601** **Vigilancia y Control**
 Unidad km
 Rend. 25.00 km/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	1.0 HH	0.3200	16.39	5.24	5.24
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Camara GoPro Hero 7	1.0 HM	0.3200	12.00	3.84	4.10
Herramientas	%	0.0500	5.24	0.26	
COSTO TOTAL				S/.	9.34

Código **MR-701** **Reparación de Muros Secos**
 Unidad m3
 Rend. 6.00 m3/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	5.0 HH	6.6667	16.39	109.27	112.33
Jefe de Cuadrilla	0.1 HH	0.1333	22.94	3.06	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	112.33	5.62	5.62
COSTO TOTAL				S/.	117.95

Código **MR-702** **Reparación de Pontones**
 Unidad und/día
 Rend. 1.00 und/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
Madera Tornillo	Kg/P2	50.0000	7.00	350.00	404.17
Acero Corrugado	Kg	1.6800	6.50	10.92	
Alambre Negro #8	Kg	2.0000	5.50	11.00	
Clavos 3"	Kg	1.5000	5.50	8.25	
Pernos 5/8" x 14"	Kg/Und	3.0000	8.00	24.00	
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	32.0000	16.39	524.48	561.18
Jefe de Cuadrilla	0.2 HH	1.6000	22.94	36.70	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Herramientas	%	0.0500	561.18	28.06	28.06
COSTO TOTAL				S/.	993.41

CONSORCIO MALEL BADO

EDGA GOMEZ DOMINGUEZ
 D.M. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Código **SEC-305 perfilado de la superficie sin aporte de material**Unidad m2
Rend. 3000.00 m2/día

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	4.0 HH	0.0107	16.39	0.17	0.18
Jefe de Cuadrilla	0.2 HH	0.0005	22.94	0.01	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Motoniveladora	1.0 HM	0.0027	240.00	0.64	1.13
Rodillo Liso Vibratorio	1.0 HM	0.0027	180.00	0.48	
Herramientas	%	0.0500	0.18	0.01	
COSTO TOTAL					S/. 1.31

Código **MR-102.01 Transporte de Material de Cantera -Camino Tipo I- d = 10.00 KM**Unidad m3
Rendimiento 44 m3/día

DATOS GENERALES					
Velocidad Cargado				25 km/hr	
Velocidad Descargado				30 km/hr	
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			2.4 x d	
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			2.0 x d	
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)			8 m3	
Distancia de transporte				10.00 km	
CALCULO DE RENDIMIENTOS					
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv			30.00 min	
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv			2 min	
Tiempo Útil : 8 hrs. x 95%	(b)			456 min	
Tiempo de Ciclo del Volquete	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td			32.00 + 3.70 x d	
Para d= 10 km, Ciclo=	(c)			76.00 min	
Volumen Transportado por el Volquete	(a) x (b) / (c)			48 m3/día	
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =					
Esponjamiento del Material				10 km	
				10 %	
Rendimiento = [(a) x (b) / (c)] / Esponjamiento				44 m3/día	
DESCRIPCION					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	5.00 HH	0.9166	16.39	15.02	15.02
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Volquete 4x2	1.00 HM	0.1833	120.00	22.00	22.75
Herramientas	%	0.0500	15.02	0.75	
COSTO DIRECTO					S/. 37.77

Código **MR-102.01 Transporte de Material de Cantera -Camino Tipo II- d = 10.00 KM**Unidad m3
Rendimiento 37 m3/día

DATOS GENERALES					
Velocidad Cargado				20 km/hr	
Velocidad Descargado				25 km/hr	
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			3.0 x d	
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			2.4 x d	
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)			8 m3	
Distancia de transporte				10.00 km	
CALCULO DE RENDIMIENTOS					
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv			30.00 min	
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv			2 min	
Tiempo Útil : 8 hrs. x 90%	(b)			432 min	
Tiempo de Ciclo del Volquete	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td			32.00 + 4.40 x d	
Para d= 10 km, Ciclo=	(c)			86.00 min	
Volumen Transportado por el Volquete	(a) x (b) / (c)			40 m3/día	
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =					
Esponjamiento del Material				10 km	
				10 %	
Rendimiento = [(a) x (b) / (c)] / Esponjamiento				37 m3/día	
DESCRIPCION					
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	5.00 HH	1.0950	16.39	17.95	17.95
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Volquete 4x2	1.00 HM	0.2190	120.00	26.28	27.18
Herramientas	%	0.0500	17.95	0.90	
COSTO DIRECTO					S/. 45.13

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

000098

Código **MR-102.01 Transporte de Material de Cantera -Camino Tipo III- d = 10.00 KM**
 Unidad m3
 Rendimiento 27 m3/día

DATOS GENERALES					
Velocidad Cargado				15 km/hr	
Velocidad Descargado				20 km/hr	
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			4.0 x d	
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			3.0 x d	
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)			8 m3	
Distancia de transporte				10.00 km	
CALCULO DE RENDIMIENTOS					
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv			30.00 min	
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv			2 min	
Tiempo Útil : 8 hrs. x 80%	(b)			384 min	
Tiempo de Ciclo del Volquete	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td			32.00 + 5.40 x d	
Para d= 10 km, Ciclo=	(c)			102.00 min	
Volumen Transportado por el Volquete	(a) x (b) / (c)			30 m3/día	
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =					
Esponjamiento del Material				10 km	
				10 %	
Rendimiento = [(a) x (b) / (c)] / Esponjamiento				27 m3/día	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	5.00 HH	1.4609	16.39	23.94	23.94
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Volquete 4x2	1.00 HM	0.2922	120.00	35.06	36.26
Herramientas	%	0.0500	23.94	1.20	
COSTO DIRECTO				S/.	60.20

Código **MR-102.02 Transporte de Agua d = 0.50 KM**
 Unidad m3
 Rendimiento 15 m3/día

DATOS GENERALES					
Velocidad Cargado				3 km/hr	
Velocidad Descargado				4 km/hr	
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			20 x d	
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			15 x d	
Volumen de los 2 cilindros	(a)			0.30 m3	
Distancia de transporte				0.50 km	
CALCULO DE RENDIMIENTOS					
Tiempo en llenar los cilindros	Tcc			5 min	
Tiempo en descargar los cilindros	Tdc			5 min	
Tiempo Útil : 8 hrs. x 60%	(b)			288 min	
Tiempo de Ciclo	Tciclo = Tcc+Tdc+Tc+Td			10.00 + 35.00 x d	
Para d= 2 km, Ciclo=	(c)			27.50 min	
Volumen de Agua Transportado	(a) x (b) / (c)			15 m3/día	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MANO DE OBRA:					
Trabajadores	3.00 HH	1.6000	16.39	26.22	26.22
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					
Cisterna (3,000 Galones)	1.0 HM	0.5333	250.00	133.33	134.64
Herramientas	%	0.0500	26.22	1.31	
COSTO DIRECTO				S/.	160.86


 Robert F. Amorillo Rebaz
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO


 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNE N. 4694779
 REPRESENTANTE COMUN

14.08 COSTOS INDIRECTOS


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

000096

COSTOS INDIRECTOS**ASESORÍA CONTABLE**

ASESORIA CONTABLE	UNIDAD	MESES	HABER	PARCIAL	TOTAL
Contador	Mes	12	100.00	1,200.00	1,200.00

JEFE DE MANTENIMIENTO

JEFE DE MANTENIMIENTO	UNIDAD	MESES	HABER	PARCIAL	TOTAL
Técnico	Mes	12	1,500.00	18,000.00	18,000.00

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

PERSONAL	MESES	# VIAJES/ MES	PASAJES	VIATICOS	TOTAL
01 Trabajador	12	2.00	50.00	100.00	3,600.00

ALQUILER DE LOCAL

AMBIENTE	UNIDAD	MESES	ALQUILER	PARCIAL	TOTAL
Oficina de 80 m2	Mes	12	300.00	3600.00	3600.00

POLIZAS Y SEGUROS

1.-Poliza de Responsabilidad Civil Cobertura \$ = 100 000.00 y es ANUAL

Prima	Costo (\$)	135.00
Impuesto (3% de la Prima)	Costo (\$)	4.05
TOTAL	Costo (\$)	139.05
TOTAL	Costo (S/.)	493.63

Tipo de Cambio
3.550

2.-SIS (M.SALUD) ó Plan VITAL (Essalud)

MENSUAL

	UNIDAD	Monto Mensual (S/.)		PARCIAL	TOTAL	TOTAL (1+2)
		MESES	CANTIDAD			
				40.00	75.00	Essalud
Trabajador Tipo IB	Und	12	6	240.00	2880.00	3373.63
Trabajador Tipo IA	Und	12	6	240.00	2880.00	3373.63
Trabajador Tipo IIB	Und	12	7	280.00	3360.00	3853.63
Trabajador Tipo IIA	Und	12	8	320.00	3840.00	4333.63
Trabajador Tipo IIIB	Und	12	9	360.00	4320.00	4813.63
Trabajador Tipo IIIA	Und	12	10	400.00	4800.00	5293.63

UNIFORME Y OTROS

UTILES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	PARCIAL	TOTAL
Papel, rollo fotografico, etc.	Mes	12	200.00	2,400.00	
Digitalización de Informes Mensuales Tipo IB	Mes	12	200.00	2,400.00	
Uniformes, Casco y botas Tipo IB	Und	6	150.00	900.00	5,700.00
Uniformes, Casco y botas Tipo IA	Und	9	150.00	1,350.00	6,150.00
Uniformes, Casco y botas Tipo IIB	Und	7	150.00	1,050.00	5,850.00
Uniformes, Casco y botas Tipo IIA	Und	13	150.00	1,950.00	6,750.00
Uniformes, Casco y botas Tipo IIIB	Und	9	150.00	1,350.00	6,150.00
Uniformes, Casco y botas Tipo IIIA	Und	20	150.00	3,000.00	7,800.00

RESUMEN

TIPO DE CAMINO	IB	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA
ASESORIA CONTABLE	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
JEFE DE MANTENIMIENTO	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
ALQUILER DE LOCAL	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
POLIZAS Y SEGUROS	3,373.63	3,373.63	3,853.63	4,333.63	4,813.63	5,293.63
UNIFORME Y OTROS	5,700.00	6,150.00	5,850.00	6,750.00	6,150.00	7,800.00
TOTAL S/.	35,473.63	35,923.63	36,103.63	37,483.63	37,363.63	39,493.63

PORCENTAJES POR TIPO DE CAMINO

TIPO DE CAMINO	C. DIRECTO	C.INDIR.	PORCENT
IB	5,985.65	3547.36	3547.3628 59.26%
IA	15,006.91	3592.36	3592.3628 23.94%
IIB	7,611.35	3610.36	3610.3628 47.43%
IIA	21,859.30	3748.36	3748.3628 17.80%
IIIB	3,373.63	3736.36	3736.3628 17.47%
IIIA	31,320.89	3949.36	3949.3628 12.61%

Robert E. Armando Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DN: N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

14.09 VALOR
REFERENCIAL


CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

000034

**BASE DE DATOS PARA DETERMINAR LA TIPOLOGIA Y COSTO DEL CONTRATO
DE MANTENIMIENTO RUTINARIO**

Tramo: **CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO EMP.PE-3N (QUESQUENDA)**
Longitud: **20.7** KM

Distrito: **QUIRUVILCA**
Provincia: **SANTIAGO DE CHUCO**
Departamento: **LA LIBERTAD**

Nivel de Servicio: **B**
Plazo del contrato: **360** DÍAS CALENDARIOS


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852


CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

CALCULO DEL VALOR REFERENCIAL

CONSORCIO MUNICIPAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

DATOS TÉCNICOS :

CAMINO VECINAL : CUCHIAGUAY - PALCO - EL BADO EMP. PE-3N (QUESQUENDA)
DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD
PROVINCIA : SANTIAGO DE CHUCO
DISTRITO : QURUMILCA
LONGITUD : 20.70
LONGITUD DE SU TIPOLOGIA Y NIVEL DE SERVICIO :

	Km
IB	9.000
IIB	11.700
IIIB	0.000
TOTAL	20.700

PLAZO DEL CONTRATO: 12.00 MESES

TARIFAS DIFERENCIADAS	COSTO ANUAL (S/.)				MONTOS DEL CONTRATO	
	IB	IIA	IIIB	IIIA	VALOR TARIFA MESUAL (S/.)	MONTOS DEL CONTRATO (S/.)
COSTO (Km/año)	11,642.10	60,311.54	20,400.10	40,240.12		
LONGITUD del TRAMO (Km.)	9.00	11.70	0.00	0.00		
TIPOLOGIA X LONGITUD	104,418.90	160,181.10	0.00	0.00	1,055.21	22,050.00
COSTO ANUAL (S/.)=	[Costo (IB) (km/año)] x [Longitud.(IB) (km)] + [Costo (IIA) (km/año)] x [Longitud.(IIA) (km)] +.....					
TARIFA (Km-MES) =	[Costo anual] / [(Tiempo del servicio) / (longitud)]					
TARIFA (MESUAL) =	[TARIFA (Km-MES)] x (longitud)					
MONTO DEL CONTRATO =	TARIFA (Km-MES)] x (longitud) x (Tiempo del servicio)					

MONTOS PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN	
PLAZO DEL CONTRATO:	12
VALOR TARIFA MESUAL (S/.)	S/. 22,050.00
MONTOS PARA EL PAJO DE MES	S/. 264,600.00

Robert F. 
 Ing. Civil
 R. CIP: 103468


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

000092

ESTRUCTURA DE COSTO - SEGÚN CARGAS DE TRABAJO**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
SANTIAGO CHUCO****HOJA DE ESTRUCTURAS DE COSTOS AL AÑO 2012**

DESCRIPCION	MONTO	TOTAL
COSTOS DIRECTOS		S/.172,985.70
1. Personal de Campo	S/.127,210.37	
2. Materiales y Equipos	S/.25,426.54	
3. Herramientas	S/.20,348.78	
COSTOS INDIRECTOS		S/.40,573.63
1. Gastos Generales		
Jefe de Mantenimiento	S/.18,000.00	
Asistente Contable	S/.1,200.00	
Alquiler de local	S/.3,600.00	
Pasajes y Viaticos	S/.3,600.00	
Materiales de Oficina	S/.4,800.00	
Uniformes	S/.5,700.00	
Seguros	S/.2,880.00	
Poliza	S/.493.63	
Otros	S/.300.00	
COSTO NETO		S/.213,559.32
UTILIDAD (5%)		S/.10,677.97
SUB TOTAL		S/.224,237.29
IGV 18%		S/.40,362.71
VALOR PROPUESTO (S/.)		S/.264,600.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL**SANTIAGO CHUCO****COSTO MES****01 MES****HOJA DE ESTRUCTURAS DE COSTOS AL 100%**

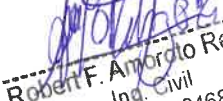
DESCRIPCION	MONTO	TOTAL
COSTOS DIRECTOS		S/.14,415.47
1. Personal de Campo	S/.10,600.86	
2. Materiales y Equipos	S/.2,118.88	
3. Herramientas	S/.1,695.73	
COSTOS INDIRECTOS		S/.3,381.14
1. Gastos Generales		
Jefe de Mantenimiento	S/.1,500.00	
Asistente Contable	S/.100.00	
Alquiler de local	S/.300.00	
Pasajes y Viaticos	S/.300.00	
Materiales de Oficina	S/.400.00	
Uniformes	S/.475.00	
Seguros	S/.240.00	
Poliza	S/.41.14	
Otros	S/.25.00	
COSTO NETO		S/.17,796.61
UTILIDAD (5%)		S/.889.83
SUB TOTAL		S/.18,686.44
IGV 18%		S/.3,363.56
VALOR PROPUESTO (S/.)		S/.22,050.00

CONSORCIO VIAL EL

EDGAR SÓMEZ DOMÍNGUEZ

DNI N° 4964779

REPRESENTANTE CONJUNTO


 Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 118468


 José León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

000091

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
SANTIAGO CHUCO
COSTO DE CONTRATO**

12 meses

HOJA DE ESTRUCTURAS DE COSTOS AL 100%

DESCRIPCION	MONTO	TOTAL
COSTOS DIRECTOS		S/. 172,985.70
1. Personal de Campo	S/. 127,210.37	
2. Materiales y Equipos	S/. 25,426.54	
3. Herramientas	S/. 20,348.78	
COSTOS INDIRECTOS		S/. 40,573.63
1. Gastos Generales		
Jefe de Mantenimiento	S/. 18,000.00	
Asistente Contable	S/. 1,200.00	
Alquiler de local	S/. 3,600.00	
Pasajes y Viaticos	S/. 3,600.00	
Materiales de Oficina	S/. 4,800.00	
Uniformes	S/. 5,700.00	
Seguros	S/. 2,880.00	
Poliza	S/. 493.63	
Otros	S/. 300.00	
COSTO NETO		S/. 213,559.32
UTILIDAD (5%)		S/. 10,677.97
SUB TOTAL		S/. 224,237.29
IGV 18%		S/. 40,362.71
VALOR PROPUESTO (S/.)		S/. 264,600.00

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44964779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amadoro Nebot
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

**14.10 TARIFA DE
MANTENIMIENTO
RUTINARIO**


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
C.I. N.º 25.584.779
REPRESENTANTE COMUN

14.11 NUMERO DE
TRABAJADORES


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CMI N° 40944779
REPRESENTANTE COMUN

CALCULO DEL NUMERO DE TRABAJADORES DE LA EMPRESA

Según el calculo de la Tipología se Clasifico el Camio por Tipo y Nivel de servicio siendo el siguiente:

Tipología:	Tipo I :	9.0	km	Nivel de Servicio: B
	Tipo II :	11.7	km	
	Tipo III :	0.0	km	
		20.70	km	

Para el calculo del numero de trabajadores por cada tipo y nivel de servicio se divide el numero de kilometros, entre su respectiva productividad.

