



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

## GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

JR. OCTAVIO ALVA N° 280 - CONTUMAZA - CAJATARCA RUC N° 20181657447



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### INFORME N° 525-2021-MPC/SLTM/GDUR.

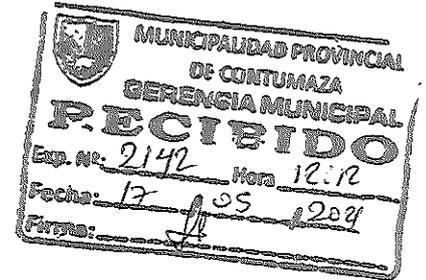
**A** : ECON. HERNAN RICARDO HERRERA APARCANA.  
Gerente Municipal - MPC.

**DE** : ING. SEGUNDO LEONARDO TERAN MENDOZA.  
Gerente de Desarrollo Urbano y Rural - MPC.

**ASUNTO** : CONFORMIDAD Y PAGO DE LA VALORIZACIÓN N° 02 - FASE II.

**REFERENCIA** :- SERVICIO "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) - CA -1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".  
-EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO N° 836-2021/MESA DE PARTES, DE FECHA 14/04/2021.

**FECHA** : CONTUMAZÁ, 17 DE MAYO DEL 2021.



Me dirijo a Usted, para expresarle mi cordial saludo; y, en atención al asunto de la referencia, informarle lo siguiente.

#### I. REFERENCIAS GENERALES.

- |   |   |
|---|---|
| 1.1. Servicio                                 | : Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal EMP. CA-101 (ANDARA) - CA -1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)". |
| 1.2. Empresa Contratista                      | : Marcel Yopla Contratistas S.R.L.  |
| 1.3. Modalidad de ejecución                   | : Contrata.   |
| 1.4. Plazo de Ejecución del Servicio          | : 430 Días Calendario.  |
| 1.5. Entidad Ejecutora                        | : Municipalidad Provincial de Contumazá.  |
| 1.6. Fuente de Financiamiento                 | : MTC.  |
| 1.7. Residente de Servicio                    | : Ing° Luis Alberto Lacherre Vásquez.   |
| 1.8. Inspector de Servicio                    | : Ing° José Antonio Peralta Paredes.  |
| 1.9. Contrato de Locación de Servicios        | : N° 005-2020-MPC/CS.   |
| 1.10. Fecha de Firma de Contrato              | : 02/10/2020.   |
| 1.11. Fecha de aprobación del Plan de Trabajo | : 02/11/2020.   |
| 1.12. Fecha de Entrega del Terreno            | : 03/11/2020.   |
| 1.13. Fecha de Inicio de Servicio             | : 03/11/2020.   |
| 1.14. Monto Referencial                       | : S/ 649,511.35.  |
| 1.15. Monto Contractual                       | : S/ 519,609.08.  |

#### II. ANTECEDENTES

- 2.1. Que, mediante Decreto de Urgencia N° 070-2020, de fecha 19/06/2020; ante la Emergencia Sanitaria Nacional producida por la COVID-19 se optaron 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

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA  
 Ing. Segundo Leonardo Terán Mendoza  
 GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

## GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

JR. OCTAVIO ALVA N° 260 – CONTUMAZA – CAJAMARCA RUC N° 20191657447



oportunas en el marco de la Emergencia Sanitaria Nacional; para la Reactivación de la Actividad Económica a nivel Nacional y atención a la población, 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.

- 2.2. Que, con fecha 21/09/2020; el Comité de Selección de la Municipalidad Provincial de Contumazá, adjudicó la Buena Pro del Procedimiento Especial de Selección N° 005-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria a la EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., para la Ejecución del Servicio denominado “MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA)-CA-1358 (SILACOT ALTO)-EL MOLINO-DV. CA-1359 (AYAMBLA)”;
- 2.3. Que, con fecha 02/10/2020; la Municipalidad Provincial de Contumazá suscribe con la EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., el CONTRATO DE SERVICIO N° 005-2020-MPC/CS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) – CA-1358 (SILACOT ALTO)-EL MOLINO-DV. CA-1359 (AYAMBLA);
- 2.4. Que, mediante CARTA N° 024-2020-MYC.SRL/MPCZA, de fecha 22/10/2020; el Gerente General de la EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., Don Mario Yopla Calua, Presenta al Inspector del Servicio Ing° José Antonio Peralta Paredes, el Plan de Trabajo con la documentación sustentatoria para su evaluación y conformidad correspondiente.
- 2.5. Que, mediante CARTA N°001-2020/ING.JAPP, de fecha 24/10/2020; el Inspector del Servicio Ing° José Antonio Peralta Paredes, Alcanza al Gerente General de la EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., las Observaciones Formuladas al Plan de Trabajo para la subsanación correspondiente.
- 2.6. Que, mediante CARTA N° 032-2020-MYC.SRL/MPCZA, de fecha 27/10/2020; el Gerente General de la EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., Don Mario Yopla Calua, Presenta al Inspector del Servicio Ing° José Antonio Peralta Paredes, el Plan de Trabajo Corregido con la documentación sustentatoria para su evaluación y conformidad correspondiente.
- 2.7. Que, mediante EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO N° 2704-2020/MESA DE PARTES, de fecha 28/10/2020; el Inspector del Servicio Ing° José Antonio Peralta Paredes, remite a la Entidad la CARTA N°002-2020/ING.JAPP, anexando el INFORME DE INSPECCIÓN N°01, que expresa la Conformidad del Plan de Trabajo para la Ejecución del Servicio “MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA)-CA-1358 (SILACOT ALTO)-EL MOLINO-DV. CA-1359 (AYAMBLA)”.
- 2.8. Que, mediante INFORME N° 080-2020-MPC/JCRA/J(d)DEP, de fecha 02/11/2020; el Responsable de la División de Estudios y Proyectos Ing° Juan Carlos Rodríguez Aguilar, luego de Revisar y Evaluar el EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO N° 2704-2020/MESA DE PARTES, CONCLUYE que es procedente el Plan de Trabajo; y, SOLICITA su Aprobación mediante Acto Resolutivo.
- 2.9. Que, mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL N° 016-2020-MPC, de fecha 02/11/2020; se Resuelve Aprobar el Plan de Trabajo del Servicio “MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA)-CA-1358 (SILACOT ALTO)-EL MOLINO-DV. CA-1359 (AYAMBLA)”.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA



Ing. Segundo Leónardo Terrán Mendozo  
GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

CIP: 91977

Trujillo, 26 de Marzo del 2021

CARTA N°012-2021/ING.JAPP

000105

SEÑOR

PROF. OSCAR DANIEL SUAREZ AGUILAR

Alcalde de la Municipalidad Provincial De Contumazá

ATENCIÓN

ING. SEGUNDO GREGORIO BUIZA SANTOS

Gerente Del Área De Desarrollo Urbano Rural De LA MPC



ASUNTO : ALCANZO:

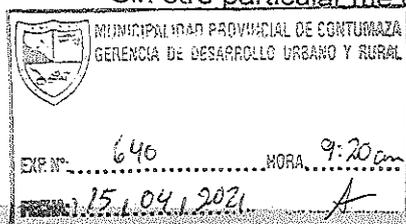
- ALCANZO CONFORMIDAD DE VALORIZACION N°2 MES DE MARZO DEL SERVICIO DE LA REFERENCIA.
- INFORME FINAL DEL MATENIMIENTO PERIODICO – FASE II.

REFERENCIA : a.- SERVICIO PARA LA "EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) – CA-1358 (SILACOT ALTO) – EL MOLINO – Dv. CA-1359 (AYAMBLA)"

De Mi Especial Consideración:

Es grato expresarle mi respetuoso saludo, y a la vez dirigirme a Ud. Con referencia a la **CARTA N°005-2021-MYC.SRL/MPCZA**, de la fecha 24/03/2021 donde me alcanzaron su valorización N°02 y el Informe Final del Mantenimiento Periódico – Fase II (Anexo N°03) del servicio: **MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) – CA-1358 (SILACOT ALTO) – EL MOLINO – Dv. CA-1359 (AYAMBLA)**, por lo cual en mi calidad de INSPECTOR TECNICO del servicio DOY LA CONFORMIDAD a la valorización N°02 del Mes de Marzo con un monto equivalente a S/ 378,701.99 (Trescientos Setenta y Ocho Mil Setecientos Uno con 99/100 soles) y también LA CONFORMIDAD del Informe Final del Mantenimiento Periódico – Fase II, a favor de la empresa **MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL**.

Sin otro particular me despido esperando su respectiva revisión y conformidad.



*[Signature]*  
 Ing. José Antonio Peralta Paredes  
 Inspector de Servicio  
 CIP 91977

ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

INSPECTOR TECNICO

CIP: 91977

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**INFORME DE INSPECCION N° 012**

NOMBRE DEL SERVICIO : "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

CONTRATISTA : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.

RESIDENTE DE SERVICIO : ING. LUIS ROBERTO LACHERRE VASQUEZ

INSPECTOR DEL SERVICIO : ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

MES : Del 03/03/2021 al 20/03/2021.

**I. MEMORIA DESCRIPTIVA**

Los caseríos de Andará, Silacot Alto, El Molino y Ayambla, están ubicados en el distrito de Santa Cruz de Toledo y Contumazá, provincia de Contumazá – Cajamarca, los cuales debido a las intensas lluvias se vieron afectados sus caminos vecinales, por lo cual la Municipalidad Provincial de Contumazá, priorizo la ejecución de su respectivo Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA).

**II. OBJETIVO DEL PROYECTO****Objetivo General**

Realizar el MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA) de 7.62 km., a fin recuperar la transitabilidad de la citada vía.

**Objetivos Especificos**

Garantizar la seguridad del tránsito y la vida útil de la carretera, manteniendo el límite económico establecido por el tipo de camino.

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.

Lograr la integración socio-económica y política de los pobladores del campo con la ciudad y, por ende, a nivel nacional.

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.

Favorecer la economía familiar a través de la disminución del costo de operación del transporte terrestre tanto de productos como de pasajeros.

Reducir las condiciones de pobreza de las zonas rurales.



.....  
Ing. José A. Peralta Paredes

R. CIP: 91977

INSPECTOR TECNICO

ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

INSPECTOR TECNICO

CIP: 91977

## III. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

El camino vecinal EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA), que forma parte de la Red Vial Vecinal de la región Cajamarca, tiene una longitud de 7.62 km.

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

El ancho de la superficie de rodadura es 4.50m, encontrándose anchos que van desde 3.5 m hasta 4.50 m.

El camino vecinal Pueblo Nuevo-La Huaca-Shimba recorre por un terreno ondulado con pendientes mínimas de 2% y como máximo 4%.

La plataforma presenta una superficie de rodadura que está a nivel de afirmado casi en su totalidad, con una capa de rodadura de materiales granular, de la vía. Existen también sectores que se encuentran a nivel rasante donde la plataforma está compuesta por materiales fino, lo cual dificulta la transitabilidad de la vía.

Durante los trabajos de campo que han sido realizados en el tramo de la vía, 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.

PROGRESIVA	DESCRIPCION
Km 00+000 – km 01+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 01+000 – km 02+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 02+000 – km 03+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 03+000 – km 04+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 04+000 – km 05+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 05+000 – km 06+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 06+000 – km 07+000	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.
Km 07+000 – km 07+620	Calzada de la vía con presencia de deformaciones y pérdida de material fino, ocasionados por las constantes precipitaciones en la zona y tránsito de vehículos pesados.

Ing. Jose A. Peralta Paredes  
 91977  
 INSPECTOR TECNICO

JR. 28 DE JULIO N°236 - URBANIZACION VISTA ALEGRE - VICTOR LARCO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

INSPECTOR TECNICO

CIP: 91977

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

01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	1.00
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	KM	7.62
02	<b>PAVIMENTOS</b>		
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05m	M3	1,508.90
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERAS E=0.15m	M3	4,526.70
03	<b>TRANSPORTE</b>		
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<=1 KM	m3k	3,817.05
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 KM	m3k	4,437.81
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 KM	m3k	2.06
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 KM	m3k	1.18
04	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	M	7,620.00
05	<b>SEÑALIZACION</b>		
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	UND	8.00
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	8.00
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	UND	3.00
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	UND	3.00
06	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>		
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	HA	0.57
07	<b>EMERGENCIA SANITARIA</b>		
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 EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA) de 7.62 km de longitud.

## IV. TRABAJOS REALIZADOS DURANTE EL MES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	ACTUAL	%
					S/	
01	OBRAS PRELIMINARES					
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00	34,393.84	17,196.92	100.00%
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.62	346.30		100.00%
02	PAVIMENTOS					
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05m	m²	1508.90	34.28	51,725.09	100.00%
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15m	m³	4,526.70	34.28	155,175.28	100.00%
03	TRANSPORTE					
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<=1 km	m³km	3817.05	6.23	23,780.22	100.00%
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 km	m³km	4,437.81	1.63	7,233.63	100.00%

JR. 28 DE JULIO Nº 236 - URBANIZACION VISTA ALEGRE - VICTOR LARCO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

P. TECNICO

ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

INSPECTOR TECNICO

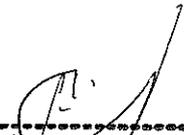
CIP: 91977

03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 km	m <sup>3</sup> km	2.06	6.43	13.25	100.00%
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 km	m <sup>3</sup> km	1.18	1.69	1.99	100.00%
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE					
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	m	7,620.00	2.02		100.00%
05	SEÑALIZACION					
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICO	und	8.00	214.32	1,714.56	100.00%
6.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	8.00	464.72	3,717.76	100.00%
6.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00	785.23	2,355.69	100.00%
6.03	SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00	849.08	2,547.24	100.00%
06	IMPACTO AMBIENTAL					
6.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	0.57	6,883.91	3,923.83	100.00%
07	EMERGENCIA SANITARIA					
7.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	gb	1.00	3,033.00	758.25	100.00%

## VI. RESUMEN DE AVANCE FISICO

MES	VALORIZACION N°	PROGRAMADO (Sin IGV)			EJECUTADO (Sin IGV)			% EJE. / PROG.
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	
INICIO		0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00%
Nov-20	01	243,185.87	243,185.87	56.39%	52,573.55	52,573.55	12.19%	21.62%
Mar-21	02	188,089.67	431,275.54	43.61%	378,701.99	431,275.54	87.81%	87.81%
TOTAL		431,275.54		100.00%	431,275.54		100.00%	

De acuerdo al avance programado la obra, actualmente está **TERMINADA**.