Cuadro que demuestra la productividad para cada Tipo y Nivel de Servicio

Camino Tipo IB

Trabaj. = $4.7 \text{ (km)} / 5 \text{ (km/trabaj.)}$
2.8 Trabajadores

Camino Tipo IIB

Trabaj. = $8.8 \text{ (km)} / 3.50 \text{ (km/trabaj.)}$
3.2 Trabajadores

Camino Tipo IIIB

Trabaj. = $8.7 \text{ (km)} / 2.50 \text{ (km/trabaj.)}$
2.4 Trabajadores

Tipo y Nivel de Servicio	Productividad (km/Trabajador)
IB	5.0
IA	4.5
IIB	3.5
IIA	3.0
IIIB	2.5
IIIA	2.0

	Productividad (km/Trabajador)	
Tipo I :	9.0	5.0
Tipo II :	11.7	3.5
Tipo III :	0.0	2.5

El numero de integrantes de la empresa contratista sera igual a la suma de los valores parciales de cada Tipo y Nivel de servicio del camino:

Camino IB =	1.8	Trabaj.
Camino IIB =	3.3	Trabaj.
Camino IIIB =	0.0	Trabaj.
Total	5.1	Trabaj.

Se concluye que la empresa Contratista debe estar integrada por 7 Trabajadores.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ BORGUENZ

REPRESENTANTE COMUN

Robert R. Amador Reba.
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

14.12 ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS
MANTENIMIENTO
RUTINARIO

CONSORCIO VIAL EL BADO



EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.I. N.º 14.240.775
REPRESENTANTE CONSUR

1. NORMAS TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO

RUTINARIO DE CAMINOS

3.1 INTRODUCCIÓN

El estudio de fortalecimiento de la gestión de mantenimiento de los caminos rurales tiene diversos objetivos, uno de ellos es la actualización del Manual Técnico de Mantenimiento.

En la medida en que este manual debe recoger las mejores prácticas identificadas durante el estudio, una de las tareas previas que el Equipo Técnico realizó, a partir del trabajo de campo sobre una muestra representativa de 32 caminos, fue identificar las actividades de mantenimiento rutinario habitualmente desarrolladas por las microempresas; establecer las normas de cantidad, según el tipo y nivel de servicio del camino; y definir las normas de ejecución y evaluación para cada una de las actividades.

Para determinar las actividades de mantenimiento rutinario que realizan actualmente las microempresas; así como para estimar razonablemente las cargas de trabajo anual por actividad, para cada tipo y nivel de servicio previamente definido, el Equipo Técnico desarrolló las siguientes tareas:

- Conjuntamente con el Grupo de Trabajo se identificó una muestra de caminos representativa conformada por 30 microempresas, las más eficientes, de los 7 departamentos comprendidos en el trabajo de campo.
- Se analizaron las disposiciones establecidas en el Manual Técnico de Mantenimiento Rutinario de Caminos Rurales del PCR, actualmente vigentes.
- Se examinó la información técnica disponible en el PCR sobre los caminos y microempresas exitosas seleccionadas.
- Se sostuvieron entrevistas con los Jefes de las Unidades Zonales, Monitores y Microempresarios en los lugares donde se realizó el trabajo de campo.
- Se evaluó, en el campo, el estado de cada camino, así como las prácticas empleadas por las microempresas, tanto para la ejecución de las actividades del mantenimiento, como para el registro de los trabajos en el cuaderno de obra.

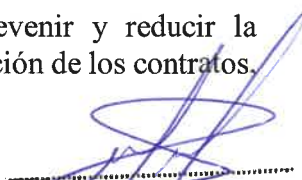
Con base en las tareas precedentes, el Equipo Técnico del Consultor, elaboró las Normas Técnicas aplicables al mantenimiento rutinario de los caminos.

Estas Normas Técnicas, que reúnen las normas de cantidad, ejecución y evaluación, vienen a ser el conjunto de disposiciones desarrolladas para facilitar la planificación del mantenimiento, la medición de la productividad y rendimientos; y la estandarización de los procedimientos de ejecución y evaluación, en la perspectiva de optimizar el servicio de mantenimiento de las microempresas.

Adicionalmente, estas normas técnicas cumplen la función de prevenir y reducir la probabilidad de ocurrencia de controversias generadas en la administración de los contratos, estimulando, asimismo, altos niveles de calidad de trabajo.


 Robert F. Amorolo Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO
 ESTUDIO TÉCNICO DE MANTENIMIENTO
 RUTINARIO DE CAMINOS RURALES
 REPÚBLICA DOMINICANA


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Las Normas de Ejecución identifican 16 actividades realizadas habitualmente por las microempresas en el mantenimiento rutinario de los caminos. Definen con claridad la forma y los mejores procedimientos técnicos para realizar cada labor, los rendimientos y los recursos de mano de obra, materiales, herramientas y equipos menores necesarios.

Las Normas de Cantidad, establecen las cargas de trabajo por kilómetro-año (metrados) de cada una de las actividades del mantenimiento rutinario, según el tipo y nivel de servicio del camino.

Las Normas de Evaluación establecen un conjunto de indicadores de mantenimiento rutinario que permitirán evaluar la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las microempresas, considerando tolerancias y tiempos de respuesta por cada actividad.

En la medida en que los contratos propuestos se basan en el logro de resultados; las normas técnicas adquieren mayor importancia por su utilidad práctica para orientar y hacer más eficiente el trabajo de las microempresas. En ese sentido, se enfatiza en dos aspectos muy significativos; por un lado, el incentivo al auto-control de calidad del mantenimiento por la propia microempresa, y por otro lado, en el rol de asesoría, capacitación, control y auditoría técnica del Monitor Vial.

En el Esquema N°1 se aprecia la forma como se inserta este capítulo del estudio en la concepción general de la gestión del mantenimiento rutinario.

3.2 GLOSARIO DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON EL MANTENIMIENTO DE

CAMINOS:

En el presente Manual se complementa y amplía el glosario de términos utilizados en la gestión del mantenimiento de caminos.

Mantenimiento de caminos: Conjunto de actividades técnicas de naturaleza rutinaria, periódica o de emergencia, que se realizan para conservar los caminos y mantenerlos en estado óptimo de transitabilidad. Tienen como propósito inmediato brindar fluidez al tránsito vehicular en toda época del año, pero también en un sentido más amplio, busca preservar las inversiones y generar una “cultura de mantenimiento”.

Mantenimiento rutinario: Conjunto de actividades dirigidas a conservar la calzada, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente de un camino. Los trabajos se realizan durante todo el año, de acuerdo a una programación elaborada en función a prioridades, estacionalidad y características del camino. El mantenimiento rutinario se caracteriza por el uso intensivo de mano de obra.

Mantenimiento periódico: Conjunto de actividades orientadas a restablecer las características de la superficie de rodadura (uniformidad, textura, resistencia y transmisión de esfuerzos). Los trabajos se realizan cada tres o cuatro años en los caminos sometidos a un permanente mantenimiento rutinario. Se caracteriza por el uso intensivo de maquinaria pesada.

Mantenimiento de emergencia o extraordinario: Conjunto de actividades orientadas a recuperar la inmediata transitabilidad del camino, afectada por eventos severos y/o imprevisibles. Las actividades más frecuentes son: la remoción de derrumbes mayores,

Robert F. Amoroto Rebaz
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 PRESIDENTE DEL COMITÉ

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

reconformación de la plataforma y construcción de obras de drenaje. Se caracteriza por el uso intensivo de maquinaria pesada.

Alcantarilla: Estructura de drenaje construida de piedra, concreto, madera o tubería de acero, a fin recoger y evacuar el agua proveniente de las precipitaciones pluviales o de las quebradas, permite el paso del agua por debajo de la calzada del camino evitando su erosión.

Bache: Depresión que se forma en la superficie de rodadura producto del desgaste originado por el tránsito vehicular y la erosión de las aguas superficiales.

Bacheo: Actividad principal del mantenimiento rutinario de un camino que consiste en rellenar y compactar los baches o depresiones que pudieran presentarse en la superficie de rodadura. Se utilizará material seleccionado de cantera.

Badén: Estructura construida con piedra y/o concreto, permite el paso del agua, piedras y otros elementos sobre la superficie de rodadura. Se construyen en zonas donde existen quebradas cuyos flujos de agua son de tipo estacional.

Berma: Franja longitudinal comprendida entre el borde exterior de la superficie de rodadura y la cuneta o talud.

Bombeo: Inclinación transversal de la superficie de rodadura a ambos lados del eje del camino permite que el agua discurra hacia las zonas laterales; generalmente el bombeo de un camino varía entre 2% y 4%.

Botadero: Lugar elegido para depositar desechos de forma tal que no afecte el medio ambiente.

Camino Vecinal: Elemento básico del sistema vecinal, que constituye la red alimentadora de los sistemas departamental y nacional. Une las capitales distritales, pueblos o caseríos entre sí, o los vinculan a carreteras más importantes.

Cantera: Lugar donde existe material apropiado para ser utilizado en la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de los caminos.

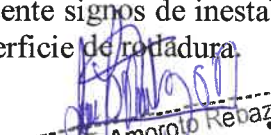
Calzada: Parte del camino rural destinado a la circulación de vehículos. Comprende la superficie de rodadura y las bermas.

Colmatación: Acumulación de material o de residuos sólidos en las estructuras de drenaje del camino (cunetas, zanjas de coronación, alcantarillas, pontones, etc.).

Cuneta: Canal construido al borde del camino que sirve para evacuar el agua proveniente de las precipitaciones pluviales. Generalmente es de forma triangular y debe mantener una pendiente mínima para que discurra el agua.

Desbroce: Acción de cortar y eliminar todo arbusto, hierba, maleza, vegetación que crezca en los costados del camino y que impida su visibilidad.

Desquinche: Acción de eliminar toda piedra, roca o material ubicado en el talud que presente signos de inestabilidad, evitando la caída de dichos elementos hacia las cunetas o superficie de rodadura.


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 Roberto Amorolo Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nurena
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Derrumbe: Desprendimiento y precipitación de masas de tierra y piedra, obstaculizando el libre tránsito de vehículos por el camino.

Derecho de Vía: Llamada también faja de dominio, es el área del terreno dentro del cual se encuentra el camino rural y sus obras complementarias y cuya propiedad corresponde al estado.

Encauzamiento: Acción de dirigir una corriente de agua hacia un cauce determinado.

Erosión: Desgaste producido por el agua en la superficie de rodadura o en otros elementos del camino (cunetas, taludes, etc.).

Estiaje: Nivel más bajo que tiene las aguas de un río en un período determinado (normalmente entre los meses de mayo y octubre).

Hitos Kilométricos: Elementos de concreto armado o de madera que sirven para indicar la progresiva del camino; se ubican cada 1,000 metros.

Indicador de Mantenimiento: Evalúa la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las empresas contratistas,

Inventario Vial: Registro ordenado, sistemático y periódico de los componentes de un camino, especificando su ubicación, características físicas y estado de conservación.

Muro de Contención o de Sostenimiento: Estructuras destinadas a garantizar la estabilidad de la plataforma o a defenderla de la acción erosiva de las aguas superficiales.

Pueden ser construidos con piedra (muros secos) o concreto, sirven para contener los rellenos o para proteger la vía de eventuales derrumbes, en cuyo caso se construyen al pie de los taludes de corte en zonas inestables.


Normas Técnicas: Conjunto de normas desarrolladas para facilitar la planificación del mantenimiento, la medición de la productividad y los rendimientos que deberán alcanzar las empresas para brindar un eficiente servicio de mantenimiento. Están compuestas por las normas de ejecución, normas de cantidad y normas de evaluación.

Normas de Ejecución: Conjunto de actividades, procedimientos técnicos, rendimientos, recursos de mano de obra, materiales y herramientas, que están dirigidas a conservar la vía, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente, mediante uso intensivo de mano de obra.

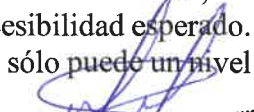
Normas de Cantidad: Cargas de trabajo estimadas por cada actividad, por kilómetro año según el tipo y el nivel de servicio, que la empresa debe ejecutar para mantener la transitabilidad del camino.

Normas de Evaluación: Conjunto de indicadores de mantenimiento que permiten evaluar la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las empresas, considerando tolerancias y tiempos de respuesta por cada actividad.

Niveles de Servicio: Demanda o necesidad de mantenimiento que tiene un camino, en función a su categoría, importancia, uso y nivel de transitabilidad y/o accesibilidad esperado. La unidad de evaluación es el camino en su conjunto, es decir un camino sólo puede un nivel de servicio: Alto (A) o Básico (B).


 Robert F. Amoroto Rebaz
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 EDGAR GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 126852


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Obras de Arte: Estructuras construidas para permitir la evacuación de las aguas y asegurar la estabilidad del camino.

Pontón: Es una estructura de drenaje construida con piedra, madera o concreto a fin de permitir el paso del agua por debajo de la superficie de rodadura del camino.

Generalmente la longitud libre entre apoyos es de 5 m a 10 m.

Quebrada: Abertura entre dos montañas causada por la acción erosiva de las aguas.

Sedimento: Todo aquel material que se deposita en el fondo de un badén, cuneta o alcantarilla que obstaculiza el flujo normal del agua.

Socavar: Erosión de la cimentación de una estructura por la acción erosiva del agua.

Superficie de Rodadura: Zona destinada al tránsito de los vehículos, recubierta por una capa de material de afirmado a fin de proporcionar una superficie uniforme de forma y de textura apropiada resistente a la acción del tránsito.

Tarjea: Alcantarilla de pequeños dimensiones, trabajada en piedra, destinada a transportar aguas con fines de riego.

Talud: Inclinación o declive del terreno, se ubica a ambos lados del camino.

Tipología: Proceso que permite clasificar un camino en grupos homogéneos, según sus demandas de mantenimiento. Evalúa una serie de variables o factores relacionadas con las características físicas del camino y del entorno en que ellos se ubican (relieve, vegetación, drenaje y calzada). Se trata de clasificar caminos según sus condiciones más o menos favorables para ejecutar el mantenimiento rutinario. Tipo I, II y III. La unidad de medida es el kilómetro.

Zanja de Coronación: Canal ubicado en la parte alta de un talud a fin de amenguar el efecto erosivo del agua sobre el talud

3.3 NORMAS DE EJECUCIÓN

El Manual Técnico de Mantenimiento Rutinario de Caminos Rurales en vigencia incluye y describe cada una de las actividades de mantenimiento consideradas como necesarias para preservar la superficie de rodadura, las áreas laterales, los elementos de drenaje, los puentes, los badenes, los muros, etc. Así, describe trece (13) actividades de mantenimiento e indica: sus objetivos, rendimientos, unidad de medida, procedimientos de ejecución, indicadores de comprobación, insumos de personal, herramientas y materiales requeridos. Sin embargo, omite tres actividades que habitualmente vienen ejecutando las microempresas; a saber: (i) remoción de derrumbes; (ii) reforestación; y, (iii) reparación de pontones.

En ese sentido, las normas de ejecución elaboradas por el Equipo Técnico añaden esta 3 actividades, establecen la codificación de las actividades en función a los elementos del camino; definen con mayor precisión la descripción, objetivos y procedimientos de ejecución de cada actividad; redefinen la conformación de las cuadrillas tipo y las unidades de medida; precisan el número mínimo de herramientas y los materiales necesarios para cada actividad; e incluyen, en el rubro indicadores de comprobación, las tolerancias y respuestas que servirán para evaluar el cumplimiento de las actividades.

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroso Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

3.3.1 ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO

En el presente estudio se han establecido dieciséis (16) actividades, caracterizadas por el uso intensivo de mano de obra, que están dirigidas a conservar la vía, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente.

Las actividades de mantenimiento rutinario que se ejecutan habitualmente, con cargas de trabajo e intensidades que influyen significativamente en los programas de trabajo son:

a) Calzada

- Proveer una superficie de rodadura uniforme, libre de defectos que representen peligro para el usuario.
- Corregir los defectos que con el transcurrir del tiempo contribuyan a crear problemas futuros para la vía.
- Evaluación y monitoreo del comportamiento de la superficie de la vía mediante la verificación de los indicadores.
- MR 100 Conservación de la Calzada
 - MR 101 Limpieza de Calzada
 - MR 102 Bacheo
 - MR 103 Desquinche
 - MR 104 Remoción de Derrumbes

Drenaje y Estructuras

- Limpieza del sistema de drenaje superficial (cunetas, alcantarillas, zanjas de coronación, zanjas de drenaje, etc.) para asegurar su operatividad.
- Reconocimiento y evaluación del funcionamiento de las estructuras y la influencia en ellas de las aguas superficiales.
- Inspección periódica y sistemática de las estructuras, con el propósito de auscultar cualquier daño, evaluando su magnitud para proceder a su mantenimiento y reparación inmediata.
- MR 200 Limpieza de Obras de Drenaje
 - MR 201 Limpieza de Cunetas
 - MR 202 Limpieza de Alcantarillas
 - MR 203 Limpieza de Badén
 - MR 204 Limpieza de Zanjas de Coronación
 - MR 205 Limpieza de Pontones
 - MR 206 Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI Nº 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

b) Vegetación

- Roco y limpieza de maleza, hierbas, pequeños arbustos a ambos lados del camino, tal que permitan una visibilidad adecuada y brinde seguridad a los usuarios.
- MR 300 Control de Vegetación
 - MR 301 Roco y limpieza

c) Señalización


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

- Tienen como objetivo garantizar al usuario una carretera segura a través de información adecuada, confiable y oportuna en los sitios de peligro o de frecuencia de accidentes, mediante señales que regulen el tránsito, que prevengan e informen al usuario.
 - MR 400 Seguridad Vial
 - MR 401 Conservación de Señales

d) Preservación Ambiental

- Supervisar las obras específicas de prevención y mitigación ambiental.
 - Reforestación de zonas desforestadas dentro del área de influencia o derecho de vía.
 - Desarrollo de actividades de comunicación y capacitación a los usuarios de la vía y a la población en general, orientadas a la conservación del medio ambiente, en beneficio del mantenimiento de la vía.
 - Mantenimiento y utilización adecuada de las zonas de botadero para el acondicionamiento de materiales provenientes de derrumbes, bacheos, limpiezas en general, etc.
 - MR 500 Medio Ambiente
 - MR 501 Reforestación

e) Vigilancia

- Verificar permanentemente el estado del camino, detectando cualquier hecho que pueda afectar la transitabilidad.
 - MR 600 Vigilancia y Control Vial
 - MR 601 Vigilancia y Control
 - MR 700 Actividades Complementarias
 - MR 701 Reparación de muros secos
 - MR 702 Reparación de Pontones

Las normas de ejecución de las 16 actividades identificadas por el Equipo Técnico se muestran en el Anexo N°1 del presente documento.