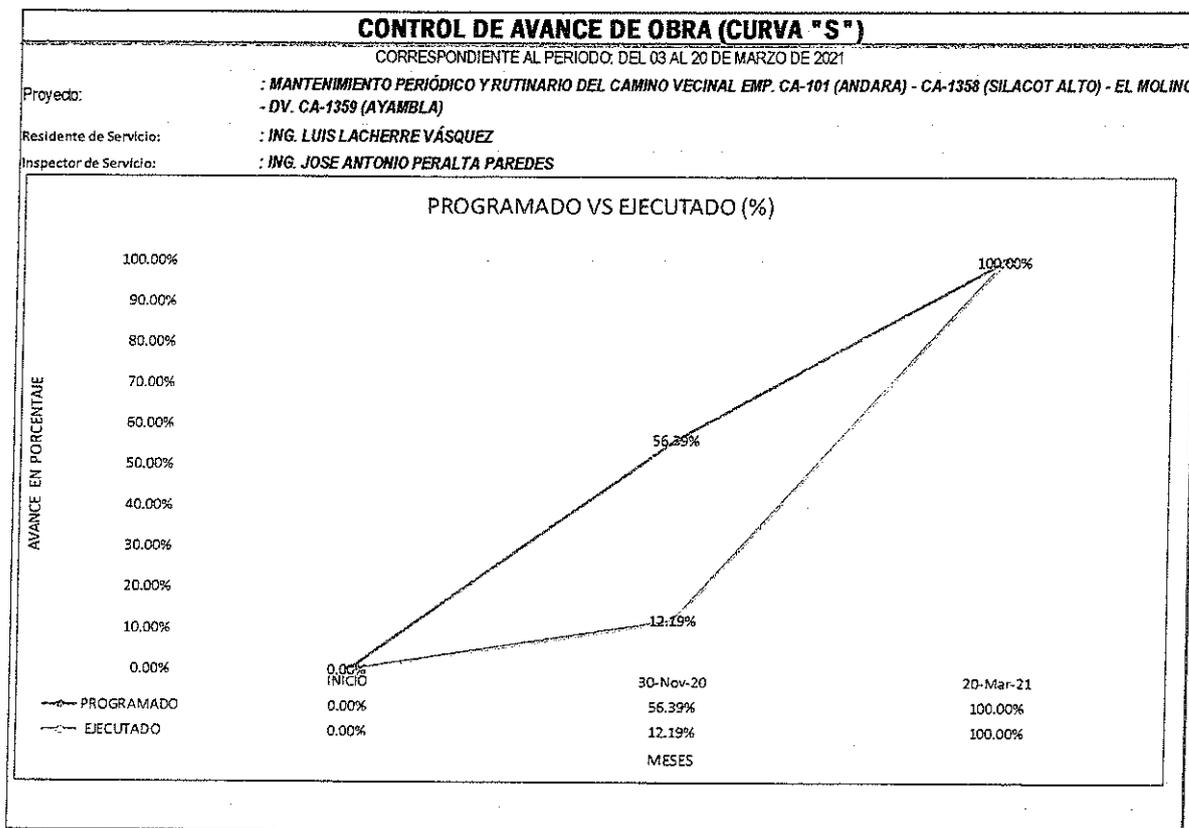
  
 -----  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

INSPECTOR TECNICO

CIP: 91977

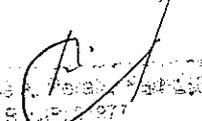
## VII. AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO



MES	MONTOS (Incl/IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL S/.	ACUMUL. S/.	PARCIAL %	ACUMUL. %
INICIO				0.00%
30-nov.-20	52,573.55	52,573.55	12.19%	12.19%
20-mar.-21	378,701.99	431,275.54	87.81%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>431,275.54</b>		<b>100.00%</b>	

## VII. CONCLUSIONES

- ✓ La valorización correspondiente al mes de MARZO es de S/378,701.99, con un avance real ejecutado acumulado del 100.00% y un avance programado acumulado de 100.00%, lo cual claramente nos indica que la obra se encuentra **CULMINADA**.
- ✓ El servicio viene cumpliendo con lo estipulado en el Plan de Trabajo y mejorando en las partidas que se crea pertinente, con la finalidad de tener un servicio perdurable.
- ✓ Se deja constancia que la inspección después de haber cuantificado los metrados correspondiente al mes de Marzo, da **CONFORMIDAD** a los mismos, detallados por el Ingeniero Residente en su **ASIENTO DE OBRA N°57**.

  
 ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES  
 CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO



“Año de la Universalización de la Salud”

Cajamarca, 24 de marzo del 2021

CARTA N° 05-2021-MYC.SRL/MPC

Señor : Ing. José Antonio Peralta Paredes  
*Inspector del Servicio*

Asunto : ALCANZO:  
- Informe de Valorización N° 02 – Fase II  
- Informe Final del Mantenimiento Periódico - Fase II

Referencia : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT  
ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)

Es grato dirigirme a usted, en representación de MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., con la finalidad de hacer llegar el Informe de Valorización N° 02 – Fase II y el Informe Final del Mantenimiento Periódico - Fase II (Anexo N°03): “MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)”

Por lo que solicito a Ud., continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Sin otro sobre el particular me despido de Usted, agradeciéndole anticipadamente la atención que le brinde a la presente, le reitero las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Recibida  
Ing. José Antonio Peralta Paredes  
Inspector de Servicio  
CIP 94977

**MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL**

CAL. BRASIL MZA. C LOTE. 4 BAR. EL MIRADOR ESP. COLEGIO SAN  
RAMÓN 1RA. CUADRA BRASI  
CAJAMARCA - CAJAMARCA - CAJAMARCA

**FACTURA ELECTRONICA****RUC: 20495763235****E001-29**

Fecha de Vencimiento :  
Fecha de Emisión : **06/04/2021**  
Señor(es) : **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
DE CONTUMAZA**  
RUC : **20191657447**  
Establecimiento del Emisor : **CAL. BRASIL - BAR. EL MIRADOR  
MZA. C LOTE. 4 ESP. COLEGIO  
SAN RAMÓN 1RA. CUADRA  
BRASI CAJAMARCA-  
CAJAMARCA-CAJAMARCA**  
Tipo de Moneda : **SOLES**  
**CTA CTE**  
**BBVA:02770100075714.**  
Observación : **CCI:01127700010007571414.**  
**CTADETRACCIONES:**  
**00761079778**

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	SEGUNDA VALORIZACION DE LA FASE II DE LA CONTRATAION DEL SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)	320933.89	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

**SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS UNO Y  
99/100 SOLES**

Sub Total Ventas :	S/ 320,933.89
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 320,933.89
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 57,768.10
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Monto de redondeo :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 378,701.99

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO -  
DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



Carta N° 004 – 2021-MYC.SRL/LRLV

000187

Para : Mario Yopla Calua  
**Representante Común MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.**

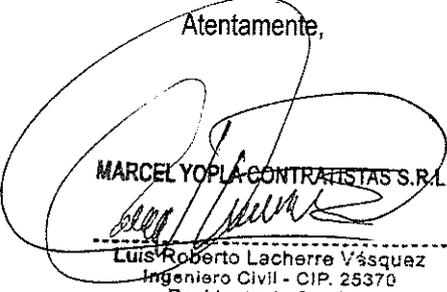
De : Ing. Luis Roberto Lacherre Vásquez  
**Ingeniero Residente de Servicio**

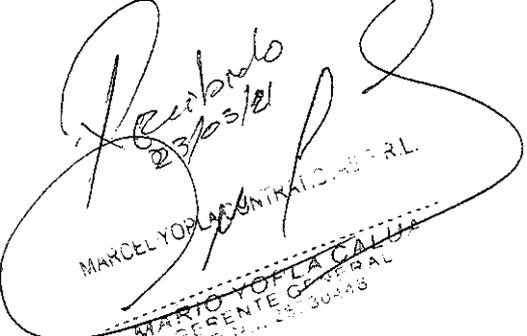
Asunto : Alcanzo Informe de Valorización N° 02 – Fase II

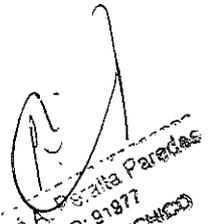
Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de hacer llegar el **INFORME DE VALORIZACIÓN N° 01 – Fase II: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"**. Por lo que se solicita a Ud., continúe con los trámites administrativos de la Municipalidad Provincial de Contumazá.

Sin otro sobre el particular me despido de Usted, agradeciéndole anticipadamente la atención que le brinde a la presente, le reitero las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 15.30443

  
Ing. José A. Szaíta Paredes  
R. CIP: 91877  
INSPECTOR TÉCNICO

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ



## MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.



### VALORIZACIÓN N° 02- FASE II

“SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) – EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)”

CONTUMAZÁ, MARZO DEL 2021

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
Luis Roberto Lacherre Vázquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
MARIO YOPLA CALLE  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Perata Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# ANEXO N° 02

## IMFORMES MENSUALES – EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIODICO

### FASE: II

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

*[Signature]*  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

*[Signature]*  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

*[Signature]*  
Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# INFORME MENSUAL N.º 02

## EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

### FASE: II



SERVICIO:

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL  
MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"

UBICACIÓN:

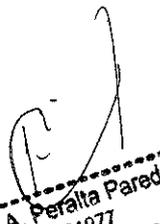
REGIÓN : CAJAMARCA  
PROVINCIA : CONTUMAZÁ  
DISTRITO : CONTUMAZÁ – SANTA CRUZ DE TOLEDO  
LOCALIDAD : ANDARA SILACOT ALTO EL MOLINO – AYAMBLA

RESIDENTE DE SERVICIO:

ING. LUIS LACHERRE VASQUEZ

INSPECTOR DE SERVICIO:

ING. JOSÉ ANTONIO PERALTA PAREDES

  
Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIC YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.J. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 28377  
Residente de Servicio

Contumazá, marzo de 2020.

	<b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	
---	--	---

## 1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

**NOMBRE DEL SERVICIO** : **MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)**

**LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO** : **SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN:**

**REGIÓN** : CAJAMARCA.  
**DEPARTAMENTO** : CAJAMARCA.  
**PROVINCIA** : CONTUMAZÁ.  
**DISTRITO** : CONTUMAZÁ - SANTA CRUZ.  
**SECTOR** : ANDARA SILACOT ALTO - EL MOLINO - AYAMBA.  
**ZONA DEL PROYECTO** : 17 M.  
**REGIÓN NATURAL** : QUECHUA.  
**ALTITUD PROMEDIO** : 2764 m.s.n.m.  
**LONGITUD** : 7620 Km.  
**INICIO** : EMP. CA-101 (ANDARA)  
**FIN** : DV. CA-1359 (AYAMBLA)

**TIPO DE EJECUCIÓN** : **CONTRATA.**

**MODALIDAD DE EJECUCIÓN** : **A SUMA ALZADA.**

**N.º DE CONTRATO** : **PES N.º 005-2020-MPC/CS.**

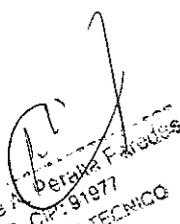
**ENTIDAD CONTRATANTE** : **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ.**

**ALCALDE DE LA ENTIDAD** : **OSCAR DANIEL SUAREZ AGUILAR.**

**CONTRATISTA** : **MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.**  
G.G. MARIO YOPLA CALUA

**INSPECTOR DE SERVICIO** : **ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES**  
CIP. N.º 91977

**RESIDENTE DE SERVICIO** : **ING. LUIS LACHERRE VÁSQUEZ.**  
CIP. N.º 25370

  
 Ing. José Alberto Peralta Fariñas  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

**MONTO DE CONTRATO** : **S/. 519,609.08 SOLES**

**PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO:** S/. 5,196.09 SOLES

**PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO:** S/. 431,275.54 SOLES

**PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO:** S/. 77,941.36 SOLES

**PRESUPUESTO DE INVENTARIO DE CONDICIÓN VIAL:** S/. 5,196.09 SOLES

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370

Residente de Servicio

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.º-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 -978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

ADELANTO DIRECTO : **NO CORRESPONDE.**  
 ADELANTO PARA MATERIALES : **NO CORRESPONDE.**  
 PLAZO DE EJECUCIÓN : **46 DÍAS CALENDARIO.**  
 ENTREGA DEL TERRENO : **03 DE NOVIEMBRE DE 2020.**  
 FECHA DE INICIO : **03 DE NOVIEMBRE DE 2020.**  
 FECHA DE CULMINACIÓN : **18 DE DICIEMBRE DE 2020.**  
 SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJ. : **NO SE HA PRESENTADO.**  
 FECHA DE TÉRMINO REAL : **.....**  
 ADICIONALES DEL SERVICIO N° 01 : **NO EXISTE.**  
 AMPLIACIONES DE PLAZO : **NO EXISTE.**

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralka Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS (FINAL CONSOLIDADA) - FASE II:

### Detallar cada una de las actividades ejecutadas.

Las actividades ejecutadas como parte del mantenimiento periódico son las siguientes:

#### Actividades de 01. OBRAS PRELIMINARES:

- Movilización y desmovilización de maquinarias y equipos.

#### Actividades de 02. PAVIMENTOS:

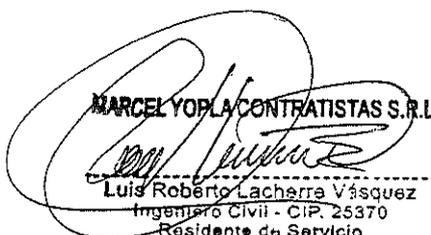
##### PRINCIPALES EN LA PLATAFORMA:

- Perfilado del camino.
- Reconformación de Plataforma.
- Ampliaciones en sitios críticos.
- Relleno de hundimientos.
- Colocación de capa nivelante E=0.05 m
- colocación de material granular de canteras E=0.15m

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

#### Actividades de 03. TRANSPORTE:

- Transporte de material granular  $d \leq 1$  km
- Transporte de material granular  $d > 1$  km
- Transporte de material excedente  $d \leq 1$  km
- Transporte de material excedente  $d > 1$  km

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

#### Actividades de 04. OBRAS DE ARTE Y DRENAJE:

- Reconformación de cunetas.
- Construcción de badenes.

#### Actividades de 05. SEÑALIZACIÓN:

- Instalación de postes kilométricos
- Colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas.

  
 Ing. José A. Peralta Parades  
 R. DIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

#### Actividades de 06. IMPACTO AMBIENTAL:

- Recuperación ambiental de áreas ocupadas.

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- Medidas socio-ambientales en extracción de material de canteras.
- Medidas socio-ambientales en la ejecución del mantenimiento periódico.

**Actividades de 07. EMERGENCIA SANITARIA:**

**Ejecución del Plan Covid – 19 (Emergencia Sanitaria Covid-19)**

- Orientar a los trabajadores sobre el reconocimiento, notificación y atención oportuna de casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19, en un escenario nacional de transmisión focalizada.
- Reducir el impacto sanitario en los colaboradores ante el riesgo de contagio del COVID-19.
- Fortalecer los sistemas de vigilancia, contención y respuesta frente al riesgo de contagio del COVID-19 en los trabajadores.
- Se implantarán mecanismos de identificación, seguimiento y control del COVID-19 en la obra.
- Velar por la integridad de todos los trabajadores y colaboradores de la obra.

**Actividad de 06. PUNTUALES EN OBRAS DE DRENAJE: (ADICIONALES)**

- **ALCANTARILLAS:**

No se encontró ninguna alcantarilla en la ruta del km 0+000 hasta 7+620.

- **ZANJAS DE CORONACIÓN:**

No se encontró ninguna zanja de coronación en la ruta del km 0+000 hasta 7+620.

**Actividad de 07. PUNTUALES EN OBRAS DE ARTE: (ADICIONALES)**

- **PUENTES Y PONTONES:**

Se encontró un puente provisional en la ruta del km prog. 04+940.

- **MUROS:**

No se encontró ningún muro en la ruta del km 0+000 hasta 7+620.

- **CAUSES DE RÍOS O QUEBRADAS:**

se construyó badenes en cause o quebrada en la ruta del km 0+000 hasta 7+620.

**Detallar los Controles de calidad efectuados y anexar los certificados de laboratorio.**

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.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. -Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675 -978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacharrete Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP: 25370  
Presidente de Servicio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUÑA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	
---	--	---

- Control de calidad de material.
- Control de calidad de las actividades ejecutadas.
- Control de calidad de dimensión.

### 3. ESTADO DE SITUACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO - FASE II:

#### 3.1 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN FÍSICA DE ACTIVIDADES

##### 3.1.1 Detalle de cada una de las actividades ejecutadas y los porcentajes de avance.

01	OBRAS PRELIMINARES
----	--------------------

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	0.50	1.00	50.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.00	7.62	100.00%	100.00%

02	PAVIMENTOS
----	------------

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05 CM	m3	1,508.90	1,508.90	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERAS E=0.15m	m3	4,526.70	4,526.70	100.00%	100.00%

03	TRANSPORTE
----	------------

MARIO YOPLA CALU  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Perálta Paredes  
R. CIP: 91877  
INSPECTOR TÉCNICO

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

	<b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	
---	--	---

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<= 1 KM	m3k	3,817.05	3,817.05	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 KM	m3k	4,437.81	4,437.81	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 KM	m3k	2.06	2.06	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 KM	m3k	1.18	1.18	100.00%	100.00%

<b>04</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>
-----------	--------------------------------

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	m	0.00	7,620.00	100.00%	100.00%

<b>05</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>
-----------	---------------------

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Perata Paredes  
R. CIP: 31977  
INSPECTOR TÉCNICO

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP: 25000

	<b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	
---	--	---

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	m	8.00	8.00	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	m	8.00	8.00	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	m	3.00	3.00	100.00%	100.00%

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	m	3.00	3.00	100.00%	100.00%

<b>07</b>	<b>EMERGENCIA SANITARIA</b>
-----------	-----------------------------

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO		PORCENTAJE (%)	
			EJEC.	ACUM.	EJEC.	ACUM.
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	glb	0.25	1.00	25.00%	100.00%

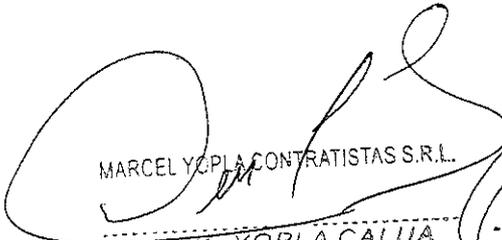
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

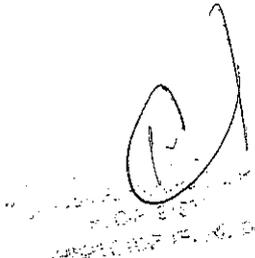
Ing. José A. Perote Paredes  
R. CIP: 9197  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

### 3.1.2. PRESENTAR CUADRO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS VS EJECUTADAS

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 -----  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 -----  
 Luis Roberto Lacherra Vázquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 -----  
 (Faint text, possibly a stamp or additional signature)

**3.1.3. Cuadro de Actividades Programadas vs Ejecutadas**

ADJUDICACIÓN : CONTRATO N° 005-2020-MPC/CS  
 PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)  
 ENTIDAD : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ  
 UBICACIÓN : CONTUMAZA - SANTA CRUZ DE TOLEDO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 CONTRATISTA : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.  
 RESIDENTE : ING. LUIS LACHERRE VÁSQUEZ  
 INSPECTOR : ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES  
 MONTO DEL CONTRATO : SI. 519,609.08 Inc/IGV  
 MONTO DEL CONTRATO : SI. 426,079.45 Sin/IGV

**CONTROL DE VALORIZACIONES EJECUTADAS VS. PROGRAMADAS**

MES	VALORIZACION N°	PROGRAMADO (Sin IGV)			EJECUTADO (Sin IGV)			% EJEC. / PROG.
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	
INICIO		0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	
Nov-20	01	243,185.87	243,185.87	56.39%	52,573.55	52,573.55	12.19%	
Mar-21	02	188,089.67	431,275.54	43.61%	378,701.99	431,275.54	87.81%	
<b>TOTAL</b>		<b>431,275.54</b>	<b>431,275.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>431,275.54</b>	<b>431,275.54</b>	<b>100.00%</b>	

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARCEL YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 26370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

### 3.2 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA

#### 3.2.1 Retención de Garantías de fiel cumplimiento.

De acuerdo al Contrato de Servicio N.º 005-2020-MPC/CS, cláusula séptima, la empresa se acoge a la retención del 10% como garantía de fiel cumplimiento, siendo el monto S/. 51,960.91 (Cincuenta y un mil novecientos sesenta con 91/100 soles)

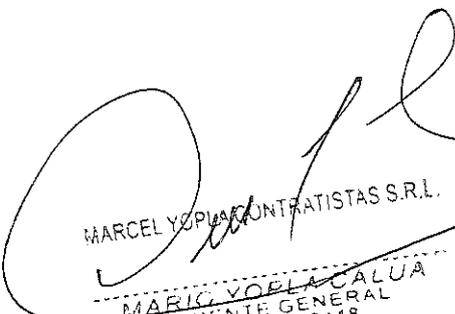
#### 3.2.2 Vigencia de cartas fianzas.

No fue solicitada por el contratista

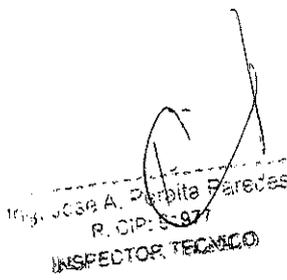
No se presentó carta fianza debido a que el contratista se solicitó adelanto directo

#### 3.2.3 Vigencia de los Seguros (SCTR, SOAT) y anexar copias.

Se adjunta los anexos.

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIC YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 Ing. Jose A. Peribita Paredes  
 R. CIP: 8-977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<p align="center"><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	--	---

### 3.2.4 Penalidades (aplicadas y cobradas).

Por el Contrato de Servicio de Ejecución del "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA), EN MARCO AL DU 070-2020" a Suma Alzada con PES (Procedimiento Especial de Servicio) N° 005-2020-MPC/CS y el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado desarrolla la siguiente fórmula para el cálculo de la "penalidad por mora en la ejecución de la prestación":

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Vigente Plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de servicios: F = 0.40.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días.

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.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso."

En tanto, la Empresa Contratista MARCEL YOPLA SRL., viene cumpliendo con el servicio en el plazo cronogramado y por lo tanto, según el Contrato de Servicio establecida con la Municipalidad Provincial de Contumazá y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730442

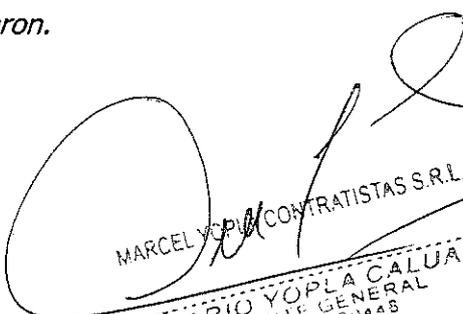
**NO SE APLICA NINGUNA PENALIDAD**

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

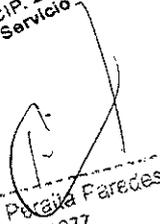
	<p style="text-align: center;"><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

### 3.2.5 Relación de personal que trabajó (profesional, técnicos y obreros).

- **Personal Profesional:**
  - 01 Inspector de Servicio (Por la Municipalidad)
  - 01 Residente de Servicio (Por el Contratista)
  - 01 Asistente de Residente de Servicio (Por el Contratista)
  - 01 Topógrafo (Por el Contratista)
  - 01 Enfermero (Por el Contratista)
- **Personal Técnico:**
  - 01 Controlador (Por el Contratista)
  - 08 Operadores de maquinaria pesada (Por el Contratista)
  - 02 Vigilante (Por el Contratista)
  - 01 Almacenero (Por el Contratista)
  - 01 Choferes de camioneta (Por el Contratista)
- **Personal Obrero:**
  - 01 Capataz de Servicio (Por el Contratista)
  - 01 Operario (Por el Contratista)
  - 05 Peones (Por el Contratista)
- **Faenas Comunes:**
  - No participaron.

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 Ing. José A. Pareja Faredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

### 3.2.6 Relación de equipos utilizados.

- **Maquinaria y Equipos.**
  - 01 Motoniveladora Cat 140 H (Por el Contratista)
  - 01 compactadora de 9 Tn (Por el Contratista)
  - 01 Camión cisterna para agua de 5000 gal. (Por el Contratista)
  - 01 Camión cisterna para Combustible de 2100 gal. (Por el Contratista)
  - 03 Camiones volquetes de 15 m<sup>3</sup> (Por el Contratista)
  - 01 Excavadora Cat 320 DL (Por el Contratista)
  - 01 Retroexcavadora 420 F (Por el Contratista)
  - 01 Nivel leyca (Por el Contratista)
  - 01 Camioneta Toyota 4x4 (Por el Contratista)
  - 01 Sprinter Mercedes-Benz (Por el Contratista)
- **Equipo de Protección de Trabajo**
  - Protección a la cabeza: 18 cascos (Por el Contratista)
  - Protección de ojos y cara: 18 lentes (Por el Contratista)
  - Protección de manos y brazos: 18 guantes (Por el Contratista)
  - Ropa de trabajo: 18 chalecos (Por el Contratista)
- **Equipo de Protección de Salud**
  - 01 Botiquín de primeros auxilios
  - 01 Equipo de desinfección
  - 18 Kits de bioseguridad
  - 01 Termómetro digital
  - 01 Paquete de jabón, gel y alcohol

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Ing. Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

	<p style="text-align: center;"><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

### 3.2.7 Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.

#### I. SEGURIDAD EN SERVICIO

##### 1. **MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:**

Las medidas de seguridad y salud ocupacional son procedimientos, tipos y cantidades de equipos, materiales y personal requeridos para responder a los distintos tipos de emergencias durante las fases de implementación, operación y cierre del proyecto. Dependerán de la identificación de las actividades más propensas a la ocurrencia de accidentes y deberán ser actualizados, de esta manera todos los riesgos a la seguridad y salud de las personas, integridad de instalaciones y al medio ambiente estén controlados.