3.3.2 RENDIMIENOS

El rendimiento diario es la producción promedio que alcanza un grupo de trabajadores en la ejecución de una determina actividad.

Para la determinación de los rendimientos de las actividades del mantenimiento rutinario, se ha considerado los estándares más altos alcanzados por las microempresas exitosas seleccionadas en la muestra. El período de análisis, correspondió a los meses de enero – diciembre del 2,000 debido a varias razones: (i) disponibilidad de información aparentemente confiable; (ii) labor permanente de mantenimiento de los caminos a cargo de las microempresas; (iii) presencia de los monitores viales y administrativos; (iv) pago oportuno de la tarifa plana; etc.

[Firma]
 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 100668

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDO/R GOMEZ DOMINGUEZ
 C/II N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

[Firma]
 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Así mismo, se comparó los rendimientos propuestos en el Manual del Programa de Caminos Rurales con los obtenidos por el Equipo Técnico durante el trabajo de campo y con otros estudios desarrollados por Consultores del PCR.

En el caso de las nuevas actividades de mantenimiento rutinario propuestas por el Equipo Técnico, los rendimientos obtenidos se han basado en la evaluación de la información de campo.

Cabe indicar que en el caso de la sub-actividad MR - 102.01 Transporte con Material de Canteras, se efectuó un análisis detallado, por tipo de camino, de las velocidades promedio de recorrido del volquete cargado y descargado; así como de la distancia promedio de transporte, que de acuerdo a la información de campo recogida se estableció en 10 km.

El Esquema N° 2 muestra la secuencia del trabajo desarrollado por el Equipo Técnico para establecer los rendimientos de las actividades del mantenimiento rutinario.

El Cuadro N° 2.2.1 consigna los rendimientos establecidos en el Manual Técnico del PCR para cada actividad. Igualmente, registra los resultados de la evaluación efectuada por el Equipo Técnico, por departamento, de los rendimientos alcanzados por las microempresas más eficientes seleccionadas en la muestra. Finalmente, se establecen los rendimientos propuestos por el Equipo Técnico.

Se observa que algunas actividades figuran con rendimiento cero, debido a la poca confiabilidad de la información o a un cambio en la unidad de medición.

Los rendimientos diarios, por actividad y unidad de medición, recomendados por el Equipo Técnico se muestran, igualmente, en los Gráficos N° 2.2.1 al 2.2.16

3.3.3 PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES

Una de las falencias más notorias del actual sistema de mantenimiento rutinario es la ausencia de criterios para priorizar la ejecución de las actividades de mantenimiento, las microempresas realizan sus labores sin una idea definida de las actividades cuya desatención podría tener mayor repercusión en la seguridad del viaje, con el consecuente riesgo de la integridad física de los usuarios de la vía.

A fin de superar esta deficiencia, se propone un esquema sencillo y de fácil aplicación de priorización de actividades:

Primera prioridad: Seguridad de viaje

Un servicio eficiente de mantenimiento debe garantizar, de un lado, la integridad física de las personas que utilizan el camino, y de otro lado, ofrecer seguridad al tránsito vehicular; en ese sentido, las actividades que deberían ejecutarse prioritariamente son aquellas que tengan relación directa con la circulación de los vehículos y con la estabilidad de la plataforma, tales como: limpieza de plataforma, bacheo, remoción de derrumbes, limpieza de cunetas, reparación de pontones y de Secos, roce y limpieza (en la selva).

Segunda prioridad: Conservación de las obras de drenaje

Las obras de drenaje permiten el paso de los vehículos a través de las quebradas, acequiar riachuelos, etc. Normalmente, la circulación en estos lugares se realiza con

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ

DNT N° 64964779

REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Reba
Ing. Civil
R. CIP. 108498

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

algunas restricciones de velocidad, ya sea por las características de la estructura (ancho limitado, tipo de tablero, desniveles notorios en el caso de los badenes, etc.) o por la configuración del terreno. En ese sentido, podemos considerar que el riesgo es menor, por lo que actividades como la limpieza de alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, pontones, encauzamiento de pequeños cursos de agua y desbroce de maleza deben considerarse como de segunda prioridad.

❑ **Tercera prioridad: Otras actividades con prioridad media o baja**

La tercera prioridad, será para aquellas actividades complementarias que no interfieran directamente con la fluidez de la circulación vehicular, tales como: Desquinche, desbroce de maleza, conservación de señales, reforestación de taludes.

3.4 NORMAS DE CANTIDAD

Las normas de cantidad determinan diferentes cargas de trabajo, por actividad y por kilómetro-año, donde la empresa contratista debe ejecutar para mantener la transitabilidad del camino; han sido establecidas según el tipo y nivel de servicio del camino.

Se han calculado cargas de trabajo diferenciadas según el tipo y nivel de servicio del camino:

TIPO DE CAMINO	NIVEL DE SERVICIO	RELACIÓN INTEGRADA
<i>I</i>	<i>B</i>	<i>IB</i>
	<i>A</i>	<i>IA</i>
<i>II</i>	<i>B</i>	<i>IIB</i>
	<i>A</i>	<i>IIA</i>
<i>III</i>	<i>B</i>	<i>IIIB</i>
	<i>A</i>	<i>IIIA</i>

3.5 NORMAS DE EVALUACIÓN

Las Normas de Evaluación establecen un conjunto de indicadores de mantenimiento rutinario que permitirán evaluar la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las microempresas, considerando tolerancias y tiempos de respuesta por cada actividad.

En ese sentido, las microempresas deberán realizar las actividades requeridas, cuantas veces sea necesario, para mantener la condición que los indicadores han establecido. Así mismo, la programación de las labores deberá realizarse de tal manera, que garantice el cumplimiento de las condiciones antes mencionadas.

La certificación del cumplimiento de las labores de mantenimiento rutinario, llevada a cabo por la entidad contratante, se realizará mensualmente y estará sustentada en el cumplimiento de los indicadores previamente establecidos.

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMÚN

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

NORMAS TÉCNICAS DE
EJECUCIÓN SEGÚN (GEMA)


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
CUI N° 4944778
REPRESENTANTE COMUN

2. NORMAS TECNICAS DE EJECUCIÓN

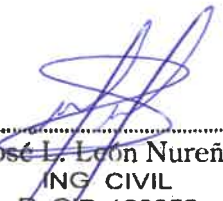
TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-101
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE CALZADA	UNIDAD DE MEDIDA	km
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	0.60 km/día	
<p>Consiste en la eliminación de piedras, material suelto, vegetación y cualquier otro elemento caído sobre la superficie de rodadura del camino.</p> <p>OBJETIVO Mantener libre la superficie de rodadura de cualquier obstáculo que impida el normal tránsito vehicular.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Se recorrerá el sector bajo mantenimiento, eliminando al paso piedras, ramas, o cualquier otro obstáculo que se encuentre sobre la superficie de rodadura. 	
HERRAMIENTAS	<ol style="list-style-type: none"> El material retirado deberá depositarse en los costados del camino, o a media ladera, siempre que no afecte el tránsito vehicular o peatonal, terrenos de cultivo, viviendas, canales, acequias. Verificar que la superficie de rodadura quede limpia. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
1 Carretilla 3 Lampas 1 Pico 2 Rastrillos 2 Escobas 3 Machetes Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN	
	La calzada permanecerá siempre limpia.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 3 obstáculos en 1 kilómetro.	Un (1) día


 Roberto Amorolo Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO


 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852


CONSORCIO VIAL EL BADO

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-102
ACTIVIDAD	BACHEO	UNIDAD DE MEDIDA	m ²
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 40 m ² /día		
<p>Consiste en rellenar y compactar los baches o depresiones que pudieran presentarse en la superficie de rodadura del camino, como consecuencia del tránsito vehicular y/o de la acción erosiva de las aguas. Se utilizará material de cantera.</p> <p>OBJETIVO Proporcionar una superficie uniforme de modo que la circulación de los vehículos se realice con comodidad y seguridad.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Cargar y transportar el material seleccionado de cantera hacia los lugares predeterminados. (ver sub actividad 102.01) Suministrar agua hacia los lugares predeterminados. (ver sub actividad 102.02) Humedecer levemente las superficies a cortar. Determinada las dimensiones de la superficie defectuosa, cortar los lados formando aristas vivas y regulares, de modo que se forme un rectángulo o un cuadrado. La profundidad del corte debe ser uniforme, no menor a 15 cm. Limpiar la superficie cortada, evitando dejar material inadecuado y/o residuos. Humedecer levemente la superficie a rellenar. Rellenar por capas las áreas determinadas con el material seleccionado de cantera, efectuando la nivelación con pala y rastrillo. Verificar la humedad apropiada del material antes de compactar. Compactar con pisones manuales de concreto hasta llegar al nivel de la superficie de rodadura. Verificar que el relleno del bache quede nivelado con la rasante del camino. Eliminar el material de la excavación y los sobrantes en los botaderos. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
2 Carretillas 3 Lampas 2 Picos 2 Rastrillos 1 Pizón Manual 2 Baldes Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN	
Material seleccionado de cantera (gravas, cascajo, etc.)	La superficie de rodadura será uniforme, no se aceptará la presencia de baches o de charcos de agua en épocas de lluvias.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 10 baches de 0.50m * 0.50 m* 0.15m de profundidad en 1 km	Un (1) día


 Robert F. Amparo Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N°
 PSEEN


 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-103
ACTIVIDAD	DESQUINCHE	UNIDAD DE MEDIDA	m ³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	10 m ³ /día	
<p>Consiste en eliminar todas las piedras o rocas ubicadas en las partes altas de taludes, que muestre signos de inestabilidad.</p> <p>OBJETIVO Evitar la obstaculización del tránsito vehicular y/o el deterioro del camino como consecuencia de la caída de piedras o rocas sobre la superficie de rodadura o cunetas.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Con la ayuda de barretas y palanca se removerán las rocas y piedras que presenten signos de inestabilidad. Las rocas desprendidas, serán eliminadas a botaderos apropiados o a media ladera. En caso de bolones o rocas de gran tamaño, se procederá a su fracturamiento antes de removerlo. Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino. El talud será estabilizado mediante la reforestación con plantas nativas. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
1 Carretilla 2 Lampas 2 Barretas 1 Palanca 1 Comba 1 Cíncel 2 Arnés Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Taludes libres de rocas inestables	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 1 m ³ por kilómetro	1 mes




CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI/N° 44364779
 REPRESENTANTE COMÚN



Roberto Amador Rebaza
 Ing. Civil
 R. C. P. 108468



José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. C. P. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-104
ACTIVIDAD	REMOCIÓN DE DERRUMBES	UNIDAD DE MEDIDA	m ³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 9 m ³ /día		
<p>Se refiere a la remoción manual del material proveniente de los derrumbes o huaycos; siempre que el volumen sea inferior a 50 m³.</p> <p>OBJETIVO Evitar la interrupción del tránsito vehicular y/o el deterioro del camino.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad 100m antes y después del derrumbe. Remover y retirar el material proveniente de los derrumbes o huaycos a los botaderos. Verificar que la superficie de rodadura del camino, quede limpia y conserve un bombeo mínimo de 2% a ambos lados del eje. Verificar que las cunetas queden limpias y conserven su sección original. Ambos lados del eje de la carretera. Verificar la operatividad de las obras de drenaje que pudieran haber sido afectadas por el derrumbe o huayco. Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
2 Carretillas 2 Lampas 2 Picos 1 Barreta 1 Comba 1 Cíncel Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Retirar los derrumbes menores en forma inmediata. Disponibilidad permanente en caso de derrumbes mayores y colaborar en su remoción para devolver la transitabilidad al camino.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 1 m ³ por kilómetro.	Un (1) día

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-201
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE CUNETAS	UNIDAD DE MEDIDA	ml
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 480 ml/día		
<p>Consiste en la limpieza y posterior eliminación del material sedimentado y desprendido de los taludes, evitando que obstruya el flujo del agua.</p> <p>OBJETIVO Garantizar el adecuado funcionamiento de las cunetas.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Limpiar, retirar y trasladar hacia los botaderos los materiales (tierra, piedra o vegetación depositadas sobre la cuneta. Esta labor deberá ejecutarse el mismo día. Verificar que las cunetas hayan recuperado su sección transversal original. (Área hidráulica y pendiente). Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
2 Carretillas 4 Lampas 2 Picos 1 Barreta Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Deberán permanecer siempre limpias, conservando sus dimensiones originales de diseño y pendientes mínimas.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: máximo 25% del área de la sección transversal.	Un (1) día

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert V. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-202
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 2 und/día		
<p>Consiste en la limpieza y posterior eliminación de todo tipo de material o residuo que obstruya el libre flujo del agua a través de la alcantarilla.</p> <p>OBJETIVO Garantizar el adecuado funcionamiento de la alcantarilla.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Extraer los materiales y residuos colmatados en la entrada y salida de la alcantarilla. Extraer los materiales y residuos colmatados en el interior de la alcantarilla. 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, vivienda, etc. Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
1 Carretilla 3 Lampas 3 Picos 1 Barreta 1 Rastrillo Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Deberán permanecer siempre limpias.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Tres (3) días

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-203
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE BADÉN	UNIDAD DE MEDIDA	m ²
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 40 m ² /día		
<p>Consiste en la limpieza y posterior eliminación de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través del badén.</p> <p>OBJETIVO Garantizar el adecuado funcionamiento del badén.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Limpiar el cauce del badén, eliminando el material sedimentado. 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. 	
HERRAMIENTAS	<ol style="list-style-type: none"> Si existiera erosión natural en los extremos del badén, sembrar gramíneas o pastos que servirán de juntas entre el badén y el terreno natural. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
1 Carretilla 3 Lampas 3 Picos 2 Barretas 1 Rastrillo Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	No deben existir obstáculos ni material sedimentado sobre la superficie del badén.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 30% de la superficie.	Cuatro (4) días


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DN N° 8494779
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-204
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE ZANJAS DE CORONACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ml
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 480 ml/día		
<p>Consiste en la limpieza y posterior eliminación de materiales sedimentados o caídos del talud adyacente, obstruyendo el flujo del agua proveniente de las lluvias.</p> <p>OBJETIVO Garantizar el adecuado funcionamiento de las zanjias de coronación.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Limpiar las zanjias de coronación, eliminando el material sedimentado en los botaderos o en lugares que afecten terrenos de cultivo, vivienda, etc. Verificar que la zanja de coronación haya recuperado su sección transversal original (área hidráulica y pendiente). Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
4 Lampas 4 Picos 1 Barretas 1 Rastrillo		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Deberán permanecer siempre limpias.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 30% del área de la sección transversal.	Cuatro (4) días


 Roberto F. Amigó Rebaz
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
 R. CIP. 41944779
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-205
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE PONTONES	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 2 und/día		
<p>Consiste en la limpieza y posterior eliminación del material colmatado, palizadas y residuos que obstruyan el flujo del agua a través del pontón.</p> <p>OBJETIVO Garantizar el adecuado funcionamiento del pontón.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Extraer los materiales colmatados, palizadas y residuos en la entrada y salida de los pontones. Extraer los materiales y residuos colmatados en el interior del pontón. 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, vivienda, etc. Eliminar y limpiar todo material depositado sobre tablero del pontón. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
1 Carretilla 4 Lampas 4 Picos 1 Escoba Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Deberán permanecer siempre limpias.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMÍNGUEZ
 REPRESENTANTE COMUNITARIO

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 103468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-206
ACTIVIDAD	ENCAUZAMIENTO DE PEQUEÑOS CURSOS DE AGUA	UNIDAD DE MEDIDA	ml
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 60 ml/día		
<p>Consiste en desviar los pequeños cursos de agua hacia las estructuras de drenaje, sean estas cunetas, zanjas de coronación, alcantarillas, badenes, etc.</p> <p>OBJETIVO Evitar que los pequeños cursos de agua afecten la plataforma del camino.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Construir las zanjas utilizando las herramientas apropiadas: picos, lampas, etc. Cuando la asociación observe que los agricultores del lugar derivan las aguas de riego a través de la plataforma, cruzándola, se deberá instruir a estos, a fin de hacerles ver la necesidad de construir una tajea o instalar un tubo que permita el pase del agua sin deteriorar el camino. 	
HERRAMIENTAS		
3 Lampas 3 Picos 1 Carretilla Señales de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> Deberá solicitarse que el agricultor acopie o adquiera los materiales necesarios de modo que la cuadrilla efectúe el trabajo pertinente. Colocar un tubo o revestir con piedras la sección excavada para el pase de agua. Rellenar con material clasificado y apisonar hasta que quede debidamente compactado. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
Tubos o piedras.	No se permitirán desbordes (aniegos).	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorato Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 102468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-301
ACTIVIDAD	ROCE Y LIMPIEZA	UNIDAD DE MEDIDA	m ²
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 1.200 m ² /día		
<p>Consiste en el corte y posterior eliminación de la vegetación que crece a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor.</p> <p>OBJETIVO Controlar el crecimiento de la vegetación de modo que no impida la visibilidad del camino.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. 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. 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. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
1 Carretilla 3 Machetes 1 Tijera Podadora 2 Hachas 1 SERRUCHO Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	La vegetación debe permanecer por debajo de 30 cm.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Altura de la vegetación: Máximo 45 cm.	Cinco (5) días