Las medidas de seguridad y salud ocupacional son de estricto cumplimiento para todos los trabajadores pertenecientes al proyecto en todas sus etapas, previas capacitaciones y entrenamientos del personal en su totalidad. Cumpliendo los requerimientos del DS. 057-2004-PCM y el DS. 009-2005-TR, las medidas de seguridad y salud ocupacional en el proyecto son las siguientes:

- ✓ Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con las actividades que realizan, dentro del centro de trabajo o con ocasión del mismo.
- ✓ Desarrollar acciones permanentes con el fin de mejorar los niveles de protección existentes.
- ✓ Identificar las condiciones de trabajo con mayor grado de riesgo que puedan darse y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- ✓ Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen, manteniendo políticas de protección colectiva e individual.
- ✓ Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo, y si no fuera posible, sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.
- ✓ Integrar los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo a los planes y programas de prevención de riesgos laborales.
- ✓ Considerar las competencias personales y profesionales de los trabajadores, en materia de seguridad y salud en el trabajo, al momento de asignarles las labores.
- ✓ Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores.

Cl. Brasil Mz/C Lt. 4 B. -Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374240  
MARCEL YOPIA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPIA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPIA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

- ✓ Controlar y registrar que sólo los trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico.
- ✓ Prever que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo, no generen daños en la salud de los trabajadores.
- ✓ Planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, a partir de una evaluación inicial, que se realizará teniendo en cuenta: las características de los trabajadores, la naturaleza de la actividad, los equipos, los materiales y sustancias peligrosas, y el ambiente de trabajo.
- ✓ Realizar una investigación, cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.
- ✓ Modificar las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ Proporcionar a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud; éste verifica el uso efectivo de los mismos.
- ✓ Adoptar las medidas necesarias, de manera oportuna, cuando se detecte que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ El costo de las acciones, decisiones y medidas de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo o con ocasión del mismo, no será asumido de modo alguno por los trabajadores.
- ✓ Debe establecer las medidas y dar instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, éstos puedan interrumpir sus actividades, e inclusive, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se podrán reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.
- ✓ Informar por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los daños a la salud de sus trabajadores, los hechos acontecidos y los resultados de la investigación practicada.
- ✓ Garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Estos aspectos

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUÑA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

D.S. Roberto Pacheco Vásquez

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91677  
INSPECTOR TECNICO

Ci. Brasil Mz.C Lt. A B Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

deberán ser considerados en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

### **1.1 CAPACITACIONES AL PERSONAL**

La capacitación está destinada a todo el personal que labora en el proyecto. La capacitación toma como ejes temáticos principales el correcto cumplimiento de las tareas, la prevención de accidentes e incidentes y el correcto cumplimiento de normas de seguridad y salud:

- ✓ Procedimientos el inicio de labores diarias.
- ✓ Control y registro
- ✓ Planes de Contingencia: en caso de accidentes.
- ✓ Respuesta a Emergencias: Incendios, Derrames, Contaminación de Suelos, Accidentes.
- ✓ Primeros Auxilios.
- ✓ Equipos de Protección Personal.
- ✓ Remediación y Descontaminación.
- ✓ Causas y consecuencias de los accidentes de trabajo.
- ✓ Riesgos típicos en los trabajos de construcción para las dos etapas, con incidencia en la segunda etapa.
- ✓ La prevención de accidentes y riesgos.
- ✓ Procedimientos para el control y cumplimiento de normas de seguridad y procedimientos de trabajo seguro.
- ✓ Calificación de la conducta preventiva del trabajador.
- ✓ Procedimientos para casos de accidentes o emergencias médicas.

La organización de los trabajadores en la temática de seguridad y salud en el trabajo estará constituido por un Comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual estará constituido con igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los trabajadores deben elegir a sus representantes o delegados de seguridad, quienes integraran el Comité.

De conformidad con el Reglamento, el Comité tendrá competencia para:

- ✓ Hacer cumplir Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo, las normativas del sector industria y el Reglamento Interno de Seguridad y Salud.
- ✓ Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas en las zonas donde se ejecuta el trabajo.
- ✓ Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Cl. Brasil Mz C Lt. 4 B.° Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977

INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Juanito Lacharri Vásquez

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- ✓ Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.
- ✓ Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales emitiendo las recomendaciones respectivas.

Los representantes o delegados de seguridad y salud en el trabajo tendrán las siguientes funciones:

- ✓ Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.
- ✓ Participar en las inspecciones de seguridad y salud Proponer medidas que permitan corregir las condiciones de riesgo que podrían causar accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las normas y disposiciones internas de seguridad y salud vigentes.
- ✓ Participar en la investigación de accidentes y sugerir medidas correctivas
- ✓ Realizar inducciones de seguridad y salud al personal.
- ✓ Participar en las auditorías internas de seguridad y salud.
- ✓ Asistir a las actividades programadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

## 2. PROCEDIMIENTO DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP'S)

### 2.1 OBJETIVO:

- ✓ Proteger al trabajador de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan alterar su salud y vida.
- ✓ Establecer los lineamientos para el requerimiento, uso, limpieza, mantenimiento, imitaciones, almacenamientos y reemplazo del equipo de protección personal.

### 2.2 ALCANCE:

Para todo el personal que por la naturaleza del trabajo así lo amerite.

### 2.3 NORMAS DE SEGURIDAD:

- ✓ Reglamento de Seguridad e Higiene Minera. D.S. 046-201 del Ministerio de Energía y Minas.
- ✓ Normas ANSI.

MARCEL YCPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YCPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YCPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Ing. Luchero Lacherra Vasquez,  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Responsable de Servicio

Ing. José A. Beratta Paredes  
INSPECCIÓN TÉCNICA

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. °Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675 -978374243

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VEGINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

#### 2.4 DEFINICIONES:

- ✓ **Equipo de protección Facial:** Equipo de protección personal que forma la ventana y el cabezal o marco, que formando una unidad se ajusta a la cabeza para ofrecer protección a la cara o porciones de ella, ojos, frente y cuello.
- ✓ **Respirador:** Dispositivos y sistemas los cuales están diseñados para otorgar protección respiratoria en atmósferas con deficiencia de oxígeno o contaminadas.
- ✓ **Polvos:** Partículas sólidas que flotan en el aire que se generan cuando se golpean, rompen o trocean materiales sólidos.
- ✓ **Gases:** Son sustancias químicas que se presentan en fase gaseosa a presión y temperatura ambiente. Por ello se mezclan íntimamente con el aire y se desplazan con facilidad. Pueden ser inodoros e incoloros y no siempre fácilmente detectables. Algunos gases actúan atacando determinados órganos una vez que se incorporan al organismo al ser inhalados.
- ✓ **Vapores:** Son las emanaciones producidas por la evaporación de un líquido o un sólido, bien sea a temperatura ambiente o con aportación de calor.
- ✓ **Toxicidad:** Capacidad intrínseca del contaminante para afectar el organismo.
- ✓ **Zapato de seguridad:** Zapato de construcción fuerte y sólida, con protección de acero en la parte de los dedos, y provista de rebordes que se apoyan en la suela del zapato.
- ✓ **Casco:** Coraza exterior rígida revestida internamente por una suspensión que absorbe la fuerza del impacto.
- ✓ **Ruido:** Vibración que puede conducirse a través de cualquier medio que al golpear sobre el oído causa irritación y molestia.
- ✓ **Tapones:** Equipo de protección auditiva, hechos de fibras suaves o de esponja que se ajustan dentro del canal auditivo con el propósito de sellarlo. Existen tapones desechables o reutilizables y pueden obtenerse pre moldeados o a la medida.
- ✓ **Orejas:** Son tapa oídos con copas acolchonadas sujetas por una banda. Algunos están diseñados para ser usados con cascos de seguridad.

#### 2.5 RESPONSABILIDADES:

##### Responsabilidades del Contratista:

- ✓ Será responsable de la compra de equipos de protección personal que sean de buena calidad, tomando como referencia las normas ANSI.
- ✓ Adquirir nuevos equipos de protección personal de acuerdo a las necesidades que se presenten en las diferentes tareas.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. \*-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675 -978374243  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L. E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUJA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730446

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez

José A. Peraza Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

**Jefe de Seguridad / Supervisores de Seguridad:**

- ✓ Realizar el cambio de los equipos de protección personal.
- ✓ Llevar un registro actualizado de la entrega de los EPP.
- ✓ Hacer cumplir la política disciplinaria, por no uso de los equipos de protección personal.

**Los Supervisores de Campo:**

- ✓ Inspeccionar el uso del EPP adecuado para los diferentes trabajos que se realizan.

**Los operadores de Equipos**

- ✓ Dar mantenimiento adecuado a los equipos de protección personal para que puedan durar mayor cantidad de tiempo.

**2.6 PROCEDIMIENTO:**

**a. Condiciones Generales:**

- Solo se adquieren equipos de protección personal que cumplan con las normas ANSI.
- El uso del EPP es considerado según el riesgo a la Salud, e incluido en los procedimientos de la empresa.
- Mientras se trasladen en cualquier vehículo deberán usar lentes de seguridad, chaleco de seguridad y casco. Eventual del mismo.
- Es obligatorio usar el EPP's que indiquen los letreros ubicados en las zonas de trabajo.

**b. Protección de la Cabeza (Cascos):**

- No se colocarán stickers que dificulten la visibilidad de daños que pueda tener el casco.
- Entre al aparte externa (coraza) y la suspensión (sistema Fast- Trac) nunca guarde guantes, cigarrillos, respiradores, tapones de oídos, etc. Ese espacio es requerido para absorber la fuerza de los impactos.
- Los cascos de seguridad deberán utilizarse de forma correcta. (Con la visera hacia delante).
- Está prohibido pintar, agujerear perforar o modificar el casco de seguridad por ninguna razón.
- Límpielo con jabón neutro (no detergentes) y agua tibia.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914678-978374243  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L. E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachère Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

- Si presenta grietas o indicios de envejecimiento o deterioro.
- Avise al supervisor y proceda al cambio.

**c. Protección Ocular:**

- Los lentes son de uso personal, por lo que no deben ser utilizados por varios usuarios.
- Los lentes oscuros ofrecen protección limitada contra los reflejos del sol y de otras fuentes de luz, no los use para soldar o para cortar metales.
- Es esencial que los cristales de los protectores se mantengan siempre limpios ya que la visión continuada a través de cristales sucios causa fatiga visual.
- Cristales picados o rayados reducen la visión y disminuyen la resistencia del cristal al impacto; en estas condiciones deben ser inmediatamente reemplazados.
- Si presentan ralladuras, o roturas, repórtelos inmediatamente a su supervisor, para luego desecharlos.
- Se lavan todas las superficies del protector con jabón y agua tibia. Se enjuaga el protector hasta quitar las trazas del jabón.
- Se recomienda la solución limpiadora de lentes UVEX CLEAR o lavar con un jabón suave y agua y enjuagar con agua limpia.
- Se pondrá cuidado en no dejarlos colocados con la pantalla hacia abajo, con el fin de evitar arañazos.

**d. Protección de las manos:**

- **Guantes de Carnaza:** Protege de quemaduras por sustancias químicas, contusión por objetos, bordes cortantes, calor, frío, humedad, polvo, las manos y en algunos casos hasta el antebrazo.
- Las manos deben estar secas y limpias antes de ponerse los guantes.
- Los guantes no darán la protección esperada si no queda bien ajustado.
- No se deben utilizar guantes cuando trabaje con piezas de máquinas que posean movimiento continuo. (Tampoco el uso de joyas, ni ropa suelta).
- Observar que no presenten decoloración, rasgaduras, o rupturas.
- Si presenta defectos, grietas o desgarros, cambiarlos debido a que su acción protectora se ha reducido.
- Deben conservarse limpios y secos por el lado que está en contacto con la piel.

Cl. Brasil/Mz.C Lt. 4 B.-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675-978374243

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L. E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP 95000

Ing. José A. Peraita Paredas  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- Dependiendo del material al que hayan sido expuestos (pintura, aceite, resina y/o pegamento) deberán disponerse como residuos peligrosos, en caso de no presentar ninguno de los anteriores simplemente se dispondrán en la basura.

**e. Protección de los Pies:**

Especialmente indicado para la protección de los pies, tobillos y piernas, para evitar golpes por objetos pesados que caen o apriete de objetos que se desplazan, pinchaduras de elementos punzantes, cortes, por distintos objetos, golpes contra objetos fijos.

- Se debe tener cuidado con los cordones deben estar atados correctamente para evitar caídas
- No trate de repararlos haciendo uso de adhesivos de ningún tipo.
- No perforo su calzado.
- Use calcetines de fibras naturales (algodón, hilo) para su complementación ideal.
- Debe evitarse la reutilización por otra persona.
- Si su calzado está deteriorado, roto, cámbielo y repórtelo a su supervisor y/o jefe inmediato.
- No deberá colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar un cambio demasiado brusco de temperatura.
- No los deje a la intemperie, límpielos y manténgalos en buenas condiciones.

**f. Respirador contra partículas:**

- Marque su respirador para que no use el de otra persona.
- No permitir el uso a personas que tengan vello facial o cualquier condición que interfiera con el sello entre la cara y la pieza facial
- Debe ser descartada y reemplazada por una unidad nueva si su superficie está saturada y causa dificultad para respirar.
- No debe tener dificultad para respirar.
- Que su área filtrante no se encuentre saturada.
- Los trabajadores deben realizar una verificación de ajuste cada vez que se coloque el respirador (Ver anexo 2).
- No se almacene en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización.

**g. Protección del Cuerpo:**

Ing. José A. Perálta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. °Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926924675 - 978374243

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CALUÑA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- La ropa resistente al calor para el cuerpo, es con frecuencia usada para protegerse contra el calor seco y llamas. Los equipos de jebe y plásticos brindan protección contra algunos ácidos y reactivos químicos.
- Los usuarios, deberán cumplir las siguientes recomendaciones:
- Cada empleado es responsable de utilizar apropiadamente su ropa de trabajo.
- Los chalecos son de uso obligatorio, cuando no se use las casacas o ropa de trabajo.
- El equipo de protección del cuerpo son los chalecos, casacas, ropa de trabajo para todo el cuerpo (todos con cintas de alta reflectividad) y los mandiles.
- Se utilizará ropa adecuada al clima, tarea y ambiente en que se desempeña el trabajo, la cual será provisto por la empresa y utilizada obligatoriamente por los trabajadores. El equipo impermeable compuesto por traje y botas de jebe será utilizado en aquellas situaciones de trabajo y climáticas que lo exijan. La ropa resistente al calor para el cuerpo, es con frecuencia usada para protegerse contra el calor seco y llamas. Los equipos de jebe y plásticos brindan protección contra algunos ácidos y reactivos químicos.
- Cada empleado es responsable de utilizar apropiadamente su ropa de trabajo.

### 3. PROCEDIMIENTO DE HERRAMIENTAS MANUALES:

#### 3.1 PROPÓSITO:

Este procedimiento tiene como objetivo identificar peligros, establecer medidas correctivas para reducir el riesgo de accidentes dentro de la labor a realizar.

#### 3.2 ALCANCE:

El presente procedimiento se aplicará durante todo el periodo que dure la ejecución del proyecto dentro del ámbito de Acondicionamiento, Manejo y Protección Ambiental de los Suelos.

#### 3.3 REQUERIMIENTOS:

- El contratista debe contar con un programa escrito que contempla la inspección, uso, entrenamiento, cuidado, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder.
- El contratista debe proveer a su personal, de las herramientas necesarias y en buenas condiciones para los trabajos que les fueran asignados.

Ing. José A. Heredia Paredes  
R. CIP: 81977

INSPECTOR TECNICO

Cl. Brasil Mz/C Lt. 4 B. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
D.N.I. 25370

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- El personal que usa herramientas manuales habitualmente deberá ser proveído de una caja o bolsa que le permita almacenarlas y/o transportarlas adecuadamente.
- Cada área deberá contar con un inventario de las herramientas de poder y un programa de mantenimiento preventivo para cada una de ellas.
- La supervisión se asegurará de que el personal bajo su responsabilidad, esté debidamente entrenado en el uso, riesgos, cuidados y limitaciones establecidas por el fabricante de las herramientas a usar.
- Las herramientas manuales y de poder deberán estar sujetas a inspecciones mensuales por parte del supervisor responsable.
- Las herramientas solo se emplearán para la función que fueron diseñadas. La evidencia del uso inadecuado, deberá ser materia de una investigación por parte del supervisor para establecer y contrarrestar las causas que la motivaron.
- Cada usuario debe verificar el buen estado de la herramienta antes de usarla. Si se detecta alguna deficiencia la herramienta debe ser retirada del servicio, identificada como tal y almacenada en un lugar especial hasta su reparación o descarte.
- Las herramientas de poder no serán almacenadas o transportadas conjuntamente con otras de metal que por su dureza puedan afectar a las herramientas, sus conexiones o mangueras.
- En caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, se solicitará información al supervisor inmediato antes de ponerse a su uso.

### 3.4 RESPONSABILIDADES:

#### 3.4.1 Gerente General:

- Asegurar la implementación del presente estándar en su área de responsabilidad.
- Proveer de las herramientas necesarias al personal que labora en su área de responsabilidad.

#### 3.4.2 Jefe de Seguridad.

- Asegurar el desarrollo e implementación de un programa escrito que contemple el uso, entrenamiento, cuidado, inspección, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder.
- Asegurar la existencia de las herramientas manuales y de poder necesarias para desarrollar las labores asignadas al personal.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 -- 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

### 3.4.3 Residente de Servicio.

- Realizar por lo menos una inspección al mes de las herramientas usadas en su área de responsabilidad.
- Asegurar el entrenamiento del personal bajo su responsabilidad en el programa para el uso, cuidado, inspección, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder del área.

### 3.4.4 Trabajadores

- Realizar una inspección antes de cada uso de las herramientas manuales y de poder a emplear, las que no se encuentren en condiciones inseguras deberán ser etiquetadas con la tarjeta "FUERA DE SERVICIO".
- Solicitará información al supervisor inmediato, en caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, antes de ponerla en uso.
- Usar el equipo de protección necesario para el uso de cada herramienta.

### 3.5 ENTRENAMIENTO

Todo el personal que requiera usar herramientas manuales y de poder, debe ser entrenado en las reglas de uso, inspección, mantenimiento y descarte de herramientas manuales y de poder.

### 3.6 DOCUMENTACIÓN:

- Programa escrito y aprobado que contemple el uso, entrenamiento, cuidado, inspección, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder.
- Registro de inspecciones mensual del supervisor responsable.

### 3.7 DEFINICIONES:

- 3.7.1 Herramientas manuales:** Cualquier herramienta que requiera de fuerza manual para realizar su función.
- 3.7.2 Herramienta de poder:** Cualquier herramienta que requiera de energía eléctrica, neumática, hidráulica.
- 3.7.3 Programa:** Conjuntos de disposiciones que indican cómo, cuándo y quien desarrollara ciertas actividades.
- 3.7.4 "Herramienta hechiza":** Herramienta fabricada o reparada sin ningún sustento técnico.

CI. Brasil Mz.C Lt. 4 B. -Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675/978374243  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 267304\*8

Luis Roberto Cachette Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Reraña Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

## II. MEDIO AMBIENTE

### Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante operaciones y procesos de residuos sólidos

#### 1. RECOMENDACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Las operaciones de recolección y transporte de los residuos sólidos deben cumplir con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.

##### A. Acciones previas a la recolección y transporte de residuos sólidos

- Las municipalidades o EO-RS deben implementar prácticas preventivas para evitar la transmisión del COVID-19 en su personal. Dichas prácticas se presentan en el Anexo del presente documento.
- Las municipalidades o EO-RS deben identificar y evaluar aquellos horarios y frecuencia de recojo de residuos sólidos domiciliarios, comerciales, especiales, entre otros, a fin de que la operación de recolección y transporte de residuos sólidos no se dificulten con los horarios de restricción establecidos por el Gobierno Nacional. De presentar inconvenientes, dichos horarios y frecuencia deben replantearse, siempre que las municipalidades o las EO-RS cuenten con capacidad operativa para hacerlo, debiendo realizar una campaña de difusión para comunicar a los vecinos sobre dicho cambio.
- Las municipalidades o EO-RS a cargo de las operaciones deben designar a un responsable para la dotación de los EPP y su recambio cuando sea necesario.
- Para el desarrollo de las operaciones se debe verificar que se cuenta con:
  - (i) herramientas (escoba de paja, metálica y/o lampa) y mantas (si fuera necesario) u otros que faciliten la operación de recolección;
  - (ii) EPP; e,
  - (iii) insumos de limpieza y desinfección personal por cada vehículo de recolección.
- Todos los materiales deben ser requeridos con anticipación y contar con un inventario en el almacén (kárdex); esta verificación deberá quedar consignada en un documento de registro. La entrega de estos materiales deberá ser consignada en un documento de registro, de uso exclusivo del personal asignado, este registro debe estar actualizado y debidamente llenado, bajo responsabilidad.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil

Ing. José A. Paraita Paredes  
R. O.P. 91877  
INSPECTOR TÉCNICO

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

- Las municipalidades que cuentan con 6 o espacios (lugar donde se resguardan las unidades) para el lavado de sus vehículos, deben verificar que se encuentren implementados9 (camión cisterna o hidro-lavadora o mochilas pulverizadoras, entre otros), operativos y contar con insumos de limpieza (agua, detergente, entre otros); además de incluir el proceso de desinfección de las unidades vehiculares con solución de hipoclorito de sodio (lejía) diluida al 1%10, esta labor debe ser realizada usando EPP, tales como guantes de jebe, mascarillas, lentes, protectores faciales, botas de jebe de caña alta e indumentaria impermeable apropiada.
- Asimismo, se debe verificar que en el lugar donde se resguardan las unidades vehiculares de recolección, se cuente con herramienta (escobillón), equipamiento (camión cisterna o hidro-lavadora o mochilas pulverizadoras) e insumos de limpieza (agua, detergente y solución de lejía al 1%) para realizar el lavado y desinfección de las unidades vehiculares que se utilicen en la recolección y transporte. Es importante que la lejía deba contar con autorización sanitaria de DIGESA. Esta labor debe ser realizada usando EPP, tales como, guantes de jebe, mascarillas, lentes, protectores faciales, botas de jebe de caña alta e indumentaria impermeable apropiada. Los implementos deben ser requeridos con antelación al desarrollo de las actividades, y ser almacenados en cantidades suficientes para evitar alguna interrupción del servicio. En caso de que el servicio de lavado y desinfección sea brindado por un tercero, la autoridad local debe verificar que se realice adecuadamente.
- Se deben conformar los equipos de trabajo (operarios y conductores), los cuales deben ser capacitados para el correcto uso de sus EPP, así como en las medidas de prevención durante la recolección y cumplir con lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Cabe precisar que el equipo de trabajo deberá contar con vacunas en caso de neumonía e influenza y otras requeridas para el tipo de trabajo a realizar.
- La municipalidad o EO-RS debe brindar un espacio con las condiciones mínimas necesarias para que el equipo se limpie y desinfecte antes y después de la jornada laboral.

#### B. Medidas durante la recolección y transporte de residuos sólidos

- Se debe verificar que los operarios y conductores cuenten con las herramientas, EPP, insumos de limpieza y desinfección personal en cada unidad vehicular, antes de iniciar sus labores en la zona de recolección. Además, se debe comprobar previamente que el vehículo cuente con el lavado y desinfección,

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 -978374243  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

tanto del exterior (carrocería), incluyendo la tolva o caja de compactación, como de su interior (cabina).

- Durante toda la operación en las zonas de trabajo, los operarios y conductores deben evitar tocarse los ojos, la nariz, la boca y el rostro. Los operarios deben recoger y mover las bolsas de residuos sólidos hacia el vehículo de recolección, pudiendo utilizar como ayuda una manta, a fin de evitar el contacto directo con los residuos.
- Los operarios deben minimizar la generación de polvo alrededor del residuo o suelo contiguo, y deben abstenerse en todo momento de abrir o romper la bolsa que contiene los residuos con el fin de prevenir la dispersión del COVID-19 por aerosoles. Los residuos que generen lixiviados deben ser recogidos cuidadosamente para evitar que los líquidos entren en contacto con los operarios o sean derramados en la vía.
- En caso de contar con un vehículo de compactación, se debe reducir al máximo el número de operaciones de compactación dado que estas pueden generar aerosoles y fluidos con presencia del COVID-19. Antes de realizar las actividades de compactación, el conductor debe dar aviso al resto de personal para que éste se aleje del vehículo por lo menos cinco (05) metros y permanezca a dicha distancia por un lapso de dos (02) minutos. Luego de la compactación, se debe proceder con la aplicación de solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 1% de dilución, o de acuerdo con la indicación del etiquetado del producto para desinfección, sobre la tolva del camión.
- En caso de realizar la recolección en vehículos como camiones baranda, volquetes<sup>11</sup>, entre otros que no cuenten con el sistema de compactación, se deberá priorizar la disposición de personal adicional para realizar la recepción y acondicionamiento de las bolsas de residuos dentro de este. Se debe evitar en todo momento romper las bolsas y/o dispersar los residuos en la tolva del camión, con la finalidad de evitar el contacto directo con los residuos. Luego proceder con la aplicación de solución de hipoclorito de sodio al 1% de dilución, o de acuerdo con la indicación de desinfección del etiquetado del producto, sobre la tolva del camión cuando esta se encuentre a la mitad y totalidad de su capacidad.
- Concluida la recolección en las zonas de trabajo y antes de subir a la cabina del vehículo, los operarios deben aplicarse los insumos de limpieza y desinfección personal en los guantes, para no favorecer el surgimiento de una cadena de transmisión. Debe continuarse con el uso del EPP durante el transporte de los residuos sólidos hacia la planta

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Cl. Brasil Mz. C Lt. 4 B. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez

Ing. José A. Herrero Paredes  
R. N.º 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- Asimismo, el personal debe cumplir con las disposiciones de seguridad, salud e higiene establecidas por el titular de la infraestructura donde se transfiere o disponen los residuos. Cabe precisar que, solo el personal necesario accederá al frente de trabajo de la infraestructura. Sin perjuicio de ello, se debe mantener el distanciamiento social y reducir al mínimo las interacciones con el personal de la infraestructura.
- Finalmente, la municipalidad o EO-RS a cargo de las operaciones coordinará con el titular de la infraestructura para que las boletas de pesaje generado en las citadas infraestructuras de residuos se remitan digitalmente, a fin de evitar la propagación del COVID-19.

**C. Medidas para la limpieza y desinfección del equipamiento y vehículo**

- Culminada la labor, el equipo de trabajo designado debe realizar el lavado con detergente y desinfección de las herramientas, equipamiento de las unidades vehiculares en el lugar donde se resguardan dichas unidades de recolección. En esta actividad, deben ser utilizados los productos antes mencionados, así como el EPP apropiado. La cabina del vehículo debe ser lavada y desinfectada usando paños de tela. En caso, que el lavado y desinfección sea tercerizado, la municipalidad debe verificar que se realice adecuadamente (tanto en la parte interna como externa del vehículo). Es importante que, para garantizar la adecuada desinfección, se realice previamente el correcto lavado de las unidades y la remoción de materia orgánica.
- Los operarios, conductores y el equipo de trabajo deben depositar los EPP de un solo uso en una bolsa de plástico, amarrarla con doble nudo y rociarla con una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5% de dilución o de acuerdo con la indicación de desinfección del etiquetado del producto, para su posterior disposición final. Por ningún motivo se deberán abrir las bolsas.
- Cabe precisar que, en la zona donde el personal realice su cambio, se tendrá habilitado un contenedor plástico con tapa donde se dispondrán las bolsas con los EPP de un solo uso.