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMÚN

Roger F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-401
ACTIVIDAD	CONSERVACIÓN DE SEÑALES	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	10 Unid/día	
<p>Consiste en mantener limpias y en buen estado todas las señales preventivas, informativas e hitos kilométricos a lo largo del camino.</p> <p>OBJETIVO Garantizar al usuario una circulación segura proporcionándole información adecuada, confiable y oportuna en los sitios de peligro o de frecuencia de accidentes.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
2 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Si la señal no presenta signos de deterioro visible, limpiarla con brocha, franela y agua. En caso de que se encuentre deteriorada, limpiar con la escobilla de fierro toda la superficie que se desee recuperar. Pintar la señal conservando el diseño original. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
1 Escobilla de fierro 1 Brocha 1 Wincha Franela Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
Agua Pintura Esmalte Thiner Lija	Señales limpias y en buen estado.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Incumplimiento inferior a 1 señal por kilómetro.	1 mes


 Robert F. Amador Gebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468
CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR COMPE DOMINGUEZ
 UNIM. 14479
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-501
ACTIVIDAD	REFORESTACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 600 und/día		
<p>Consiste en la plantación de especies nativas en aquellos lugares inestables a fin de minimizar el riesgo de derrumbes.</p> <p>OBJETIVO Estabilización de los taludes y protección del medio ambiente.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
6 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Transporte de plántones de las almacigueras hacia las zonas de reforestación. Preparación del terreno. Sembrar los plántones. Retiro de señales y elementos de seguridad. Regar periódicamente. 	
HERRAMIENTAS		
6 Lampas 6 Azadones 1 Carretilla 6 Machetes 6 Baldes Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
Plantas Nativas	Taludes inestables reforestados.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Zonas estables sin reforestar a lo largo del camino.	1 mes

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Roberto Amorato Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-601
ACTIVIDAD	VIGILANCIA Y CONTROL	UNIDAD DE MEDIDA	km
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 25 km/día		
<p>Verificar permanentemente el estado del camino, detectando los hechos que puedan afectar su transitabilidad.</p> <p>OBJETIVO Detectar cualquier situación que pueda afectar la transitabilidad del camino de modo que las cuadrillas intervengan en los plazos más breves.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
1 Trabajador	1. Revisar y/o vigilar el camino por lo menos una vez a la semana, especialmente los días feriados, domingos o días de fiesta del pueblo. 2. Vigilar las posibles construcciones clandestinas que pudieran realizar los habitantes del lugar, así como los posibles deshechos que pudieran arrojarse al camino.	
HERRAMIENTAS	3. Registrar en el cuaderno de mantenimiento rutinario la ocurrencia de los hechos e informar a las autoridades pertinentes. 4. Notificar por escrito a las personas causantes del daño que se está ocasionando a la carretera. La notificación se hará con copia al presidente de la microempresa de mantenimiento, municipio, autoridad policial y Oficina Zonal del PCR. 5. Informar de las obras no autorizadas en la vía, tales como acueductos, redes de servicio etc. 6. Inmediatamente después de la ocurrencia de un evento, se deberá tomar las medidas pertinentes, para su atención.	
1 Bicicleta		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Anotación semanal de actividades realizadas u ocurrencias en el cuaderno de mantenimiento.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Incumplimiento inferior a 15 días.	1 semana

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMÚN

[Signature]
 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

[Signature]
 José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-701
ACTIVIDAD	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	UNIDAD DE MEDIDA	m ³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 6 m ³ /día		
<p>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.</p> <p>OBJETIVO Mantener la estabilidad del muro, proporcionando seguridad al usuario.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
5 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad. Extraer, preparar, cargar y transportar las piedras apropiadas de cantera hacia la zona en que se efectuará el trabajo. Demoler y desatar las áreas que se encuentren dañadas. Si se observa zonas húmedas que desestabilizan la estructura, se dejará pequeños espacios para el filtro de agua. 	
HERRAMIENTAS	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	
2 Carretillas 3 Barretas 3 Palancas 2 Combas 2 Cinceles 1 Balde Señales de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 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 el terreno lo permite puede hacerse gradas hacia fuera para que el muro tenga mayor estabilidad. Terminada la colocación de las piedras, se rellenarán los espacios con arena y luego con afirmado hasta llegar a la altura de la rasante. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
Piedra angulares y planas de cantera	No se permiten muros en mal estado que no puedan ofrecer la suficiente estabilidad a los taludes y/o plataforma de la carretera.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 5 m de muro en mal estado en un 1 kilómetro.	Dos (2) días


 Roberto F. Amoroto Reba
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 D.N.P.N. 33944779
 REPRESENTANTE COMUM


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-702
ACTIVIDAD	REPARACIÓN DE PONTONES	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 1 und/día		
<p>Consiste en la ejecución de reparaciones menores que restablezcan las características originales de la estructura, especialmente de los elementos del tablero.</p> <p>OBJETIVO Mantener el pontón en buen estado garantizando la seguridad de los usuarios.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> Colocar señales y elementos de seguridad; si es necesario, restringir el paso de los vehículos por el pontón. Observar el estado del entablado, amarres y pernos. Reparar los elementos que se encuentren en mal estado como huellas, pernos, apoyos, etc. Retirar las señales y elementos de seguridad. 	
HERRAMIENTAS		
4 Lampas 2 Martillos 2 Serruchos Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
Madera Tornillo Acero Corrugado Alambre Negro # 8 Clavos 3" Pernos 5/8" x 14'	Pontones en buen estado.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	80% de la superficie del tablero o losa, deberá estar en buen estado	Dos (2) días


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 D.N.I. 46344779
 REPRESENTANTE COMUN


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-102.01
SUB - ACTIVIDAD	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA	UNIDAD DE MEDIDA	m ³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 48 m ³ /día		
<p>Consiste en la extracción, apilamiento, carguío y transporte de material seleccionado de cantera para el bacheo del camino. El material deberá tener características similares a los del afirmado del camino.</p> <p>OBJETIVO Proporcionar oportunamente material de cantera para el bacheo del camino.</p>			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extraer y apilar el material seleccionado. 2. Cargar al volquete el material. 3. Transportar el material de cantera hacia los lugares en los que se ejecutará el bacheo. 4. Depositar el material en lugares que no interfieran con la circulación de los vehículos, peatones o animales; ni afecten viviendas, terrenos de cultivo, canales, acequias o cualquier curso de agua. 5. Desde estos puntos los trabajadores transportarán el material de cantera en carretillas hasta los lugares donde se realizará el bacheo. 	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS		
1 Volquete 8 m ³ 1 Zaranda Manual 3 Lampas 3 Picos		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Se deberá acopiar material de cantera a lo largo del camino sin interferir con la circulación de vehículos, peatones o animales; ni afectar viviendas, terrenos de cultivo, canales, acequias o cursos de agua.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
 C.I. N° 34944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Rebaza
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468


José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. C.I.P. 126852


TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-102.02
SUB - ACTIVIDAD	TRANSPORTE DE AGUA	UNIDAD DE MEDIDA	m ³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 3 M3/día		
<p>Consiste en la extracción, carguío y transporte de agua, desde las quebradas, riachuelos, acequias o ríos hasta los lugares en los que se ejecutará el bacheo.</p> <p>OBJETIVO Suministrar oportunamente agua para el bacheo del camino.</p>			


CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicar las fuentes de agua en las zonas próximas al lugar en que se ejecutará el bacheo. 2. Verificar que el agua se encuentre libre de impurezas. 3. Extraer y transportar el agua hasta el lugar en que se ejecutará el bacheo. 	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS		
2 Carretillas 2 Cilindros 3 Baldes		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACION	
	Se deberá acopiar agua en zonas próximas al lugar en que se ejecutará el bacheo.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUNITARIO


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852


Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

14.13 PROGRAMACIÓN Y
CRONOGRAMA
MANTENIMIENTO
RUTINARIO


CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

14.13.01

PROGRAMACIÓN DE OBRA

GANTT-CPM

MANTENIMIENTO

RUTINARIO

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI: 42944773
REPRESENTANTE COMÚN

14.13.02
CRONOGRAMA
VALORIZADO
MANTENIMIENTO
RUTINARIO

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR DOMESTICO DOMINGUEZ
ENFERMERO
REPRESENTANTE COMUN

14.13.03

ANEXOS COTIZACIONES DE
INSUMOS

MANTENIMIENTO
RUTINARIO

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ GONZALEZ
DNI: 44111119
REPRESENTANTE COMUN

15.00 CONSIDERACIONES
AMBIENTALES

CONSORCIO VIAL EL BADO

.....
EDGAR GOMEZ DOMINGUEZ
DNI N° 44.48.79
REPRESENTANTE COMUN

.....
Roberto F. Amorós Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

ANEXO II.1: FORMATO DE ACCIONES (FA) - SECTOR TRANSPORTES

I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO - EMP. PE - 3N (QUESQUENDA)
LONG. = 20.700

I.3 MONTO DE INVERSIÓN DE LA INTERVENCIÓN (S/) I.4 DE

1,464,120.00

OBRA PUBLICA X
 OBRAS POR IMPUESTOS
 OTROS

I.5 ENTIDAD FORMULADORA (Completar cuadro según corresponda)

SECTOR
 PLIEGO
 NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA
 RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA

I.6 ENTIDAD EJECUTORA (Completar cuadros según corresponda)

SECTOR
 PLIEGO
 NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA
 RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA

I.7 TIPO DE INTERVENCIÓN (Marque con x según corresponda)

I.8 UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (Completar cuadros según corresponda)

DEPARTAMENTOS LA LIBERTAD PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO DISTRITO QUIRUVILCA

LOCALIDADES CUCHUGUAY - PALCO - EL BADO

PROGRESIVA	ATUM WGS 84	Zona:	17 M
00+000	ESTE (m)		NORTE (m)
20+700	813756.77		9108534
	807604.088		9117526.891

I.9 OBJETOS DE LA INTERVENCIÓN El objetivo central es la situación que se pretende lograr luego de la intervención con el proyecto.

Este

I.10 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

FECHA PREVISTA DE INICIO SEPTIEMBRE 2020 FECHA PREVISTA DE ENTREGA DE OBRA SEPTIEMBRE 2020 FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN DICIEMBRE 2021

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 41944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert Amoroto Rebaz
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

II. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA IMPLEMENTADA

II.1 COMPONENTES PRINCIPALES (completar cuadros según corresponda)

2.1.1. CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (marque con X según corresponda)

POR JERARQUÍA POR DEMANDA POR OROGRAFÍA

2.1.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA

Longitud	20.700 KM.
Ancho de plataforma	ENTRE 3.50 Y 4.0 M.
Ancho de calzada	PROMEDIO 4.00 M.
Bombeco	2%
Ancho de bermas	N/E
Terrapién	N/E
Pendiente máxima	8%
Derecho de vía	VARIADO
Carpetas de rodadura	AFIRMADO
Caja base	0.15 CM
Capa sub base	-
Subrasante	-
Velocidad directriz	30 KM/H
Instalaciones al lado de la vía	SI

2.1.2.2. UBICACIÓN DEL TRAZO DE LA VÍA

Verifices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	
	Este (m)	Norte (m)
1(inicio)		
2		
3		
4		
5		
6		
x		
x		
x		
x		
x		
x(fin)		

II.2 ÁREAS AUXILIARES (completar cuadros según corresponda)

2.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas

Nombre	Fecha de suscripción del acta de autorización (dd,mm,aa)	Fecha de suscripción del acta de cierre (dd,mm,aa)	Ubicación Política (indicar departamento, provincia y distrito)	Área (m2)	Perímetro (m, km)	Lado y acceso (en relación a la vía)	Titularidad del terreno (Privado, municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Distancia a centros poblados (m, km)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal
Cantera										
DME										
Campamento / Oficinas										
Accesos temporales										
Polvorín										
Patio de maquinarias										
Plantas (chancadora, concreto, mezcla asfáltica)										

2.2.2. Canteras (completar para cada cantera)

Denominación cantera	Cantera 1
Tipo de cantera (roca, tierra, río)	
Uso del material	X
Volumen potencial (m ³)	
Volumen a extraer (m ³)	
Altura de bancos	
Ángulo de taludes	35°
Sistema de drenaje y control de erosión	NO
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice 3	
Vértice ...	

2.2.3. Accesos temporales (completar para cada acceso)

Denominación acceso	Acceso 1
Acceso temporal a.....	
Longitud (m)	
Ancho (m)	
Volumen de corte (m ³)	
Volumen de relleno (m ³)	
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice 3	
Vértice 4	
Vértice 5	
Vértice	

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GONZALEZ DOMINGUEZ
 DNI N° 41944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José Y. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

2.2.4. DME (completar para cada DME)

Denominación DME	DME 1
Tipo de material a disponer	GRANULAR
Volumen disponible (m ³)	
Volumen a disponer (m ³)	
Altura de bancos y talud de reposo	
Sistema de contención y estabilización	
Sistema de drenaje y control de erosión	
Compactación	
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice 3	
Vértice ...	

2.2.5. Campamento / Oficinas (completar para cada campamento/oficina)

Denominación campamento	Campamento A
Cantidad de personal	35
Materiales a emplear	
Abastecimiento de agua	Indicar fuente y volumen
Abastecimiento de energía	Indicar fuente y tipo de combustible
Manejo de efluentes domésticos	SI
Manejo de residuos domésticos	SI
Equipamiento	SI
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice 3	
Vértice 4	
Vértice 5	
Vértice ...	

2.2.6. Patio de máquinas (completar para cada patio)

Denominación patio de máquinas	Patio de máquinas 1
Cantidad de maquinaria	14
Abastecimiento de agua	CISTERNA - RIO - QUEBRADA
Abastecimiento de energía	MOTOR A GASOLINA
Almacenamiento de insumos/ materiales	
Manejo de residuos peligrosos	
Almacenamiento de combustible y sistema de contención	
Manejo de efluentes	
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice 3	
Vértice 4	
Vértice 5	
Vértice 6	
Vértice 7	
Vértice 8	
Vértice 9	
Vértice 10	
Vértice ...	

2.2.7. Plantas (completar para cada tipo de planta)

Denominación planta	Planta A
Abastecimiento de agua	
Abastecimiento de energía	
Almacenamiento de insumos	
Manejo de residuos	
Manejo de efluentes	
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice ...	

2.2.8. Polvorín (completar para cada polvorín)

Denominación polvorín	
Manejo de residuos peligrosos	NO
Manejo de efluentes	NO
Coordenadas del vértice de la poligonal	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona)
	Este (m) Norte (m)
Vértice 1	
Vértice 2	
Vértice ...	

II.3. INSUMOS (marcar con X y completar cuadros según corresponda)

Fuente de agua: Superficial Subterránea Red Pública o cisterna

Nombre de la fuente: (río, quebrada)

Uso actual de la fuente REGADIO

Caudal (m³/seg) estimado a utilizar m³/seg m³/seg

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona) Este (m) Norte (m)

II.4. MAQUINARIAS Y EQUIPOS (completar cuadros según corresponda)

Tipo	Cantidad
MOTONIVELADORA	1
RODILLO USO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	1
EXCAVADORA	1
VOQUETE 15 M3 CAPACIDAD	5
CISTERNA DE AGUA	2
CAMION BARANDA	1
CISTERNA DE COMBUSTIBLE	1
CAMIONETA PICK UP 4X4	2

II.5. EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO (marcar con X según corresponda)

Emisiones de gases Si No

Ruido Si No

II.6. EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)

Doméstico: Volumen (m³) estimado:

Industrial: Volumen (m³) estimado:

Punto de descarga N° Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona) Este (m) Norte (m)

Punto de descarga N° Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona) Este (m) Norte (m)

II.7. RESIDUOS (marcar con X y completar cuadros según corresponda)

Tipo de disposición final	Volumen (m ³)	Ubicación
Disposición en Relleno Sanitario		
Disposición en Relleno de Seguridad		
Disposición por una EO-RS con registro vigente		

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GONZALEZ DOMINGUEZ
 IN N° 23542779
 REPRESENTANTE CONJUNTO

Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

III. ACTIVIDADES DE LA INFRAESTRUCTURA IMPLEMENTADA

El titular deberá listar las actividades y realizar una breve descripción para cada etapa del proyecto (actividades preliminares, construcción, operación y mantenimiento, y cierre).