**D. Medidas para la adecuada higiene personal culminadas las labores**

- La municipalidad o EO-RS debe disponer los espacios adecuados para que el personal pueda limpiar y desinfectar su uniforme y equipos no desechables. Por ninguna razón el personal debe llevarse estos materiales utilizados durante su labor a su domicilio.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. - Mirador Cajamarca / RPC: 976393022 - 976394675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIR-25370

Residente de Cajamarca

Ing. José A. Peralta Parades  
R. N. 10-41977  
ING. CIVIL TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- Inmediatamente finalizada la jornada laboral, los operarios, conductores y el equipo de trabajo realizarán una completa higiene de manos, con agua y jabón, por al menos veinte (20) segundos y con el mayor cuidado posible. De no contar con agua, se deberá utilizar alcohol al 70%, de preferencia en gel, por un periodo de al menos veinte (20) segundos o hasta que el gel se evapore, luego se realizará la higiene de las otras partes del cuerpo que se encuentren expuestas. Dicho personal no debe comer o beber ni tocarse los ojos, la nariz, la boca y el rostro en caso no haberse lavado previamente las manos.
- En los lugares de higiene, se debe colocar afiches didácticos del proceso de lavado y desinfección de manos y ahorro de agua.
- Finalmente, los trabajadores deben tomar una ducha con la finalidad de prevenir la transmisión y/o dispersión del COVID-19. Además del cambio de la indumentaria laboral, el uso de ropa limpia cada día incluye el calzado limpio y cerrado.

## **2. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DURANTE LA DISPOSICIÓN FINAL**

Las operaciones de disposición final de los residuos sólidos deben cumplir con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.

- A. Acciones previas a la disposición final de residuos sólidos
- Para realizar las operaciones referidas a la disposición final de los residuos sólidos en infraestructuras de disposición final como rellenos sanitarios, se deben considerar las orientaciones presentadas en el apartado A del numeral 5.1 del presente documento.
  - Se debe verificar que no existan recicladores ni personas extrañas en la zona del relleno sanitario, caso contrario se deberá solicitar que se retiren.
  - Se debe verificar que se cuenta con:
    - i) Herramientas (si fuera necesario) u otros que faciliten o complementen la operación de disposición final;
    - ii) Equipamiento mecanizado (tractor oruga, cargador frontal, camión volquete, entre otros);
    - iii) EPP, tales como, guantes, mascarillas con filtro de gases y vapores, casco, lentes de seguridad, calzado e indumentaria de trabajo apropiado; y
    - iv) Otros insumos, repuestos y accesorios, necesarios para realizar la operación continua, permanente y regular en el relleno sanitario.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lecharre Vásquez

Ingeniero Civil - CIP. 25370

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976895022 - 976914675 - 978374243

Ing. José A. Pereda Parado  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	
---	---	---

- Todos los implementos y equipos deben ser requeridos con antelación o contar con un inventario en el almacén o mantenimiento del equipo. Esta verificación deberá quedar consignada en un documento de registro.
- Se debe cotejar que se cuente con insumos de limpieza y desinfección personal (solución de alcohol al 70% o alcohol gel al 70%), herramientas (escobillón, trapeadores, paños, entre otros), equipamiento (camión cisterna o hidrolavadora o mochilas pulverizadoras u otros) e insumos de limpieza (agua, detergente y solución de hipoclorito de sodio al 1%) para realizar el lavado y desinfección de la superficies de las áreas, espacios e instalaciones, equipamiento, herramientas u otros que se utilicen para atender la demanda de residuos sólidos a disponer.
- El responsable de la dotación de los EPP también deberá coordinar la limpieza y desinfección de los diferentes ambientes del relleno sanitario.
- Se deben identificar las vías, espacios, áreas e instalaciones de alto tránsito o concentración de personas, a fin de establecer el horario y frecuencia de la limpieza y desinfección de las mismas, tales como áreas administrativas, caseta de vigilancia, balanza o plataforma de pesaje, patio de maniobras, taller de maquinaria, entre otros. Se sugiere que la limpieza y desinfección se realice de forma diaria al finalizar las labores. Adicionalmente, se debe colocar señalética relacionada al uso obligatorio de EPP, aforo y distanciamiento social de dos (02) metros para evitar la propagación del COVID-19 de persona a persona, para lo cual se debe capacitar al personal para el correcto uso de sus EPP.
- Por otro lado, se debe conformar equipos de limpieza y desinfección de los ambientes, maquinaria, herramientas, entre otros. Esta labor debe ser realizada usando EPP, tales como, guantes de jebe, mascarillas, lentes, protectores faciales, botas de jebe de caña alta e indumentaria impermeable apropiada. En caso de que el servicio de lavado y desinfección sea brindado por un tercero, la autoridad local debe verificar que se realice adecuadamente.
- Asimismo, se debe capacitar a todo el personal en las medidas de prevención y propagación del COVID-19, durante el ingreso y recepción de los vehículos de recolección de residuos sólidos, la atención de personal externo al relleno sanitario, las labores en el frente de trabajo en la celda de disposición final.
- Es importante que se incida en evitar en todo momento el saludo por contacto físico, el contacto de las manos con los ojos, la nariz y la boca durante la prestación del servicio.

Adicionalmente se recomienda no vestir o llevar puestos objetos como relojes, joyas, entre otros, porque facilitan la transmisión del virus; también es

Ci. Brasil Mz.C Lt. 4 B. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730248

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lachette Vásquez

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

necesario que los operarios minimicen el uso de su celular durante la jornada de trabajo.

- De igual manera, la infraestructura debe contar con un ambiente destinado al vestuario del personal, para que el equipo se limpie y desinfecte antes y después de la jornada laboral, así como con servicios higiénicos.
- Cabe precisar que, todo el personal que labore en el relleno sanitario deberá contar con vacunas contra la neumonía e influenza.

**B. Medidas para la disposición final de residuos sólidos en relleno sanitario**

- El responsable de la garita de control o ingreso de la infraestructura de disposición final debe verificar que el conductor, los operarios u otra persona que se encuentre en el vehículo que transporta los residuos sólidos, cuente con EPP, previo a su ingreso. Caso contrario, se brindará una dotación de EPP descartables. Es importante que el responsable de la garita de control o ingreso indique que el uso de los EPP es obligatorio para todo el personal y que se debe evitar tocar el rostro y la mascarilla.
- Acto seguido, el personal responsable de la balanza o plataforma de pesaje coordinar con el conductor del vehículo de recolección para recabar los siguientes datos: código y placa, procedencia de los residuos, nombre del/la conductor/a, fecha y hora de ingreso y salida; y, pesaje (unidad llena). Cuando el vehículo se posicione en la plataforma, el conductor y los operarios se mantendrán a una distancia mínima de dos (02) metros. De no contar con balanza, se realizará la estimación del volumen de residuos recolectados.
- Posteriormente, la unidad vehicular deberá dirigirse al área de espera indicada por el responsable de las operaciones del relleno sanitario, dicho lugar debe contar con condiciones para que los operarios esperen en tanto el vehículo ingresa a la plataforma del frente de trabajo (descarga de residuos).
- Se debe permitir el ingreso del vehículo de recolección hacia el área de descarga donde los residuos sólidos serán depositados, conformando celdas según las consideraciones técnicas en su manual de operaciones.
- La descarga la realizará el vehículo de recolección; sólo en casos excepcionales, el personal operativo apoyará la descarga. Para ello, utilizará equipos y herramientas disponibles en el vehículo recolector (mantas) y área de disposición final (como zapas), evitando que los residuos estén en contacto con el cuerpo del operario.
- Se debe esparcir los residuos con el equipamiento mecanizado conformando una superficie, en lo posible uniforme, cubriendo los huecos, acomodando los

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25370  
Residente

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCO YOPLA CALUÑA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Paralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	
---	--	---

residuos y teniendo en cuenta que la superficie no se deforme después del paso del equipo de compactación, todo ello según el manual de operaciones del relleno sanitario.

- En caso de que la disposición final se haga de manera manual, recordar esparcir los residuos en capas no mayores a 0.6 metros, incluyendo la cobertura.
- Se recomienda rociar una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 1% de dilución sobre los residuos y cubrirlos con material de cobertura, para luego compactarlo empleando un tractor tipo oruga, en caso se realice de manera mecanizada, o con pisonos manuales o rodillos compactadores en caso se haga de manera manual.
- Durante las operaciones de confinamiento de los residuos, la cabina de equipamiento mecanizado deberá estar sellada a fin de que los aerosoles y/o fluidos generados no entren en contacto con el conductor u operarios de los vehículos que realizan la descarga de los residuos sólidos, para lo cual deben contar con una dotación de agua y aire acondicionado, además del uso de los EPP. No debe abrirse la ventana o la puerta durante las operaciones en el frente de trabajo.
- Se recomienda que, durante la compactación con pisonos manuales, rodillos compactadores, entre otros, se realice esta actividad a favor del viento a fin de evitar que los aerosoles y/o fluidos generados entren en contacto con el operario, quien a su vez deberá usar mascarilla facial, lentes, guantes de jebe y zapatos de seguridad, de manera obligatoria.

### C. Medidas para la limpieza y desinfección del equipamiento y vehículo

- Culminada la labor, el equipo de trabajo designado para realizar la operación de disposición final debe lavar el equipamiento, maquinarias (tanto la parte interna como externa) y herramientas utilizadas, con agua y detergente en la zona de lavado del relleno sanitario, para luego proceder con la desinfección de estos con solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 1%, la cual debe contar con autorización de la DIGESA.
- Se debe tener especial cuidado en el lavado del tren de rodamiento del camión oruga empleado para compactar o las llantas de los vehículos. De igual manera, se deberá proceder con la limpieza y desinfección de la cabina del vehículo, con especial énfasis en las zonas de contacto con los residuos, respetando los tiempos de contacto del desinfectante con la superficie. En esta actividad deben ser utilizados los EPP apropiados.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Cl. Brasil Mz. C.Lt. 4.B.° Mirador-Cajamarca / RP. 976395022 C.I. 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil  
Residente de Servicio

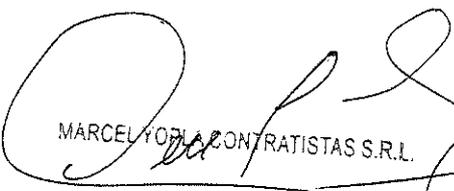
Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

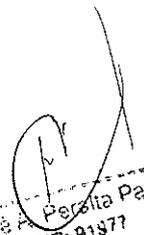
- Posteriormente, al final de la jornada se debe proceder con la higiene del personal operativo en el área habilitada para tales fines. En caso de no contar con dicho espacio, la municipalidad o la EO-RS, según sea el caso, deberá habilitar un ambiente especial para ello.
- Se procederá con el lavado y desinfección de los EPP reutilizables, empleando solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5%; luego lavar con abundante agua para evitar que el hipoclorito residual debilite el material. En caso de que los EPP sean de un solo uso, los trabajadores deben depositarlos en una bolsa de plástico, amarrarla con doble nudo y rociarla con una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5% de dilución o según con la dilución de desinfección del etiquetado del producto, para su posterior disposición final. Por ningún motivo se deberán abrir las bolsas.
- Cabe precisar que, en la zona donde el personal realice su cambio, se tendrá habilitado un contenedor con tapa donde se dispondrán las bolsas con los EPP de un solo uso.

**D. Medidas para la adecuada higiene personal culminadas las labores**

- Se deben considerar las orientaciones presentadas en el apartado D del numeral 1 del presente documento.

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 -----  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 -----  
 Luis Roberto Lacherre-Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 Ing. José A. Peralta Paradas  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

### III. EMERGENCIA SANITARIA

#### PRÁCTICAS PREVENTIVAS PARA TODO EL PERSONAL

##### A. Personal bajo riesgo de enfermedad severa de COVID-19

Identificar dentro de los conductores, vigilantes y operarios, entre otro personal vinculado a la prestación del servicio, a quienes presenten condiciones de riesgo de enfermedad severa de COVID-19, de acuerdo con los siguientes factores de riesgo:

- Personas mayores de 65 años; y,
- Presencia de comorbilidades: hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, asma, enfermedad respiratoria crónica, insuficiencia renal crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor.

Se debe enviar al aislamiento domiciliario a todo personal que se encuentre dentro del grupo de mayor riesgo frente al COVID-19, dado el nivel de exposición que presentan durante las operaciones y procesos de residuos sólidos. Asimismo, se debe reponer el personal en aislamiento con otro a fin de no recargar las labores o afectar las operaciones del servicio.

##### B. Revisión de condiciones de salud

Revisar de manera diaria las condiciones de salud del personal vinculado a la prestación del servicio, tanto la temperatura corporal como los signos de alarma para COVID-19 (sensación de falta de aire o dificultad para respirar, desorientación, dolor de pecho, coloración azul de los labios).

- Si se detectase que algún trabajador presenta síntomas similares o compatibles con el COVID-19, deberá contactarse con el MINSA a través de los medios de comunicación que el sector ha establecido, con el propósito de informar sobre casos potenciales de infectados con el COVID 19.
- Se deberá brindar información a las personas en aislamiento sobre las consideraciones y medidas a cumplir durante este período, así como informar sobre los canales dispuestos por MINSA para la atención frente al COVID-19.
- Monitorear diariamente la evolución del personal en aislamiento.

##### C. Mantenimiento de cuidados sanitarios

El personal debe mantener los siguientes cuidados durante las actividades:

- Mantener el distanciamiento obligatorio de dos (02) metros, evitar el contacto entre personas, así como aglomeraciones y espacios cerrados.