III.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

Liberación de Predios	X
Desvío de tránsito	X
Contratación de mano de obra	X
Movilización de equipos y maquinaria	X
Desbroce y limpieza del terreno	X
Remoción de derrumbes	X

Descripción:
Se desviara el tránsito de vehiculos durante la Intervencion de la plataforma en la reposición de afirmado. Asi mismo durante el roce y limpieza de la plataforma y remocion de derrumbes se tendra restriccion parcial del tráfico y acceso vehicular a la plataforma

III.2 CONSTRUCCIÓN

Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)	X
Nivelación, relleno y compactación	X
Obras de encauzamiento	X
Colocación de falso-puente, encofrado y desencofrado*	
Colocación de estructuras de acero y pre-esforzado*	
Vaciado de concreto*	
Colocación de afirmados bases y subases Fresado de pavimentos	X
Pavimentación de vía	
Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)	
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)	
Conformación de DME y eliminación de material excedente	X
Explotación de canteras	X

Descripción:
Para trabajos en la plataforma se realizará nivelacion y colocacion de 15 cm de material granular extraido de cantera. Se realizara la limpieza e cunetas y alcantarillas para evitar colapso y saturacion de agua. Tambien se realizará la reparacion de muros secos y pontones se se encuentren en estado regular a malo, dando tratamiento para asegurar su optima funcionalidad y minimice el riesgo de colapso.
Para el depósito de material excedente producto de la lipieza de la plataforma y de derrumbes se adecuara lugares especificos para tal fin.

* Actividades especificas para la construcción de puentes

III.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Funcionamiento de la vía	X
Operación de equipos y maquinarias	X
Mantenimiento del sistema de drenaje	
Mantenimiento de señalización	X

Descripción:
Para los trabajos de intervencion de la plataforma se empleará maquinaria pesada. Para trabajos de limpieza y reparacion de señalizacion y obras de arte se empleara herramientas menores.

III.4 CIERRE

Desmantelamiento de instalaciones temporales	X
Limpieza y recuperación de áreas alteradas	X
Disposición de residuos y escombros	X
Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas	X
Revegetación de las áreas intervenidas Entrega de áreas auxiliares	X
Entrega de áreas auxiliares	X

Descripción:
Al finalizar la ejecucion de los trabajos en la zona se realizara un plan de cierre de obra con la finalidad e mitigar los impactos ambientales producidos por los trabajos de maquinaria en patio de maquinas y canteras.

CONSORCIO MAL EL BADO

EDGER GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorós Nebalá
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

000018

IV. ASPECTOS AMBIENTALES DE LA INFRAESTRUCTURA IMPLEMENTADA

IV.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)				
Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Descripción
Actividades preliminares	Alteración de la calidad de aire	SI	-	
	Incremento de nivel sonoro	SI	-	
	Alteración de calidad de cuerpos de agua	NO	+	
	Modificación del relieve	NO	+	
	Afectación de la calidad del suelo	NO	+	
	Erosión del suelo	NO	+	
Construcción	Alteración de la calidad de aire	SI	-	
	Incremento de nivel sonoro	SI	-	
	Alteración de calidad del recurso hídrico	NO	+	
	Modificación del relieve	SI	+	
	Alteración de la calidad del suelo	SI	+	
	Alteración del paisaje natural	NO	+	
Operación y mantenimiento	Alteración de la calidad de aire	NO	+	
	Incremento de nivel sonoro	NO	+	
	Alteración de calidad del recurso hídrico	NO	+	
	Modificación del relieve	NO	+	
	Afectación de la calidad del suelo	SI	+	
	Erosión del suelo	NO	+	
Cierre	Alteración de la calidad de aire	NO	+	
	Incremento de nivel sonoro	NO	+	
	Alteración de calidad del recurso hídrico	NO	+	
	Modificación del relieve	SI	+	
	Afectación de la calidad del suelo	NO	+	
	Erosión del suelo	NO	+	

IV.2 MEDIO BIOLÓGICO (completar cuadros según corresponda)					
Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Descripción	
Actividades preliminares	Pérdida de cobertura vegetal	NO	+		
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)	NO	+		
	Alteración de hábitats naturales	NO	+		
	Afectación de especies hidrobiológicas	NO	+		
	Otros				
Construcción	Pérdida de cobertura vegetal				
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)	NO	+		
	Afectación de especies hidrobiológicas	NO	+		
	Alteración de ecosistemas frágiles	NO	+		
	Otros				
Operación y mantenimiento	Pérdida de cobertura vegetal	NO	+		
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)	NO	+		
	Afectación de especies hidrobiológicas	NO	+		
	Otros				
	Cierre	Pérdida de cobertura vegetal	NO	+	
Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)		NO	+		
Afectación de especies hidrobiológicas		NO	+		
Otros					

IV.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (completar cuadros según corresponda)				
Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Descripción
Actividades preliminares	Sobre expectativas laborales	SI	+	
	Generación de empleo	SI	+	
	Malestar de la población	NO	+	
	Alteración del tránsito	SI	+	
	Afectación del patrimonio cultural	NO	+	
	Otros			
Construcción	Sobre expectativas laborales	SI	+	
	Generación de empleo	SI	+	
	Malestar de la población	NO	+	
	Alteración del tránsito	SI	+	
	Afectación del patrimonio cultural	NO	+	
	Dinamización de la economía local	SI	+	
	Mejora de la calidad de vida	SI	+	
Operación y mantenimiento	Sobre expectativas laborales	SI	+	
	Generación de empleo	SI	+	
	Malestar de la población	NO	+	
	Alteración del tránsito	SI	+	
	Afectación del patrimonio cultural	NO	+	
	Dinamización de la economía local	SI	+	
	Mejora de la calidad de vida	SI	+	
Cierre	Sobre expectativas laborales	SI	+	
	Generación de empleo	SI	+	
	Malestar de la población	NO	+	
	Alteración del tránsito	SI	+	
	Afectación del patrimonio cultural	NO	+	
	Dinamización de la economía local	SI	+	
	Mejora de la calidad de vida	SI	+	

CONSORCIO MALECON
 EDGAR GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ
 REPRESENTANTE COMUNITARIO

Robert F. Amorato Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

V. IMPLEMENTACIÓN Y REPORTE DE MEDIDAS PARA MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS (completar cuadros según corresponda)

V.1 REPORTE DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

El titular deberá establecer, implementar y reportar las medidas de protección, prevención, atenuación, restauración y/o compensación por los impactos socio ambientales que pudieran resultar de la ejecución de las actividades preliminares, construcción, operación y mantenimiento y cierre de la obra en los componentes ambientales y sociales. El reporte deberá incluir los costos y los medios de verificación para las acciones (fotografías actas entre otros) de fiscalización correspondientes.

Para fines del reporte de medidas el titular deberá completar la información considerando lo siguiente:

- Actividades: listado de las actividades preliminares, de construcción, operación, mantenimiento y cierre, que generan impactos por la implementación de la obra.
- Impacto: Listar los impactos que se producirán por la implementación de la inversión, cada actividad podrá generar uno o más impactos, los cuales deberán estar indicados en el cuadro.
- Medidas de prevención, control y mitigación: Se consignarán la(s) medida(s) para mitigar los impactos socio ambientales producidos por el desarrollo de la actividad, las cuales podrán ser tomadas del "Catálogo de medidas de manejo ambiental para las intervenciones de transportes".
- Medios de verificación: Se deberán indicar los medios de verificación de la implementación de la medida (fotografías, actas, etc), los cuales serán para fines de supervisión.
- Partida presupuestal para atender la medida: El titular deberá indicar la partida presupuestal a la que corresponde la implementación de la medida. De acuerdo a lo señalado en el expediente técnico.

Etapas de la inversión	Actividades	Impactos	Medidas de prevención, control y/o mitigación*		Medios de verificación del cumplimiento	Frecuencia de Reporte
			Código	Medida de Manejo Ambiental		
Actividades Preliminares	Actividad 1	Impacto 1	TR...	Medida 1	Oficio, actas, fotografías, etc.	
	Actividad 1	Impacto 2	TR...	Medida 2	Oficio, actas, fotografías, etc.	
Contrucción	Actividad 2	Impacto	TR...	Medida	Oficio, actas, fotografías, etc.	
	...	Impacto	TR...	Medida	Oficio, actas, fotografías, etc.	
Operación y mantenimiento	...	Impacto	TR...	Medida	Oficio, actas, fotografías, etc.	
	...	Impacto	TR...	Medida	Oficio, actas, fotografías, etc.	
Cierre	...	Impacto	TR...	Medida	Oficio, actas, fotografías, etc.	
	...	Impacto	TR...	Medida	Oficio, actas, fotografías, etc.	

* En caso de haber implementado medidas de manejo ambiental adicionales a las establecidas en el Anexo I.1., precisar las actividades, impactos y las referidas medidas sin llenar el código.

V.2 REPORTE DE MONITOREO (Completar cuadros según corresponda)

Etapas	Factor Ambiental	Estación (Precisar código)	Frecuencia de monitoreo	Coordenada (WGS 84, zona)		Frecuencia de Reporte
				Norte	Este	
Actividades Preliminares	Calidad de aire					
	Nivel Sonoro					
	Otros					
Etapa de construcción	Calidad de aire					
	Nivel Sonoro					
	Calidad de agua					
Etapa de operación y/o funcionamiento	Nivel Sonoro					
	Calidad de agua					
	Otros					
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Calidad de aire					
	Nivel Sonoro					
	Calidad de agua					

V.3 REPORTE DE MEDIDAS SOCIALES

El titular reportará las acciones ejecutadas indicando el número de eventos realizados una breve descripción y los medios de verificación utilizados.

Acciones ejecutadas	N° de eventos	Descripción	Medios de verificación
(Reuniones informativas, atención de quejas, reclamos u otros)			
.....			
.....			
.....			
.....			

V.4 REPORTE DE MEDIDAS DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS

Acciones ejecutadas	N° de eventos	Descripción	Medios de verificación
(Actividades de prevención y control de riesgos)			
.....			
.....			
.....			
.....			

V.5 REPORTE DE PLAN DE AFECTACIONES PEDIALES (PAC)

La identificación e implementación del PAC deberá contar con la conformidad del Titular, por lo que el siguiente cuadro solo aplica para fines de seguimiento.

Identificación del afectado			Tipo de afectación	Forma de compensación	Estado de la compensación	Medios de verificación
Nombre del afectado	DNI N°	Dirección (Localidad, comunidad, caserío)				
.....	(Vivienda, terreno, escuela, etc.)	Trado directo -pago, reubicación, etc.)	(Avance del trámite -breve descripción)	(Escritura publica-cheque, acta de conformidad, etc.)
.....				

CONSORCIO MAL EL BADO

EDGAR DOMESTICO DOMESTICO
R. CIP. 108468
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

000046

VI. PRESUPUESTO

Se debe indicar las partidas presupuestales para la atención de las medidas de acuerdo a lo aprobado en el expediente técnico.

Partidas presupuestales	Monto (S./)
Manejo de Residuos	
.....	
.....	
.....	

VII. RESPONSABLES Y FIRMAS

Responsables	Firma
Representante del titular del proyecto	
Representante de la empresa constructora	
Representante de la supervisión de obra	

VI. X. CONSIDERACIONES

- En el caso de que el proyecto se sobreponga a áreas naturales protegidas, deberá considerar las medidas del catálogo de "MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ADICIONALES PARA LAS INTERVENCIONES ENMARCADAS EN LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS DENTRO DE ANP, ZA-ANP Y/O ACR", y las dispuestas en la compatibilidad.
- Verificar que el lugar donde se instale el área auxiliar no corresponde a un sector de alto valor paisajístico, si pertenece a alguna área protegida o zona vulnerable deberá considerar el alto riesgo ambiental. Si éste es el caso se deberá evaluar la posibilidad de cambiar la ubicación o diseñar medidas ambientales efectivas y eficientes.
- Adoptar las medidas necesarias para minimizar las emisiones de gases y partículas, cuando el área auxiliar de ubique en las proximidades de un centro poblado, institución educativa y establecimiento de salud. Los materiales transportados, de ser necesario, serán humedecidos adecuadamente (sea piedras o tierras, arena, etc.) y cubiertos para evitar su dispersión.
- Las áreas auxiliares en lo posible no deberán ubicarse a menos de 100 metros de zonas pobladas. (considerar emisión de partículas, ruido y vibraciones), de ser el caso deberán ser monitoreadas cumpliendo la normativa vigente).
- Para depósitos de material excedente (DME) se debe considerar la morfología del terreno, tratando en primera instancia de utilizar depresiones o áreas desiguales, donde la conformación de material excedente a depositar podría recuperar las características del paisaje. Para tales fines, deberá realizarse el levantamiento topográfico del lugar identificado, a fin de elaborar el diseño adecuado. Se identificarán georeferencialmente cada uno de los vértices del depósito elegido.
- Los DME deben ubicarse sobre suelos pobres, en lo posible, con poca o escasa cobertura vegetal, de ser posible sin uso aparente, evitando zonas inestables o áreas de alta importancia ambiental.
- Deberá considerar el manejo de drenaje para evitar su posterior erosión, por lo cual, si se hace necesario, se colocarán filtros de desagüe para permitir el paso del agua.
- Para depósitos de material de residuos asfaltos deberá considerar su reutilización, o disposición a través de una EO-RS. Como alternativa podrá depositarlo en DME acondicionados con geomembrana termo sellada.
- Los terraplenes de los DME deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión.
- Las áreas destinadas al depósito de excedentes deberán rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos que se vayan acumulando.
- La construcción no debe interferir las actividades productivas o de aprovechamiento de la población. Se debe evitar en lo posible la interrupción temporal de cursos de agua y el desvío de los mismos.
- Debe establecer un plan de explotación y de recuperación. En el primero, se indicará la forma en que se transportará el material extraído, las vías de circulación y accesos, playas de maniobras y el sector de acopio de materiales. En el segundo, se detallará las medidas que se aplicarán para recuperar las condiciones ambientales originales.
- De encontrarse especies de flora o fauna en categoría de amenaza, se debe desarrollar información cuantitativa para implementar las medidas adecuadas de manejo.
- Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
- Las presentes medidas no resultan taxativas, siendo que la Autoridad Ambiental Competente podrá disponer medidas adicionales y/o complementarias en el marco de las acciones de supervisión ambiental conforme el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y el Protocolo de Supervisión y Fiscalización Ambiental para el Sector Transportes y Comunicaciones, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 1056-2016-MTC/01.02.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GOMEZ GONZALEZ
DNI N° 44514773
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

16.00 PREVENCIÓN COVID-
19

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR [Signature]
REPRESENTANTE LEGAL


[Signature]
Robert F. Amoroto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


[Signature]
José L. Leon Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO

“MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL CHUYUGUAY – EL
PALCO – EL BADO – EMP. PE – 3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” DISTRITO DE
QUIRUVILCA – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”


CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41844779
REPRESENTANTE COMÚN


Robert F. Amoroto Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

I. DATOS DE LA EMPRESA: CONSORCIO VIAL EL BADO

CONSORCIADO POR:

DATOS DEL CONSORCIADO 1

RUC: 20568073658
 RAZÓN SOCIAL: ECAN INGENIERIA SOCIEDAD COMERCIAL DE RLTA.
 DIRECCIÓN: PRO. HUANCABAMBA N° 211 (URB. OXAPAMPA)

DATOS DEL CONSORCIADO 2

RUC: 20600813715
 RAZON SOCIAL: CORPORACIÓN SORIANO L Y C S.A.C.
 DIRECCION: MZA. T LOTE 17 – Urbanización San Andrés 5ta. La libertad

II. DATOS DE LUGAR DE TRABAJO

SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL “MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE – 3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” – DISTRITO DE QUIRUVILCA – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”

REGIÓN : LA LIBERTAD
 PROVINCIA : SANTIAGO DE CHUCO
 DISTRITO : QUIRUVILCA

III. DATOS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

El área de Seguridad Integral está conformada por la siguiente nómina de profesionales:

NOMBRE	POSICIÓN	DNI
	Ing. Especialista de Seguridad y Trabajo	
	Asistente de Seguridad y Trabajo	
	Ing. Prevencionista de Riesgo	
	Prevencionista de Riesgo	
	Enfermera	

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 R. C. P. 148779
 REPRESENTANTE LEGAL

Roberto Amorolo Lebazá
 Ing. Civil
 R. C. P. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. C. P. 126852

IV. INTRODUCCIÓN

La infección producida por el COVID-19 es la enfermedad contagiosa causada por el recién descubierto virus de la corona SARS-CoV-2, se trata de una enfermedad zoonótica, lo que significa que pueden transmitirse de los animales a los humanos.

Los coronavirus que afectan al ser humano (HCoV) pueden producir cuadros clínicos que van desde el resfriado común con patrón estacional en invierno hasta otros más graves como los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (por sus siglas en inglés, SARS) y del Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo (MERS-CoV).

El 31 de diciembre de 2019 las Autoridades de la República Popular China, comunicaron a la OMS varios casos de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, una semana más tarde confirmaron que se trataba de un nuevo coronavirus que ha sido denominado SARS-CoV-2.

Se propaga a través de las gotitas que tose o estornuda una persona infectada. Las gotas exhaladas caen sobre los objetos y superficies alrededor de la persona. Otras personas pueden infectarse con el virus SARS-CoV-2 tocando estos objetos o superficies y luego tocándose los ojos, la nariz o la boca. El período de incubación para el desarrollo de la enfermedad de COVID-19 se estima entre 1 y 14 días.

En los casos confirmados con el virus, el 80% de los infectados se recupera sin acceder a ningún tratamiento especial. Sin embargo, 1 de cada 6 personas lo desarrollan en nivel grave con dificultades al respirar y registra una tasa de mortalidad del 3.4% a la población considerada de riesgo (mayor en personas mayores a 65 años y/o con comorbilidades como diabetes, hipertensión, enfermedades respiratorias crónicas y enfermedades que ocasionan inmunosupresión).

Por estas razones se requiere tomar medidas para prevenir el contagio entre los colaboradores del **CONSORCIO VIAL EL BADO** durante el reinicio de las labores y por ende estar preparados para brindar una respuesta adecuada y responsable ante los posibles casos detectados en nuestras instalaciones. Para ello, es importante establecer lineamientos y criterios generales a cumplir durante el periodo de emergencia sanitaria y posterior al mismo para la vigilancia de la salud del personal, visitas y terceros.

CONSORCIO VIAL EL BADO
 F. GARCÍA GÓMEZ CORMINGUEZ
 DNI N° 34944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Nebazo
 Ing. Civil
 R. CIP. 109468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

V. OBJETIVOS

- Planificar, organizar, desarrollar actividades y acciones complementarias frente a las situaciones durante y posterior al estado de emergencia sanitaria nacional y cuando se presenten casos sintomáticos, sospechas y/o confirmados por Coronavirus (COVID-19).
- Definir e implementar medidas de prevención previstas en el marco normativo laboral vigente ante el Coronavirus (COVID-19) en el **CONSORCIO VIAL EL BADO**, garantizando la sostenibilidad de estas.
- Estar preparados para afrontar en forma organizada ante posibles casos de Coronavirus (COVID-19); así como, garantizar su adecuado tratamiento y traslado hacia los centros médicos autorizados.
- Establecer los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores que realizan actividades en el servicio **“SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL “MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: “CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE 3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM” – DISTRITOS DE QUIRUVILCA – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD”** con riesgo de exposición a Sars-COV-19, durante la pandemia COVID-19.
- Establecer los lineamientos para el regreso y reincorporación al trabajo.
- Garantizar la seguridad y salud en el trabajo.


 José L. León Nureñ
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

VI. NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19

6.1 NÚMERO DE TRABAJADORES


 Robert F. Amoroto Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 106468

EL **CONSORCIO VIAL EL BADO** cuenta con una planilla de 35 trabajadores distribuidos en las diferentes áreas de trabajo tanto administrativas como operativas, con factor de riesgo.

6..2 NÓMINA DE TRABAJADORES CON FACTOR DE RIESGO

Se adjuntará nómina de trabajadores con factor de riesgo (ver anexo 08).


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DNI N° 41944779
 REPRESENTANTE COMUN

6.3. RIESGOS DE EXPOSICIÓN A COVID-19 POR PUESTO DE TRABAJO

El **CONSORCIO VIAL EL BADO** , con la finalidad de dar condiciones adecuadas para la reincorporación de los colaboradores durante el estado de emergencia identifica los peligros, evalúa los riesgos e implementa medidas de control en sus actividades para prevenir el contagio del virus Sars-Cov-2 (COVID-19) que produce la enfermedad conocida como COVID-19, de acuerdo a lo

descrito en el Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y lo señalado en la Ley N°29783, D.S. N°005-2012-TR, sus modificatorias Ley N°30222 y el D.S N°.006-2014- TR, ISO 45001-2018, D.S. N°024-2016-EM y su modificatoria D.S. N°023- 2017-EM, DU N° 025-2020, DU N° 026-2020, DU N°027-2020, DU N° 031-2020, DS N° 044-2020-PCM, DS N° 051-2020-PCM, DS N° 064-2020-PCM, DS N° 008-2020-SA, DS 010-2020-TR, RM N° 055-2020-TR, RM N° 072-2020-TR, RM N° 095-2020-MINSA, RM N° 183-2020/MINSA, RM N° 239-2020/MINSA, RM N° 263-2020/MINSA, RM N° 265-2020/MINSA, RM N° 283-2020/MINSA.

Se añade como anexos referenciales la identificación de los peligros, evaluación de riesgos y medidas de control por la reincorporación de colaboradores durante el estado de emergencia y para el personal que continuará con el trabajo en el Proyecto (ver anexo N°05 y N°06).

VII. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO

Como medida preventiva contra el agente Sars-Cov-2 (COVID-19) **CONSORCIO VIAL EL BADO** establece los siguientes protocolos y/o procedimientos para la limpieza y desinfección de todos los ambientes, mobiliario, equipos, herramientas, útiles de escritorio, vehículos, entre otros, buscando asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio entre otros. Así mismo evaluaremos las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal de limpieza involucrado.

Esta limpieza y desinfección se realizará al ingreso y salida de la jornada laboral de acuerdo a los siguientes protocolos:

- CIVII-SEG-PT-02 Lavado de manos
- CIVII-SEG-PT-03 Manejo de residuos sanitarios
- CIVII-SEG-PT-04 Uso de comedores
- CIVII-SEG-PT-05 Oficinas administrativas
- CIVII-SEG-PT-06 Servicio de residencias, campamentos y hoteles
- CIVII-SEG-PT-07 Transporte de los trabajadores
- CIVII-SEG-PT-09 Uso de baños y vestuarios
- CIVII-SEG-PT-10 Maquinaria pesada
- CIVII-SEG-PT-12 Entrega y recepción de materiales y herramientas en almacén


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 C.N. N° 44964779
 REPRESENTANTE COMUN


 Robert F. Amoroto Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

CONSORCIO VIAL EL BADO

En estos protocolos se establecen las medidas de protección, sustancias a emplear y la frecuencia con la que se realizara la limpieza y desinfección durante el periodo de emergencia sanitaria por COVID-19 y se verifica el cumplimiento mediante los siguientes formatos:

- CIVII-SEG-FR-03 Registro de disposición de residuos
- CIVII-SEG-FR-04 Inspección de comedores
- CIVII-SEG-FR-05 Limpieza y desinfección de oficinas administrativas
- CIVII-SEG-FR-06 Limpieza y desinfección de residencias, campamentos y hoteles
- CIVII-SEG-FR-07 Check list unidades móviles
- CIVII-SEG-FR-08 Limpieza y desinfección de baños y vestuarios
- CIVII-SEG-FR-09 Limpieza y desinfección de Maquinaria pesada
- CIVII-SEG-FR-10 Limpieza y desinfección de almacenes


2. IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PREVIO AL INGRESO AL CENTRO DE TRABAJO

La rápida identificación y aislamiento de los individuos potencialmente infecciosos es un paso crucial en la protección de los trabajadores, para ellos se han establecido las siguientes medidas:

2.1. REPORTE DE SÍNTOMAS RESPIRATORIOS POR LOS TRABAJADORES

2.1.1. Los trabajadores que presenten uno o ambos de los siguientes criterios, no deberán subir a las unidades de transporte y menos ingresar a obra y reportará al responsable de Salud, jefe inmediato y al Área de Administración:

Si ha tenido contacto epidemiológico con casos sospechosos o confirmados de la enfermedad COVID -19.

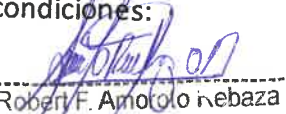

 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

Si presenta signos y síntomas relacionados al diagnóstico de COVID-19, tales como Sensación de alza terminan o fiebre, dolor de garganta, tos seca, congestión nasal o rinorrea (secreción nasal), anosmia (perdida de olfato), disgeusia (perdida del gusto), dolor abdominal, náuseas y diarrea.

2.1.2. Si personal presente síntomas y signos de COVID-19, reportara su estado al responsable de seguridad y salud en el trabajo para ser evaluado, de acuerdo a las siguientes condiciones:

a. De presentar síntomas, pero sin signos de alarma


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 EN N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUM


 Robert F. Amorolo Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

Si el trabajador tiene esta condición será enviado a su casa debiendo cumplir con un aislamiento y/o cuarentena por un periodo de 14 días, con la advertencia de acudir al establecimiento de salud solo en caso de presentarse los signos de alarma.

b. De presentar síntomas y signos de alarma

Si el trabajador tiene síntomas y signos de alarma será derivado al establecimiento de salud para su evaluación, cumpliéndose el CIVII- SEG-PT-15 Identificación de sospechoso COVID.

En ambos casos, el responsable de seguridad y salud de los trabajos procederá con el registro de información de acuerdo a la Directiva Administrativa N° 287-MINSA/2020/DGIESP del Ministerio de Salud o la que haga sus veces incluyéndose las siguientes medidas:

- Aplicación de la ficha formato 00, 100, 200, 300 y 400 de la Directiva 287-MINSA/2020/DGIESP, según corresponda.
- Notificación epidemiológica COVID-19 Apresurando una historia clínica de cada trabajador, en el cual consignara la evaluación realizada y el seguimiento clínico que se realizara diariamente vía telefónica y presencial cada 72 horas. El contenido de la historia clínica es confidencial y reservada.

2.1.3. Al término del periodo de aislamiento deberá acercarse a la clínica autorizada previa coordinación, para la realización de una prueba para determinación de la condición de aptitud para laborar, determinándose su alta media epidemiológica.

2.2. DECLARACIÓN JURADA DE SALUD

Todo trabajador antes del ingreso a las instalaciones del **CONSORCIO VIAL EL BADO, SERVICIO "MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DE LOS CAMINOS VECINALES TRAMO: "CUCHUGUAY – PALCO – EL BADO – EMP. PE – 3N (QUESQUENDA) LONG= 20.700 KM" – DISTRITOS DE QUIRUVILCA – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – LA LIBERTAD"**, deberá completar una Declaración jurada de salud y este debe contener:

- **Síntomas:** No tener los síntomas de fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, dificultad para respirar.
- **Contacto:** No haber tenido contacto con un paciente sospechoso o declarado con COVID- 19, no haber estado en contacto con alguien que haya viajado; y de haberlo tenido, se especifica.
- **Viajes:** No haber realizado viajes fuera de La Libertad y del Perú con transmisión comunitaria de COVID-19.

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 CMI N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorolo Kebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José V. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Esta información se mantendrá actualizado por medio de un formato de control diario (ver formato N°01) y único al ingreso (ver formato N°02).

2.3. CONTROL DIARIO DE TEMPERATURA

Se realizará la toma de la temperatura con termómetro infrarrojo digital sin contacto, antes de ingresar, durante y al culminar la jornada de trabajo a todo el personal del Proyecto y se registrará dicha toma en una ficha de Control diario de temperatura de acuerdo al CIVII-SEG-PT-14 – Protocolo de Uso de termómetro digital y reporte de casos sospechosos de coronavirus.

2.3.1. Al ingreso del turno:

El trabajador que presente una temperatura igual o mayor a 38 °C, debe permanecer en el Área de Triage de la empresa y no podrá ingresar a las instalaciones de la obra.

Dicho trabajador, será evaluado por el responsable de seguridad y salud en el trabajo y se aplicará un cuestionario médico COVID-19 (Ver formato CIVII-SEG-FR-02), realizándose las acciones detalladas en ítem 2.1.2 del presente documento.

2.3.2. Durante la jornada de trabajo

El responsable de salud y seguridad en el trabajo realizara monitoreo del control de temperatura corporal de todo el personal de obra y se registraran en una ficha de control diario (Ver formato CIVII-SEG-FR-01).

2.3.3. Al final del turno:

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR CORREA DOMINGUEZ
 D.M. N° 44944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Se tomará la temperatura a los trabajadores, y de verificarse que un trabajador presente una temperatura igual o mayor a 38 °C, permanecerá en el Área de Triage Diferenciado de la empresa, realizándose las acciones detalladas en ítem 2.1.2 del presente documento.

2.4. ATENCIÓN MÉDICA DIFERENCIADA DE PACIENTES CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS

Todo trabajador que al ingreso a las instalaciones de la obra presente síntomas de infección respiratoria, contacto epidemiológico positivo, temperatura mayor o igual a 38°C, será derivado al Área de Triage diferenciado, implementado de forma exclusiva para su atención. El personal de Salud Ocupacional aplicará cuestionario Médico COVID - 19 y realizará un triaje de ser el caso (Formato CIVII-SEG-FR-02). Debemos indicar además que el personal de salud contará con los EPPs de bioseguridad para este tipo de atenciones: Máscara N95, protección ocular, mandilón, botas descartables, gorro descartable y guantes de nitrilo.

3. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO

El área de Seguridad y Salud de los Trabajo, evaluará la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido y papel toalla) o alcohol gel, para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores, verificándose el reabastecimiento permanente de dichos insumos en los puntos donde se encuentren ubicados, siendo obligatorio el lavado de manos y desinfección con una duración mínima de veinte (20) segundos al ingresar y salir de las habitaciones, de los servicios higiénicos y del **comedor** bajo la metodología indicada en los afiches. Así mismo, todo trabajador obligatoriamente antes y después de iniciar sus labores, así como antes y después del consumo de alimentos y después de usar los servicios higiénicos, al toser o estornudar, deberá lavarse las manos con agua y jabón durante 20 segundos o más de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, esto deberá ser supervisado por su jefe inmediato, de acuerdo al Protocolo correspondiente el cual será difundido a todos los colaboradores del proyecto. Con la finalidad de prevenir y proteger a nuestros colaboradores contra el COVID-19, **CONSORCIO VIAL EL BADO** ha dispuestos elementos que permitirán el lavado y la desinfección de manos **OBLIGATORIO** en todas nuestras instalaciones, asimismo se realizara la difusión del **CIVII-SEG-PT N° 02 - PROTOCOLO DE LAVADO DE MANOS E HIGIENE.**

MATERIAL/ELEMENTO	UBICACIÓN	CANTIDAD
<p>CONSORCIO VIAL EL BADO</p> <p>EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ C.I. N° 44944779 REPRESENTANTE COMUN</p> <p>Lavamanos portátiles</p>	<p>Puerta de ingreso N° 01 Puerta administrativa.</p> <p>Puerta de ingreso N° 02 Puerta para ingreso a talleres.</p> <p>Puerta de ingreso N° 03 Almacén</p> <p>Puerta de ingreso N° 04 Almacén Temporal.</p> <p>Diferentes progresivas de frentes de trabajo en todo el proyecto (06).</p>	<p>10</p> <p>Robert F. Amoreto Nebazo Ing. Civil R. CIP. 108468</p>
Lavamanos Fijo	Lavamanos de oficina administrativa varones	3
Lavamanos Fijo	Lavamanos de oficina administrativa mujeres	1
Lavamanos Fijo	Lavamanos al área de ingreso a comedor	3
Lavamanos Fijo	Área de atención de alimentos-comedor	1

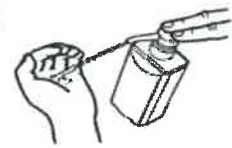
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Todos nuestros puntos contarán con jabón líquido y dispensadores de papel toalla. En los puntos donde no exista el acceso a lavamanos fijos o portátiles se coloca alcohol gel.



1 Duración de este procedimiento: 20-30 segundos

1a



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies.

1b

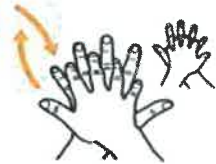


2



Frótese las palmas de las manos entre sí.

3



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

4



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.

5



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

6



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

7



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

8



Una vez secas, sus manos son seguras.

Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19

OPS Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud

Conócelo. Prepárate. Actúa. www.paho.org/coronavirus

Nota: La infografía se colocará en los puntos de lavado de manos.

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ

R. N° 44944779

REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Nebaza

Ing. Civil

R. CIP. 108468

José L. León Nureña

ING. CIVIL

R. CIP. 126852

4. SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO

El plan de sensibilización busca dar a conocer, informar e involucrar a todos los colaboradores sobre la importancia de las Medidas de Prevención contra el Coronavirus COVID-19 en el Trabajo.

4.1. COMUNICACIÓN INTERNA

Considerando que el público objetivo es todo el personal del **CONSORCIO VIAL EL BADO** y colaboradores, se utilizará la estrategia de comunicación interna a través de:

- Correos electrónicos
- Cartelera
- Teléfono móvil
- WhatsApp (de ser el caso)

4.2. PUBLICACIONES

Se publicará material de fácil entendimiento y comprensión respecto al proceso de implementación de las Medidas de Prevención del Coronavirus en el Trabajo, a través del panel informativo del Proyecto. Asimismo, se implementará en los frentes de trabajo, almacén, almacén temporal, comedores y vestidores del Proyecto, con la finalidad de concientizar al colaborador.

4.3. DESARROLLO DE MATERIAL GRÁFICO

4.3.1. Infografía

Se elaborarán infografías referidas a las Medidas de Prevención del Coronavirus en el Trabajo a ser publicadas por medios digitales y carteles informativos y en concordancia con las disposiciones del Gobierno.

4.3.2. Trípticos y volantes

Se elaborarán trípticos y/o volantes con la información relativa a las Medidas de Prevención del Coronavirus en el Trabajo, incidiendo en la necesidad de informarse en tópicos referidos al tema.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.C. N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroso Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

4.3.3. Afiches y banners

Se elaborarán afiches A3 y banners a colores, los mismos que se publicarán en los puntos de acceso del personal, con la finalidad de generar interés en las Medidas de Prevención del Coronavirus en el Trabajo.

4.3.4. Boletín

Se elaborará un boletín informativo con Medidas de Prevención del Coronavirus en el Trabajo y los Protocolos establecidos para la aplicación de todos los colaboradores, el mismo que será entregado para su conocimiento y aplicación.

5. CAPACITACIÓN

La realizara las charlas diarias, capacitaciones, entrenamientos, debiendo ser dictadas en grupos máximo de 10 personas donde el personal pueda conversar la distancia mínima de 1 metro y en lugares abiertos y ventilados. Se realizará a través de actividades de capacitación como: charlas que pueden ser a través de comunicación oral, con apoyo de elementos impresos. Las charlas de seguridad matutinas deben ser de máximo 10 minutos, 5 minutos dedicados a la prevención del contagio del COVID-19 y 5 minutos a las charlas propias del centro laboral. No se pueden usar para otro tipo de temas, sin previa y oportuna autorización del Residente de Obra o el Jefe de Seguridad en ausencia del primero. Para una buena comunicación de la charla de seguridad, se usará micrófono y parlante. Las Capacitaciones serán presenciales, teniendo como propósito proporcionar al personal conocimiento amplio y con mayor nivel de profundidad sobre las Medidas de Prevención del Coronavirus en el Trabajo, con la finalidad de que el personal internalice las medidas determinadas para su correcta aplicación.