Cl. Brasil Mz. C.L. 4 B. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.P.A.  
 E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.P.A.

Luis Roberto Pacheco

Ing. José A. Peralta Pareda  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

- Evitar tocarse los ojos, la boca y la nariz, así como la mascarilla mientras se lleva puesta.
- Estornudar protegiéndose la nariz y boca con el codo flexionado o con pañuelo (desechar el pañuelo inmediatamente luego de su uso).
- Lavarse o desinfectarse las manos frecuentemente, siguiendo las indicaciones de la Guía para la Limpieza y Desinfección de Manos y Superficies de INACAL.
- Evitar el uso de adornos y ornamentos durante el desarrollo de las actividades.

#### D. Provisión de equipamiento al personal

Proveer al personal del servicio los equipos de protección personal (EPP) y los insumos de limpieza y desinfección para cada jornada:

- EPP:
  - Guantes de látex o nitrilo, a ser reemplazados diariamente o después de cada uso;
  - Guantes de hule reutilizables, a ser lavados y desinfectados diariamente;
  - Mascarillas, de preferencia las que cuentan con fijador metálico, a ser reemplazadas diariamente;
  - Gorro, a reemplazarse en caso de deterioro o desperfecto;
  - Lentes de seguridad, a reemplazarse en caso de deterioro o desperfecto;
  - Calzado, a reemplazarse en caso de deterioro o desperfecto; e
  - Indumentaria de trabajo apropiado.
- Insumos de limpieza y desinfección personal (solución de alcohol al 70 % o alcohol gel al 70%) por cada vehículo de recolección.
- Insumos químicos de limpieza y desinfección por COVID-19:
  - Hipoclorito de sodio al 1%;
  - Alcohol al 62% - 71%; y
  - Peróxido de hidrógeno al 0.5%.

#### E. Actualización de planes de contingencia

Las municipalidades deben tener sus planes de contingencia actualizados, con la finalidad de asegurar la continuidad del servicio. Dichos planes deben incluir soluciones alternativas para el personal, vehículos, EPP, elementos de lavado y desinfección, entre otras consideraciones relevantes para cada municipalidad.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARCEL YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lachena Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Parada  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. - Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

### 3.3. EJECUCION FINANCIERA

#### 3.3.1. Cronograma de trabajo Valorizado

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lecheño Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

### PLANILLA DE METRADOS

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)  
 Ubicación : CONTUMAZA - SANTA CRUZ DE TOLEDO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Costo A : Oct/2020 Cliente : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA  
 Contratista : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	METRADOS EJECUTADOS		%
						ANTERIOR S/.	ACTUAL S/.	
<b>01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>37,032.65</b>			
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y	gib	1.00	34,393.84	34,393.84	17,196.92	17,196.92	100.00%
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.62	346.30	2,638.81	2,638.81	2,638.81	100.00%
<b>02</b>	<b>PAVIMENTOS</b>				<b>206,900.37</b>			
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05m	m <sup>3</sup>	1508.90	34.28	51,725.09	51,725.09	51,725.09	100.00%
2.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15m	m <sup>3</sup>	4,526.70	34.28	155,175.28	155,175.28	155,175.28	100.00%
<b>03</b>	<b>TRANSPORTE</b>				<b>31,029.09</b>			
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<=1 km	m <sup>3</sup> km	3817.05	6.23	23,780.22	23,780.22	23,780.22	100.00%
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 km	m <sup>3</sup> km	4,437.81	1.63	7,233.63	7,233.63	7,233.63	100.00%
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 km	m <sup>3</sup> km	2.06	6.43	13.25	13.25	13.25	100.00%
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 km	m <sup>3</sup> km	1.18	1.69	1.99	1.99	1.99	100.00%
<b>04</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>				<b>15,392.40</b>			
04.01	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS	m	7,620.00	2.02	15,392.40	15,392.40	15,392.40	100.00%
<b>05</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>				<b>10,335.25</b>			
05.01	INSTALACIÓN DE POSTES KILOMETRICO	und	8.00	214.32	1,714.56	1,714.56	1,714.56	100.00%
6.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	8.00	464.72	3,717.76	3,717.76	3,717.76	100.00%
6.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00	785.23	2,355.69	2,355.69	2,355.69	100.00%
6.03	SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00	849.08	2,547.24	2,547.24	2,547.24	100.00%
<b>06</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>				<b>3,923.83</b>			
6.01	RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	0.57	6,883.91	3,923.83	3,923.83	3,923.83	100.00%
<b>07</b>	<b>EMERGENCIA SANITARIA</b>				<b>3,033.00</b>			
7.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	gib	1.00	3,033.00	3,033.00	2,274.75	758.25	100.00%

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP 8107  
 INSP. EN TECNICO

# VALORIZACIÓN N°02

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 03 AL 20 DE MARZO DEL 2021

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1338 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)  
 Ubicación : CONTUMAZA - SANTA CRUZ DE TOLEDO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Costo A : Oct/2020  
 Contratista : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL  
 Cliente : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Item	Descripción	Unid	REFERENCIAL			ACUMULADO ANTERIOR			VALORIZACION ACTUAL			TOTAL ACUMULADO			SALDO POR VALORIZAR	
			Metrado	Precio Unitario	Parcial	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial
01	OBRAS PRELIMINARES															
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	34,393.84	34,393.84	0.50	17,196.92	50.00%	0.50	17,196.92	50.00%	1.00	34,393.84	100.00%	-	-
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	KM	7.62	346.30	2,638.81	7.62	2,638.81	100.00%	-	-	-	7.62	2,638.81	100.00%	-	-
02.01	PAVIMENTOS	M3	1,508.90	34.28	51,725.09	-	-	-	1,508.90	51,725.09	100.00%	1,508.90	51,725.09	100.00%	-	-
02.02	CAPA INVELANTE E=0.05m	M3	4,526.70	34.28	155,175.28	-	-	-	4,526.70	155,175.28	100.00%	4,526.70	155,175.28	100.00%	-	-
03.01	MATERIAL GRANULAR DE CANTERAS E=0.15m	M3	3,817.05	6.23	23,780.22	-	-	-	3,817.05	23,780.22	100.00%	3,817.05	23,780.22	100.00%	-	-
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<=1 KM	m3k	4,437.81	1.63	7,233.63	-	-	-	4,437.81	7,233.63	100.00%	4,437.81	7,233.63	100.00%	-	-
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 KM	m3k	2.06	8.43	13.25	-	-	-	2.06	13.25	100.00%	2.06	13.25	100.00%	-	-
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 KM	m3k	1.18	1.69	1.99	-	-	-	1.18	1.99	100.00%	1.18	1.99	100.00%	-	-
04.01	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE															
04.01	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS	M	7,620.00	2.02	15,392.40	7,620.00	15,392.40	100.00%	-	-	-	7,620.00	15,392.40	100.00%	-	-
05.01	SEÑALIZACIÓN															
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	UND	8.00	214.32	1,714.56	-	-	-	8.00	1,714.56	100.00%	8.00	1,714.56	100.00%	-	-
05.02	SENALES PREVENTIVAS	und	8.00	464.72	3,717.76	-	-	-	8.00	3,717.76	100.00%	8.00	3,717.76	100.00%	-	-
05.03	SENALES REGLAMENTARIAS	UND	3.00	785.23	2,355.69	-	-	-	3.00	2,355.69	100.00%	3.00	2,355.69	100.00%	-	-
05.04	SENALES INFORMATIVAS	UND	3.00	849.09	2,547.24	-	-	-	3.00	2,547.24	100.00%	3.00	2,547.24	100.00%	-	-
06.01	IMPACTO AMBIENTAL															
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	HA	0.57	6,883.91	3,923.83	-	-	-	0.57	3,923.83	100.00%	0.57	3,923.83	100.00%	-	-
07.01	EMERGENCIA SANITARIA															
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	GLB	1.00	3,033.00	3,033.00	0.75	2,274.75	75.00%	0.75	2,274.75	25.00%	1.00	3,033.00	100.00%	-	-
	COSTO DIRECTO				307,646.59	307,646.59	37,502.89	12,195.99	37,502.89	12,195.99	270,143.71	307,646.59	307,646.59	40,611.76	40,611.76	-
	GASTOS GENERALES (15.80 %)				46,611.76	46,611.76	5,826.89	1,125.09	5,826.89	1,125.09	42,685.87	46,611.76	46,611.76	9,229.40	9,229.40	-
	UTILIDAD				9,229.40	9,229.40	-	-	-	-	8,104.31	8,104.31	8,104.31	-	-	-
	SUB TOTAL				352,487.75	352,487.75	44,655.66	12,195.99	44,655.66	12,195.99	320,933.89	352,487.75	352,487.75	57,788.10	57,788.10	-
	IGV				65,787.79	65,787.79	8,019.60	1,125.09	8,019.60	1,125.09	57,788.10	65,787.79	65,787.79	8,104.31	8,104.31	-
	PORCENTAJE VALORIZADO				431,275.54	431,275.54	52,675.55	12.19%	52,675.55	12.19%	378,701.99	431,275.54	431,275.54	87.87%	87.87%	0.00%

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALVO  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

### 3.3.2. Curva S de Pagos Programados vs Pagos Efectuados

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharrete Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

# CONTROL DE AVANCE DE OBRA (CURVA "S")

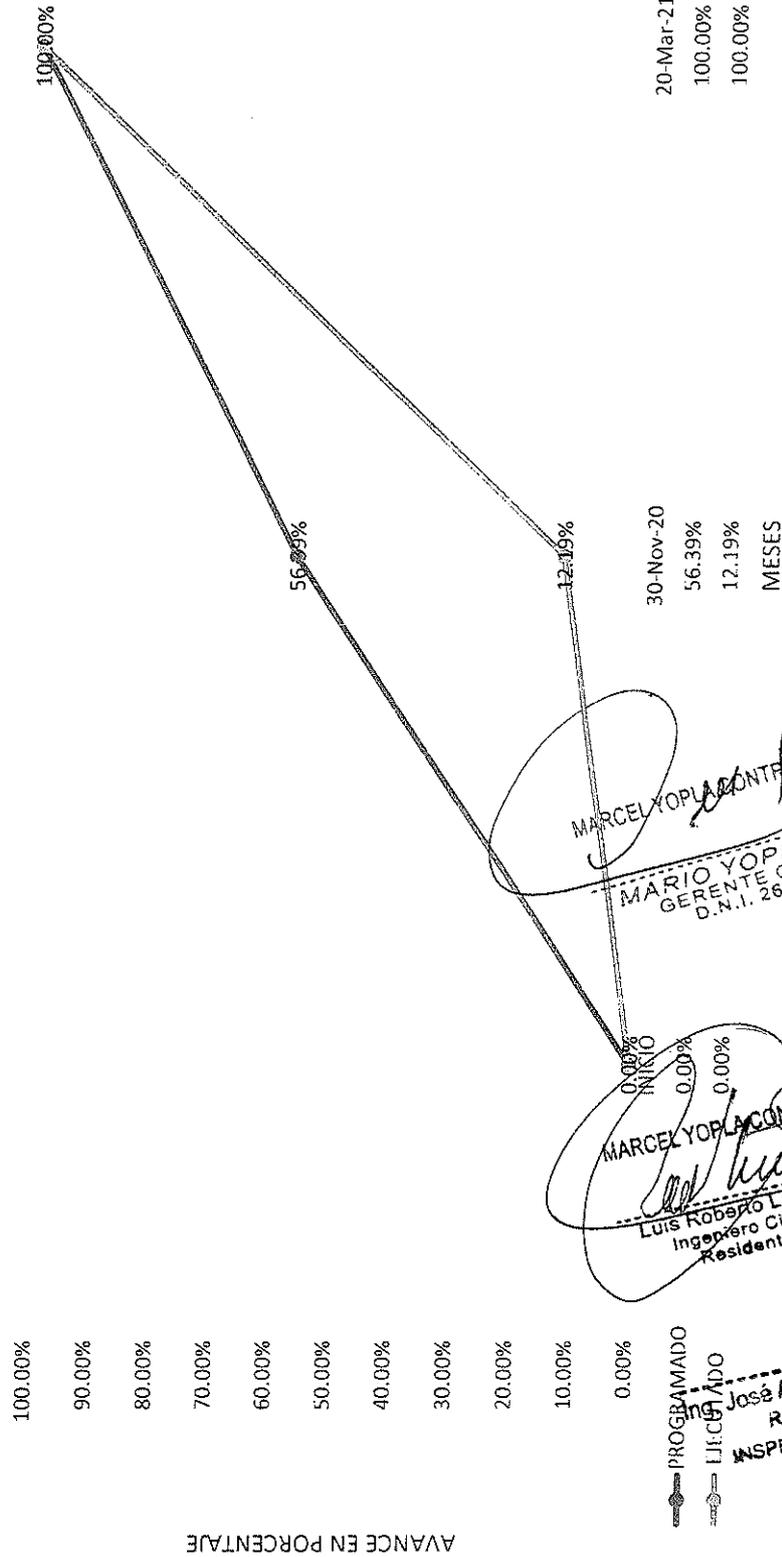
CORRESPONDIENTE AL PERIODO: DEL 03 AL 20 DE MARZO DE 2021

Proyecto: : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)