CONSORCIO VIAL EL BADO
.....
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 44944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amoroso Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

PROGRAMACIÓN DE CAPACITACIONES.

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO	RESPONSABLE	PROGRAMACIÓN DE				HORAS CAPACITADAS N° DE			OBSERVACIÓN
		SEP.	OCT.	NOVI.	DIC.	N° COLABORADORES	DE HORAS PROGRAMADAS	IIIC	
1 ¿QUÉ ES EL CORONAVIRUS? Y ¿CUÁLES SON SUS SÍNTOMAS	SSOMA	X	X				60 MIN		
2 PROTOCOLO DE LAVADO DE MANOS E HIGIENE	SSOMA	X	X	X	X		60 MIN		
3 ¿CÓMO USAR Y DESECHAR CORRECTAMENTE LA MASCARILLA?	SSOMA	X	X	X			60 MIN		
4 PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	SSOMA	X	X				60 MIN		
5 PROTOCOLO DE RESIDUOS SOLIDOS	SSOMA	X	X				60 MIN		
6 PROTOCOLO DE TRANSPORTE DE PERSONAL	SSOMA	X	X	X			60 MIN		
7 USO DE MASCARILLA	SSOMA	X	X	X			60 MIN		
8 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL CONAVIRUS EN EL TRABAJO	SSOMA	X	X	X	X		60 MIN		

- ANEXOS

- Anexo 01: Plan de Comunicación
- Anexo 02: Rol de Capacitaciones
- Anexo 03: Protocolo de niveles de emergencia
- Anexo 04: Aplicación de notificaciones de riesgo por incumplimiento de medidas sanitarias.
- Anexo 07: Plan de Prevención - Medidas de Salud Mental

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.I.P. N° 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorjo Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

- Anexo 09: Relación de Material de Sensibilización - Medidas de Prevención del Coronavirus covid-19 en el Trabajo

6. MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS

CONSORCIO VIAL EL BADO Establece medidas colectivas preventivas para evitar la propagación y contagio de Sars-Cov-2 (COVID-19) en los siguientes protocolos:

- CIVII-SEG-PT-01 Distanciamiento Físico
- CIVII-SEG-PT-04 Uso de comedores
- CIVII-SEG-PT-05 Oficinas administrativas
- CIVII-SEG-PT-07 Transporte de los trabajadores
- CIVII-SEG-PT-09 Uso de baños y vestuarios
- CIVII-SEG-PT-11 Frentes de trabajo

Adicionalmente para la aplicación de protocolos y medidas preventivas colectivas se implementaron los siguientes formatos:

- CIVII-SEG-FR-01 Control diario
- CIVII-SEG-FR-02 Triaje Covid 19
- CIVII-SEG-FR-05 Limpieza y desinfección de oficinas administrativas
- CIVII-SEG-FR-06 Limpieza y desinfección de residencias, campamentos y hoteles
- CIVII-SEG-FR-07 Check list unidades móviles
- CIVII-SEG-FR-08 Limpieza y desinfección de baños y vestuarios

6.1 MEDIDAS PARA LOS TRABAJADORES

Cumplir con las medidas de prevención por Coronavirus adoptadas por el **CONSORCIO VIAL EL BADO**

OBLIGATORIO comunicar vía telefónica antes de ingresar a laborar si el trabajador, presenta síntomas de resfriado (dolor de cabeza, decaimiento, malestar general, fiebre/ escalofríos, fluido nasal, dolor de garganta, tos, congestión nasal), y recurrir a un establecimiento de salud para su evaluación.

OBLIGATORIO comunicar al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, antes del ingreso a laborar (recepción) si el trabajador ha tenido contacto con personas sospechosas de coronavirus (COVID-19).

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 D/11 N° 41944779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amórdo Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nuireña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

OBLIGATORIO comunicar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo antes del ingreso a laborar (recepción) si el trabajador ha retornado del extranjero.

OBLIGATORIO no subir al transporte de personal del **CONSORCIO VIAL EL BADO**, si presenta alguno de estos síntomas: tos, malestar general, fiebre, dolor de garganta, dificultad para respirar y secreción nasal.

Lavado **OBLIGATORIO** de manos:

- Antes de ingresar a su área de trabajo (recepción).
- Cuando las manos estén visiblemente sucias. Antes de ingerir alimentos.
- Después de usar los servicios higiénicos.
- Antes y después de una reunión y/o capacitación. Después de toser y/o estornudar.

Es **OBLIGATORIO** cubrirse la boca cuando estornude o tosa.

Está **PROHIBIDO** el contacto al momento del saludo (besos, dar la mano, abrazos).

Está **PROHIBIDO** arrojar los residuos (papel higiénico, toalla, pañuelos, etc.) fuera del contenedor.

OBLIGATORIO llenar la declaración jurada de salud al reinicio de las actividades.

Asistir obligatoriamente a las charlas de 5 minutos y capacitaciones programadas por el empleador sobre prevención del coronavirus (COVID-19).

Uso racional de material higiénico (papel toalla, jabón líquido, alcohol en gel) distribuidos en las instalaciones.

Se considera como una falta grave el incumplimiento de las disposiciones indicadas por el empleador.

6.2 CONTROLES FÍSICOS IMPLEMENTADOS

Con la finalidad de preservar la salud de nuestros colaboradores y mantener la bioseguridad de nuestras instalaciones se implementaron los siguientes elementos:

Se implementará lo siguiente:

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
DNI N° 41944779
REPRESENTANTE COMÚN

Robert F. Amorolo Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

Túneles de desinfección	01 und.
Mochila para desinfección	04 und.
Alcohol desinfectante	20 und.
Bandejas de desinfección	05 und.
Lavamanos portátiles	01 und.
Lavamanos fijos	01 und.
Papel toalla	30 und
Jabón líquido	08 und.
Solución de cloro	4 glns.
Detergente	10 kg.



CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
 R. CIP. 14399779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amoroto Kebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Fotografía 1: Túnel de Desinfección
(Referencial)



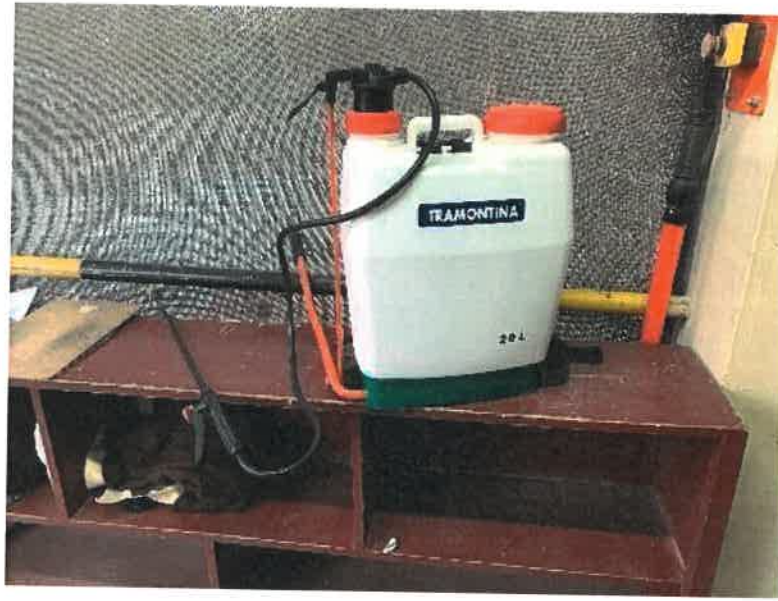
Fotografía 2: lavamanos portátil
(Referencial)

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDUARDO M. COMINGUEZ
C.M. N. 44944779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amorolo Lebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852



Fotografía 3: Mochila de desinfección
(Referencial)



Fotografía 4: Bandeja de desinfección
(Referencial)



José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852



Robert F. Amorós Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468


CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
C.I. N. 44944779
REPRESENTANTE COMUN

7. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONSORCIO VIAL EL BADO asegura la disponibilidad de los equipos de protección para su personal e implementa las medidas para su uso correcto y obligatorio.

Para el personal en general deberá usar la mascarilla quirúrgica durante todo el traslado en el transporte de personal y la permanencia en las instalaciones.

Para el personal operativo deberá usar el respirador correspondiente a sus actividades, si se trasladaran a otro punto deberán cumplir con lo indicado en el párrafo anterior.


Para el personal de salud o caso sospechoso de COVID-19 deberán usar mascarilla N95 para minimizar el riesgo de exposición biológica.

8. VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO COVID-19

Los trabajadores que tienen comorbilidades podrían tener un mayor riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19.

Son considerados los siguientes:

- Trabajadores con hipertensión arterial no controlada.
- Trabajadores con enfermedad cardiovascular grave.
- Trabajadores con cáncer
- Trabajadores con Diabetes Mellitus.
- Trabajadores con asma moderado o grave.
- Trabajadores con enfermedad pulmonar crónica
- Trabajadores con insuficiencia renal crónica con tratamiento con hemodiálisis.
- Trabajadores con enfermedad o tratamiento inmunosupresor
- Trabajadores con obesidad IMC de 40 a más.
- Trabajadoras gestantes.


 José León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852

Por lo que realizar una vigilancia permanente es crucial.

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 R. CIP. 14344778
 REPRESENTANTE COMUN


 Robert F. Amorillo Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

8.1 PROCESO DE VIGILANCIA A LOS TRABAJADORES CON COMORBILIDADES

Trabajadores con Hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular: Se le realizará el monitoreo de su presión arterial con un intervalo mensual por parte de nuestra área de salud.

Trabajadores con Obesidad tipo I: Se le realizará monitoreo del peso con un intervalo mensual.

Trabajadores con Obesidad tipo II y III: Se le realizará monitoreo del peso con un intervalo mensual.

Todos los informes médicos, serán valorados por el responsable de Salud

Ocupacional, para determinar la condición de **aptitud**.

VIII. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

1. PROCESO PARA EL REGRESO AL TRABAJO

1.1. ADMINISTRACIÓN

1.1.1. PROCESO PARA EL REGRESO AL TRABAJO

Para los colaboradores que hayan estado en cuarentena y no presentaron, ni presentan sintomatología COVID-19, ni fueron sospechosos o positivo de COVID-19; podrán reincorporarse al trabajo, cumpliendo los protocolos correspondientes.

Para el proceso de regreso al trabajo, se ha establecido la Declaración jurada (ver formato CIVII-SEG-FR-11), que debe ser presentado por los jefes de área para realizar el control respectivo de:

- Personal de mayor de 65 años
- Personal de riesgo
- Capacitación para el reinicio de labores
- Habilitación en comedor
- Habilitación del cupo en bus de transporte de personal
- Habilitación para entrega de EPP

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 D.N. 44344779
 REPRESENTANTE COMUM

Robert F. Amador Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

- Análisis del IPERC para realizar la inducción específica en el puesto de trabajo (responsable de área – Seguridad y Salud en el Trabajo)

1.2. SALUD OCUPACIONAL

1.2.1. PRUEBA DE LABORATORIO

1.2.1.1 PRUEBA RÁPIDA SEROLÓGICA

El casete de prueba rápida para COVID-19 IgG/IgM es un ensayo inmunocromatográfico cualitativo basado en membrana para la detección de anticuerpos IgG e IgM contra SARS-Cov-2 en muestras de sangre capilar.

Estas pruebas identifican la presencia de anticuerpos contra el SARS- CoV-2 y consta de dos componentes, un componente IgG y un componente IgM.

Presenta una sensibilidad de 91.8% Si un sujeto enfermo obtiene en la prueba un resultado positivo, significa que está enfermo

Presenta una Especificidad de 96.4% Si un sujeto sano obtenga un resultado negativo, significa que no está enfermo

1.2.1.2 METODOLOGÍA


A todos los trabajadores que regresen a laborar, se les realizará inicialmente tamizaje con prueba rápida serológica de anticuerpos IgM/IgG (Sangre Capilar) o Prueba de hisopado faríngeo, con el objetivo de determinar su condición específica de salud para SARS Cov 2.

Como resultado se podrían presentar los siguientes casos:

Caso positivo


Todo trabajador que presente resultado positivo (IgM /o IgG), no podrá ingresar a laborar.

- El trabajador será evacuado a su domicilio para cumplir aislamiento de 14 días, previa coordinación con el Área de Seguridad.
- Se generará un Reporte de caso médico, de acuerdo a lo indicado en el punto 2.1.2 del presente documento.
- El personal de Salud Ocupacional, realizará el seguimiento diario por vía telefónica.


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DOM. N. 44944779
 REPRESENTANTE COMUN


 Robert F. Amorós Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

Caso negativo

- Los trabajadores que presente resultado negativo, podrán ingresar a laborar cumpliendo estrictamente todas las medidas implementadas por el **CONSORCIO VIAL EL BADO**.

1.2.1.3 REPORTE DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Se solicitará al centro de salud autorizado que deberá reportar por medio de un registro, en el más breve plazo los resultados de las pruebas rápidas serológicas al personal de Salud Ocupacional, para registro y posterior seguimiento médico, de acuerdo a lo indicado en el Punto 2.1.2 del presente documento.

1.2.1.4 DECLARACIÓN JURADA DE SALUD

Todo trabajador antes del regreso a laborar, deberá completar una

Declaración jurada de salud y este debe contener:

- Síntomas: No tener los síntomas de fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, dificultad para respirar, rinorrea.
- Contacto: No haber tenido contacto con un paciente sospechoso o declarado con COVID-19, no haber estado en contacto con alguien que haya viajado; y de haberlo tenido, se especifica.

1.2.1.5 Se realizará los exámenes médicos ocupacionales con la finalidad de identificar restricciones expuestas por el MINSA en el RM 239-2020- MINSA

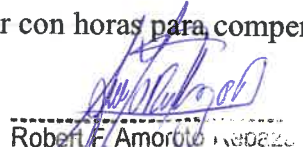
2. PROCESO PARA LA REINCORPORACIÓN AL TRABAJO PARA PERSONAS CON COVID-19.

2.1. ADMINISTRACIÓN

El proceso de reincorporación al trabajo de un colaborador que resulte positivo a la prueba rápida y haya sido derivado a su domicilio para cumplir el asilamiento domiciliario, se considerará como Licencia con goce de haber con horas para compensar.


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852


 CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGARDO GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 108468


 Roberto Amorós
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

2.2. SALUD OCUPACIONAL

Se establece el proceso de reincorporación al trabajo orientado a los trabajadores que cuentan con alta médica epidemiológica, después de ser diagnosticados como caso positivo de COVID-19.

El trabajador que fue catalogado como caso positivo a COVID -19 y cumplido su periodo de aislamiento de 14 días y/o presentar alta epidemiológica en caso de haber sido hospitalizado, se acercará a la clínica autorizada para la realización de una prueba rápida además de evaluación por Medicina Interna, previa coordinación por el Responsable de Salud Ocupacional. Con la información obtenida, el Responsable de Salud Ocupacional determinará la condición de aptitud para regreso a laboral. El trabajador que se reincorpora al trabajo:

- Deberá apersonarse al Tópico de la obra, para ser evaluado clínicamente por el Responsable de Salud Ocupacional.
- Cumplir estrictamente los protocolos implementados por el Consorcio.
- Presentar acta epidemiológica.

3. REVISIÓN Y REFORZAMIENTO A TRABAJADORES EN PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO CON RIESGO CRÍTICO EN PUESTOS DE TRABAJO

Para el regreso de los colaboradores se hará la revisión del IPERC de su puesto de trabajo, aplicándose la Inducción Específica en el Puesto de Trabajo a cargo de su jefe o Supervisor Inmediato, mediante el documento Formato CIVII-SEG- FR-12-Registro de Entrenamiento de Colaboradores en el Puesto, para las posiciones.

Al término de la inducción, el jefe de área debe presentar el formato debidamente firmado al área de Administración para su registro correspondiente.

De acuerdo con la R.M. N°239-2020-MINSA se establece que los trabajadores del **CONSORCIO VIAL EL BADO**, se consideran mediano riesgo de exposición.

CONSORCIO VIAL EL BADO
 EDGAR GÓMEZ DOMÍNGUEZ
 DN N° 84948779
 REPRESENTANTE COMUN

Robert Amoroto Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852

4. PROCESO PARA EL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE TRABAJADORES CON FACTORES DE RIESGO PARA COVID-19

4.1. ADMINISTRACIÓN

El área de Administración velará por el cumplimiento del aislamiento social obligatorio a los trabajadores con factor de riesgo para COVID-19, de acuerdo con lo señalado en la normativa vigente.

Para el regreso o reincorporación al trabajo de colaboradores con factores de riesgo para COVID-19, se solicitará al Responsable de Salud Ocupacional informe su **Aptitud** de acuerdo a la evaluación médica correspondiente.

4.2. SALUD OCUPACIONAL

El grupo de trabajadores considerados con riesgo frente a COVID-19, se reincorporarán de acuerdo a las medidas que decreta el MINSA, siendo sometidos a un nuevo examen ocupacional, el cual evaluará nuestro médico ocupacional, quien determinará el reingreso a obra.

Se procederá dentro de los parámetros normativos establecidos entre otros, para estos trabajadores especialmente vulnerables.

Los trabajadores de riesgo para COVID-19, considerados son: los trabajadores con hipertensión arterial, con enfermedades cardiovasculares que ameriten tratamiento, con diabetes mellitus, con enfermedad respiratoria crónica, con asma, con insuficiencia renal crónica, con inmunodeficiencia, con neoplasias en fase activa, con obesidad, mayores de 65 años y gestantes.

4.2.1. TRABAJADORES MAYORES DE 65 AÑOS

Deberán acercarse a Posta para evaluación clínica por el Médico Ocupacional.

4.2.2. TRABAJADORES CON COMORBILIDADES

- Trabajadores con Hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular, deberá tener interconsulta por cardiología en la Clínica proveedora de EMOs, previo al regreso al trabajo.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGAR GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ
DNI: 44344779
REPRESENTANTE COMUN

Robert F. Amador Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

- Trabajadores con Diabetes mellitus, deberá tener interconsulta por endocrinología en la Clínica proveedora de EMOs, previo al regreso al trabajo.
- Trabajadores con Obesidad tipo I, deberá realizarse un control de peso en el tópico de obra para actualizar su IMC.
- Trabajadores con Obesidad tipo II y III, deberá tener interconsulta por endocrinología en la Clínica proveedora de EMOs, previo al regreso al trabajo.
- Trabajadores con Asma, deberá tener interconsulta por Neumología en la Clínica proveedora de EMOs, previo al regreso al trabajo.
- Trabajadores con Enfermedad respiratoria crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor o insuficiencia renal crónica, deberá tener interconsulta por Medicina Interna en la Clínica proveedora de EMOs, previo al regreso al trabajo.
- Trabajadores con más de un factor de riesgo para COVID-19, deberá tener interconsulta por las especialidades en la Clínica proveedora de EMOs, que determine el Médico Ocupacional, previo al regreso al trabajo.
- Gestantes deberán tener evaluación e informe médico por ginecología.


Todos los informes médicos, serán valorados por el Responsable de Salud Ocupacional, para determinar la condición de aptitud para el regreso o reincorporación al trabajo.

IX. RESPONSABILIDADES DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN


RESIDENTE DE OBRA

- Aprobar y asignar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente plan.
- Hacer cumplir lo dispuesto en el presente documento.
- Ejecutar la difusión del presente documento a todo el personal a su cargo.
- Coordinar, planificar, verificar y proporcionar en coordinación con los responsables de cada área del proyecto, los recursos materiales, humanos y económicos para hacer cumplir el presente documento.
- Coordinar con los responsables del **CONSORCIO VIAL EL BADO**, y el área médica para tomar las acciones a realizar ante los posibles traslados de personal al centro de control médico. **CONSORCIO VIAL EL BADO**


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. C.I.P. 126852


 Robert F. Amoroto Rebaza
 Ing. Civil
 R. C.I.P. 108468

JEFE DE SEGURIDAD


 EDGAR CORNEJO DOMÍNGUEZ
 C.I.P. N° 434479
 REPRESENTANTE COMUN

- Implementar y verificar el cumplimiento operativo del presente plan.
- Aplicar las notificaciones de seguridad por incumplimiento de las medidas establecidas en el presente plan.

- Dar soporte a los supervisores de campo para la implementación de las medidas establecidas en el presente documento.

3. ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA

- Asegurar la disposición de los recursos logísticos necesarios para el cumplimiento del presente plan.
- Dar seguimiento a los posibles casos de coronavirus (COVID-19) en coordinación con el personal de seguridad y salud ocupacional.
- Brindar soporte administrativo con las entidades de salud a los posibles casos de coronavirus (COVID-19).
- Asegurar la identificación de la población de trabajadores vulnerables (mayores de 65 años o trabajador con factor de riesgo) ante el coronavirus (COVID-19).
- Implementar las instrucciones y requisitos para la reincorporación de los colaboradores a sus labores.
- Verificar y asegurar el stock necesario de insumos y materiales de lavado de manos y de limpieza y desinfección de áreas indicados en el presente Plan.
- Verificar y comunicar el stock de equipos de protección personal del proyecto para el COVID-19.

4. RESPONSABLE DE SALUD OCUPACIONAL

- Cumplir con los protocolos establecidos en el presente plan.
- Realizar la evaluación, control y seguimiento médico a los posibles casos de COVID-19.
- Brindar los contenidos de la capacitación a los colaboradores, ya sea presencial o virtual.
- Reportar los casos sospechosos a la línea de atención del Ministerio de Salud (MINSA), en coordinación con la Jefatura de Seguridad.
- Capacitar al personal en el presente plan.
- Mantener y archivar los registros, en coordinación con el Jefe de Seguridad.
- Evaluar los casos identificados (personal o vía telefónica) y aplicar el protocolo específico.
- Supervisar la toma y registro de la temperatura de cada trabajador.

CONSORCIO VIAL EL BADO
EDGARDO GARCÍA GONZÁLEZ
ING. CIVIL
R. CIP 108468
REPRESENTANTE COMISA

Robert F. Amorós Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP 126852

5. JEFATURA, LÍDERES Y/O SUPERVISORES DE ÁREA

- Asegurar, difundir y exigir que todo el personal cumpla con el presente plan.
- Den las facilidades del caso para la programación y participación de sus colaboradores a la capacitación indicada.
- Reportar inmediatamente cualquier caso identificado (sintomático, en contacto, posibles y/o confirmados) por COVID-19 en su área de trabajo.
- Mantener equipos y materiales disponibles para higiene del personal y zonas de trabajo.
- Asegurar que el personal bajo su cargo se encuentre capacitado.
- Reportar de inmediato al Jefe de Área y al Supervisor de Seguridad, cualquier situación que incumpla el presente documento.
- Realizar un Análisis de Trabajo Seguro (ATS) diario, difundiendo estas medidas preventivas. A su vez, los capataces, jefes de cuadrilla y/o encargados deberán consultar al inicio de la jornada si algún trabajador presenta síntomas o estuvo en contacto con personas diagnosticadas como positivo.

6. PERSONAL DE VIGILANCIA Y/O PERSONAL DESIGNADO:

- Realizar las pruebas de medición de temperatura y entregar el registro de control de asistencia diaria, EPP, temperatura.
- Comunicar inmediatamente cualquier caso sospechoso a Centro de Control, quien comunicara al Jefe de Seguridad y Médico Ocupacional.

7. TODO EL PERSONAL

- Seguir las diferentes directrices indicadas por el Responsable de Salud Ocupacional médico ocupacional del **CONSORCIO VIAL EL BADO** a fin de garantizar el cumplimiento de las diferentes actividades indicadas en el presente plan buscando preservar la salud y seguridad de todos los trabajadores.
- Utilizar los equipos de protección personal entregados por el **CONSORCIO VIAL EL BADO**
- Se deberá someter a exámenes médicos y pruebas necesarias para descarte de contagio para coronavirus (COVID-19).
- Cumplir con todos los controles descritos en el presente plan.
- Autorizar el manejo de la información médica al médico ocupacional para el control y vigilancia respectiva.

CONSORCIO VIAL EL BADO

ING. CIVIL
R. CIP. 108468

Robert F. Amoroto NEDE
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852

CONSORCIO VIAL EL BADO

- Cumplir con las recomendaciones médicas y restricciones para trabajar indicadas por el personal de Salud Ocupacional.
- Reportar inmediatamente cualquier caso a su jefe inmediato, propio o el de algún compañero, personalmente o vía telefónica.
- Cumplir con lo dispuesto en el presente documento.


CONSORCIO VIAL EL BADO-----
EDGAR DOMESTICO BARRILEY

PRESIDENTE COMUN

Robert F. Amorijo Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

Jose L. León Nareña
ING CIVIL
R. CIP. 126852

PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN COVID-19

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	NRO. DE VECES	COSTO UNITARIO (S/)	TOTAL (S/)
1	Contratación de un enfermero(a)	Unidades	1.00	4.00	3,450.00	13,800.00
2	Mascarilla de uso Comunitario de doble tela no tejida notex con tecnología 100 % polipropileno con elástico. (Modelo Figura 2 de la RM N° 135-2020-MINSA)	Unidades	100.00	4.00	2.80	1,120.00
3	Mascarilla tipo KN95	Unidades	60.00	4.00	6.00	1,440.00
4	Guantes de Nitrilo	Par	400.00	2.00	4.80	3,840.00
5	Alcohol gel 380 ml	Unidades	20.00	4.00	9.85	788.00
6	Acondicionamiento Trámite Doc.	Glb	1.00	1.00	7.19	7.19
7	Termómetro infrarrojo	Unidades	2.00	1.00	7.85	15.70
8	Bolantes y paneles informativos	Glb	1.00	1.00	903.73	903.73
9	Bolsas plásticas rojas	Cientos	4.00	2.00	75.00	600.00
10	Papel Toalla 300 mt	Unidades	30.00	2.00	41.70	2,502.00
11	38 gr/m2 (por hoja) toalla	Unidades	8.00	4.00	9.00	288.00
12	Jabón líquido 400 ml	Unidades	1.00	1.00	2,910.00	2,910.00
13	Cabina de desinfección	Unidades	4.00	1.00	150.20	600.80
14	Mochilas portátiles de desinfección	Unidades	10.00	4.00	41.00	1,640.00
15	Jabón en espuma 850 ml	Unidades	5.00	2.00	40.00	400.00
	Tapete Antibacterial					
	Base: PVC ultrarresistente medidas 48cm. Largo x 30 cm. Ancho x 1.5cm. Alto					
					TOTAL	30,855.42


 José L. León Nureña
 ING. CIVIL
 R. CIP. 126852


 Roberto Amparado Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108488

000016

ANEXO N° 1: NÓMINA DE TRABAJADORES DEL MES DE SEPTIEMBRE

N°	LUGAR	UNIDAD ORGANICA	PUESTO	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE CONTRATO	GRUPO DE RIESGO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						


 José León Nureña
 ING CIVIL
 R. CIP. 126852


 Roberto Amador Rebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

00001

000014

ANEXO N° 2:

FORMATO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONDICIONES DE SALUD EN EL TRABAJO

Yo,, identificado con DNI N°, con Teléfono Celular N°, domicilio real en, nacido (día/mes/año), actualmente desempeñándome como, en la Unidad de

DECLARO BAJO JURAMENTO, que lo datos proporcionados en el presente documento a la Municipalidad de Compensaciones para la Competitividad - PCC, son verdaderos y tener conocimiento que está sujeta a los controles posteriores que afectúe la municipalidad, somtiéndome a las responsabilidades que acarrea la falsa delcaración, por lo que asumo total responsabilidad de ello.

a) ANTECEDENTES MÉDICOS

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SI () NO ()
DIABETES MELLITUS SI () NO ()

b) ENFERMEDAD

CARDIOVASCULAR SI () NO ()

(Indicar diagnóstico y tratamiento actual)

PULMONAR SI () NO ()

c) CRÓNICA

CÁNCER SI () NO ()

(Indicar tipo de Cáncer y tratamiento actual)

ASMA SI () NO ()

ENFISEMA SI () NO ()

d) OBSTRUCTIVA

PULMONAR SI () NO ()

OBESIDAD SI () NO ()

e) OTROS

GESTACIÓN SI () NO ()

OTRA CONDICIÓN MÉDICA

RIESGO DENTRO DEL ENTERNO FAMILIAR

Fecha,

Firma
APELLIDOS Y NOMBRES

Handwritten signature and stamp: Roberto Armando Reba, Ing. Civil, R. CIP. 108468

Handwritten signature and stamp: José L. León Nureña, ING CIVIL, R. CIP. 126852

ANEXO N° 3:

FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA REGRESO AL TRABAJO -
DECLARACIÓN JURADA

Ficha de Sintomatología COVID-19 para regreso al trabajo Declaración Jurada	
He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad	
Empresa o Entidad Pública: RUC:	
Apellidos y Nombres: Área de Trabajo: Dirección: DNI O CE: Celular:	
En los últimos 14 días ha tenido alguno de los síntomas siguientes:	
1. Sensación de alza térmica o fiebre	SI NO
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar	
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa	
4. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19	
5. Está tomando alguna medición detallar cual o cuales:	
Todos los datos expresados en esta ficha constituyen Declaración Jurada de mi parte He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual, de constituir una falla grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.	
Fecha:	Firma:


 José V. León Nureña
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 126852


 Roberto Amador Robaza
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 2468


000013

ANEXO N° 4

REGISTRO DIARIO DE CONTROL DE ASISTENCIA Y TEMPERATURA

SEDE	ITEM	AREA DE TRABAJO	PUESTO	VINCULO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA		INGRESO		SALIDA	
						DNI		HORA	T (°C)	HORA	T (°C)
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										


 José L. León Nureña
 ING / CIVIL
 R. CIP. 126852


 Robert F. Amador Nebaza
 Ing. Civil
 R. CIP. 108468

000012

**ANEXO N° 5: CORRECTO
LAVADO DE MANOS**

Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 20 segundos, especialmente después de ir al baño, antes de comer, y después de sonarse la nariz, toser o estornudar; caso contrario usar alcohol gel al 60%.



1
Humedezca sus manos con abundante agua



2
Aplique palmas sobre sus manos
lunares



3
Frote sus manos con la palma



4
Frote la palma sobre el dorso de la mano



5
Frote palma con palma, con los
dedos entrelazados



6
Empuje las manos y frote los
dedos de uno del lado al otro



7
Frote los dedos, incluídos uno por uno



8
Frote la yema de los dedos contra la palma
de la misma mano con la otra mano


José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852


Roberto F. Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

110000

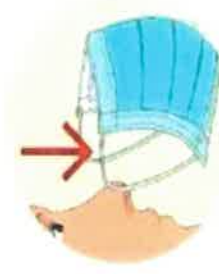
**ANEXO N° 6:
CORRECTA POSICIÓN DE LA MASCARILLA**

Antes de colocarse la mascarilla descartable debe considerarse lo siguiente:



1. Lavar las manos con agua y con jabón por al menos 20 segundos.

2. Revisar la mascarilla descartable para ver si se encuentra en buenas condiciones (sin agujeros, fisuras u otros daños en la superficie). Si la mascarilla parece estar dañada, NO LA USE, reemplácela con una nueva.



3. Recuerde que nada debe interponerse entre su cara y la mascarilla, incluyendo el cabello, pelo facial, joyas, ropa, entre otros.

4. Si utilizas anteojos, retírate los antes de ponerte la mascarilla.




.....
José L. León Nureña
ING CIVIL
R. CIP. 126852


.....
Roberto F. Amador Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

010900

ANEXO N° 7:
USO ADECUADO DE LA MASCARILLA 3 PLIEGUES

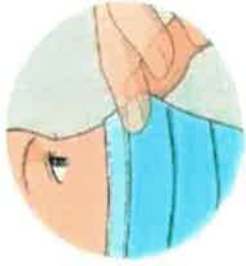
A continuación, se mostrará una secuencia de pasos para colocarse correctamente la mascarilla descartable:



1. Asegúrate de que el lado correcto de la mascarilla quede hacia el afuera. El interior de la mayoría de las mascarillas descartables es de color blanco, mientras que el exterior podría ser blanco o de otros colores.



2. Antes de ponértelo, asegúrate de que el lado blanco vaya hacia tu cara. Colócate la mascarilla descartable. Poner una banda alrededor de una de tus orejas y luego la otra alrededor de la del otro lado.



3. Ahora que la mascarilla está en su lugar, usa el dedo índice y el pulgar para pellizcar la parte flexible del borde superior alrededor del puente de la nariz.



4. Ajusta el cubre bocas en tu cara y debajo de tu barbilla.


.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852


.....
Roberto Amador Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

1
2
3
3

**ANEXO N° 8:
CORRECTO DESCARTE DE LA MASCARILLA**

1. Lávate las manos antes de retirar la mascarilla.



2. No toque la parte frontal, ya que podría estar contaminada.



3. Utilizar las manos para sujetar las bandas para las orejas y sacartas una por una.



4. Botar la mascarilla en el recipiente de desechos.



5. Lávate las manos nuevamente.


.....
José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852


.....
Roberto Amoroso Nebaza
Ing. Civil
R. CIP. 109408


000008

ANEXO N° 09:
PAUSA ACTIVA

Ejemplo de
pausa activa

1. Relájate. Cierra los ojos y haz tres respiraciones profundas. 
2.  Relaja tu cuello. Lentamente flexiona la cabeza hacia atrás (como si quisieras mirar el techo) y luego hacia adelante llevando el mentón hacia el pecho.
3.  Gira la cabeza a la derecha (como si trataras de mirar tu espalda) y sostén esa posición por 5 segundos. Vuelve la cabeza al centro y cambia hacia el lado contrario.
4.  Inclina la cabeza hacia la izquierda y luego hacia la derecha (intentando llevar el oído al hombro). Puedes ayudarte con la mano.
5.  Sube los hombros hacia las orejas, mantenlos ahí por 5 segundos y suéltalos rápidamente.
6.  Entrelaza las manos y lleva los brazos por delante y hacia arriba (como si quisieras tocar el techo). Estira los brazos.
7.  Cruza tus manos detrás de la espalda y estira los brazos. Mantén la espalda recta.
8.  Cierra las manos lo más fuerte que puedas y luego ábreas. Repítelo varias veces.
9.  Estira los brazos a la altura del pecho y realiza movimientos circulares de las muñecas hacia adentro y hacia afuera para relajar tensiones.
10.  De pie, lleva la rodilla derecha al pecho, sostén por diez segundos con las manos y cambia de pierna.
11.  Sin apoyar el pie sobre el piso, realiza tres rotaciones de tobillo hacia la izquierda y tres hacia la derecha, con cada pie.


José L. León Nureña
ING. CIVIL
R. CIF. 126852


Roberto...
R. CIF. 100468

17.00 PLANOS

CONSORCIO VIAL EL BADO

EDGAR CHAVEZ DOMINGUEZ
D.M. N° 224179
REPRESENTANTE COMUM

Robert F. Amproto Rebaza
Ing. Civil
R. CIP. 108468

José L. León Nareña
ING. CIVIL
R. CIP. 126852