Residente de Servicio: : ING. LUIS LACHERRE VÁSQUEZ

Inspector de Servicio: : ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

## PROGRAMADO VS EJECUTADO (%)



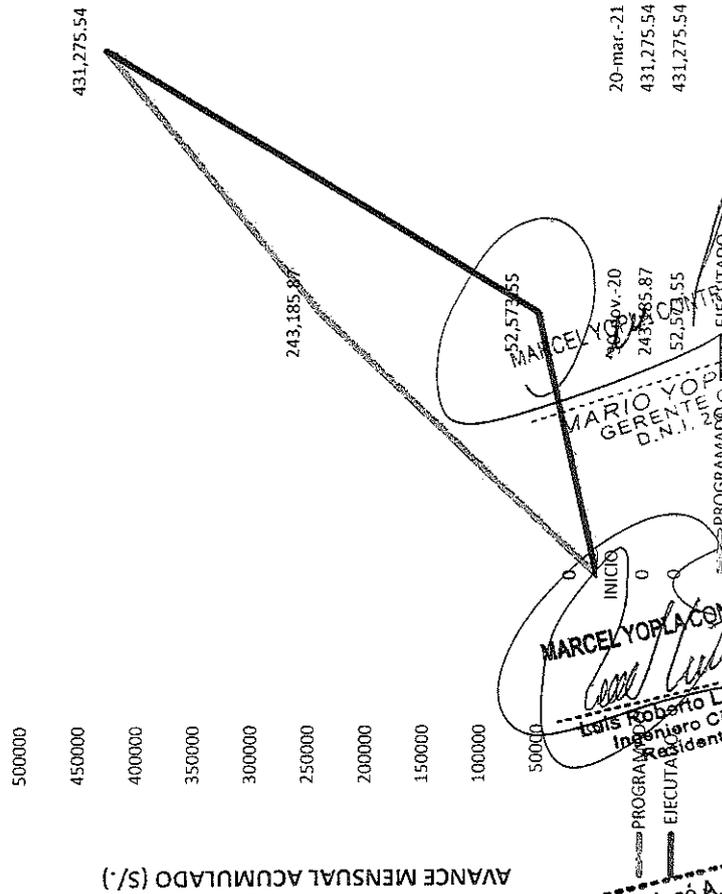
MARCELO PLAZA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCELO PLAZA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

ING. José A. Peralta Paredes  
 R.I. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)  
 Ubicación : CONTUMAZA - SANTA CRUZ DE TOLEDO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Costo A : Oct/2020 Cliente : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA  
 Contratista : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

**PROGRAMADO VS EJECUTADO S/.**



**EJECUTADO**

MES	MONTOS (Incl IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL S/.	ACUMUL. S/.	PARCIAL %	ACUMUL. %
INICIO	0	0	0%	0.00%
30-nov.-20	243,185.87	243,185.87	56.39%	12.19%
20-mar.-21	431,275.54	431,275.54	87.81%	100.00%
TOTAL	431,275.54	431,275.54	100.00%	100.00%

MES	MONTOS (Incl IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL S/.	ACUMUL. S/.	PARCIAL %	ACUMUL. %
INICIO	0	0	0%	0.00%
30-Nov-20	243,185.87	243,185.87	56.39%	56.39%
20-Mar-21	431,275.54	431,275.54	43.61%	100.00%
TOTAL	431,275.54	431,275.54	100.00%	100.00%

MARIO YOPLA CALUJA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 20030448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 PROGRAMADO VS EJECUTADO

Ing. José A. Peralta Paradas  
 R. CIP: 91577  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

## 4. SOLICITUD DE PAGO DE SERVICIO (% DE AVANCE MENSUAL)

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 28730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lecherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Perote Paredes  
R. CIP. 94977  
INSPECTOR TECNICO

**SOLICITUD DE PAGO DEL SERVICIO N° 02**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO: DEL 03 AL 20 DE MARZO DE 2021

OBRA

: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.  
CA-101 (ANDARA) - CA-1388 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359  
(AYAMBLA)

CONTRATISTA  
MODALIDAD

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Por Contrato a Suma Alzada

INSPECTOR DE SERVICIO  
RESIDENTE DE SERVICIO

ING. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES

MONTO CONTRATADO

S/ 519,609.08 (Incluido IGV)

GARANTIA DE FIEL CUMP. 10%

S/ 51,960.91 (Incluido IGV)

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACUMULADO ANTERIOR	MONTO MENSUAL	ACUMULADO ACTUAL	SALDO
A	MONTO VALORIZADO (V)	44,553.86	320,933.89	365,487.75	0.00
	% DE AVANCE DE OBRA A LA FECHA	12.19%	87.81%	100.00%	0.00%
B	REAJUSTES (R)	0.00	0.00	0.00	0.00
C	VALORIZACION BRUTA (VB=V+R)	44,553.86	320,933.89	365,487.75	0.00
D	AMORTIZACIONES (A)				
	AMORTIZACION ADELANTO DIRECTO	0.00	0.00	0.00	0.00
	AMORTIZACION ADELANTO MATERIALES	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL AMORTIZACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00
E	VALORIZACION NETA (VN=VB-A)	44,553.86	320,933.89	365,487.75	0.00
F	MONTOS A PAGAR AL CONTRATISTA				
	EN EFECTIVO (VN)	44,553.86	320,933.89	365,487.75	0.00
	IGV = VNx18%	8,019.69	57,768.10	65,787.79	0.00
G	MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA	52,573.55	378,701.99	431,275.54	0.00
H	GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO AL 10%	25,980.46	25,980.46	51,960.91	51,960.91

I	MONTO A FACTURAR POR EL CONTRATISTA	52,573.55	378,701.99
	Monito a cancelar en efectivo sin IGV	44,553.86	320,933.89
	Monito a cancelar por IGV	8,019.69	57,768.10

J	MONTO NETO A COBRAR POR EL CONTRATISTA (H)	25,980.46	352,721.54
	MONTO A FACTURAR POR EL CONTRATISTA	52,573.55	378,701.99
	GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO AL 10%	25,980.46	25,980.46

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachera Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 26370  
Representante de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP 91677  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

	<b>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	
---	--	---

## 5. CONCLUSIONES

### 5.1 PORCENTAJE DE AVANCE DEL SERVICIO.

SERVICIO: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)

#### Actividad 1: OBRAS PRELIMINARES

- |   |                    |
|---|--------------------|
| ⇒ MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS | % de avance 50.00% |
| ⇒ TRAZO Y REPLANTEO                         | % de avance 0.00%  |

#### Actividad 2: PAVIMENTOS

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ⇒ CAPA NIVELANTE E=0.05 CM               | % de avance 100.00% |
| ⇒ MATERIAL GRANULAR DE CANTERAS e=0.15 M | % de avance 100.00% |

#### Actividad 3: TRANSPORTE

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ⇒ TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<= 1 KM  | % de avance 100.00% |
| ⇒ TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D> 1 KM   | % de avance 100.00% |
| ⇒ TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<= 1 KM | % de avance 100.00% |
| ⇒ TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D> 1 KM  | % de avance 100.00% |

#### Actividad 4: OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| ⇒ RECONFORMACION DE CUNETAS | % de avance 100.00% |
|-----------------------------|---------------------|

#### Actividad 5: SEÑALIZACIÓN

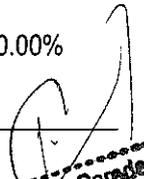
- |                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| ⇒ INSTALACIÓN DE POSTES KILOMÉTRICOS | % de avance 100.00% |
| ⇒ SEÑALES PREVENTIVAS                | % de avance 100.00% |
| ⇒ SEÑALES REGLAMENTARIA              | % de avance 100.00% |
| ⇒ SEÑALES INFORMATIVAS               | % de avance 100.00% |

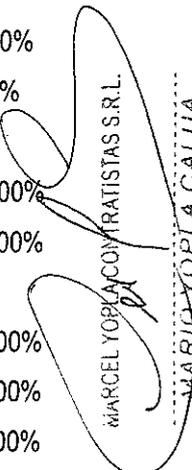
#### Actividad 6: IMPACTO AMBIENTAL

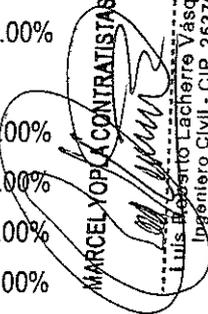
- |  |                     |
|--|---------------------|
| ⇒ RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE ÁREAS OCUPADAS | % de avance 100.00% |
|--|---------------------|

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. °Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 -978374243

E-mail: marcel.contratistas@gmail.com

  
 Ing. José A. Parada  
 R. DIP- 91177  
 INSPECTOR TÉCNICO

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO TOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 O.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 26370  
 Residente de Servicio

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

**Actividad 7: EMERGENCIA SANITARIA**

➔ EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

% de avance 25.00%

**% AVANCE DEL SERVICIO ES: 87.81%**

**5.2 PRECISAR EL ESTADO DEL SERVICIO (ATRASADA O ADELANTADA)**

EL ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO ESTÁ ADELANTADO CON RESPECTO AL SEGUNDO MES DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE EJECUCIÓN EN:

% AVANCE PROGRAMADO: 43.61%

% AVANCE EJECUTADO: 87.81%

**EL SERVICIO ESTÁ CULMINADO AL 100.00 %**

**5.3 PRECISAR EL MONTO DE PAGO (VALORIZACIÓN N.º 02) SOLICITADO EN ESTA OPORTUNIDAD.**

EL MONTO DE PAGO AL CONTRATISTA SOLICITADO EN LA SEGUNDA VALORIZACIÓN ES:

**MONTO DE PAGO AL CONTRATISTA: S/. 378,701.99  
SOLES**

(TRECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UNO CON 99/100 SOLES)

**5.4 EL MONTO ACUMULADO DE PAGO TOTAL DEL DEL CONTRATISTA INCLUIDO IGV ES S/ 378,701.99 (EN LETRAS).**

TRECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UNO CON 99/100 SOLES

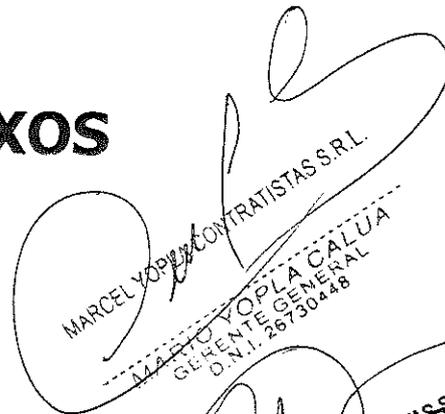
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCEL YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
O.N.I. 267,30418

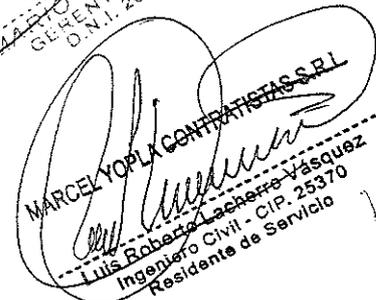
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacerda Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP. 26370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Parades  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

## 6. ANEXOS

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vasquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

  
 Ing. José A. Peraita Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VEGINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

## FORMATO E-4

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALÚA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 25730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

ADJUDICACION: CONTRATO N° 005-2020-MP/CCS  
 PROYECTO: MANTENIMIENTO PERÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECHAL - EMP. CA-01 (ANDARA) - CA-1388 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1388 (AYAMBLA)

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA  
 UBICACIÓN: CONTUMAZA - SANTA CRUZ DE TOLEDO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 CONTRATISTA: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 INSPECTOR: ING. JOSÉ ANTONIO PERALTA PAREDES  
 RESIDENTE: ING. LUIS LACHERRE VÁSQUEZ

MODALIDAD DE EJECUCIÓN: CONTRATA  
 PLAZO DE EJECUCIÓN: 45 DIAS CALENDARIO  
 ADICIONAL DE OBRA N° 01:  
 DEDUCTIVO DE OBRA N° 01:  
 FECHA BASE DEL VALOR REF.: NOVIEMBRE - 2020

**VALORIZACION N° 01**

**E - 4 INFORME MENSUAL DE VALORIZACIONES**

OBRA: MANTENIMIENTO PERÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECHAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1388 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1388 (AYAMBLA)

CONTRATISTA: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 FUENTE FINANCIAMIENTO: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

PPTO. OFERTADO: S/618,000.00  
 PPTO. REFERENCIAL: S/448,611.3  
 PPTO. EJECUTADO: S/278,701.99

MESES	N°	FECHA	P. BASE CONTRATADO	VALORIZAC. DEL MES	ESCALAMIENTO		REINTEGRO	DED. REINTEGRO QUE NO CORRESP. POR ADEL. DIRECTO	DED. REINTEGRO QUE NO CORRESP. POR ADEL. MATER.	VALORIZAC. BRUTA REAJUSTADA	AMORTIZAC. ADELANTO DIRECTO S/000	AMORTIZAC. ADELANTO MAT. S/000	VALORIZAC. NETA (V) (18%)	I.G.V. (18%)	ADELANTO S/000	R.V. DEL ADELANTO (15%)	TOTAL CALENDARIO V.K + R.V. ADELANTO	GARANTIA FIEL CUMPL. P.A. (1%)	A GARANTIR AL CONTRATIST (R.V. + F) *	PAGADO AL CONTRATIST S/000	PENDIENTE DE PAGO EFECTIVO S/000
					MES	K															
Nov-20	1	07 AL 30/11/20	206,089.72	44,553.85						44,553.85			44,553.85	8,019.89			52,573.75	25,800.46	26,983.30	0.00	26,983.30
Mar-21	2	03 AL 03/03/21	150,388.03	320,933.89						320,933.89			320,933.89	57,768.10			378,701.99	25,800.46	302,721.54	0.00	302,721.54
TOTAL			356,477.75	365,487.75						365,487.75			365,487.75	65,787.99			431,275.55	51,600.92	379,314.64	0.00	379,314.64
SALDO POR VALOR:																					
PRESUPUESTO																					
BASE CONTRATO																					
SALDO POR																					
AJUSTE POR DIRECTO																					
SALDO POR																					
AJUSTE ADEL. MAT.																					
SALDO A CUENTA																					
CONTRAT. VALORIZ																					

PLAZO DE EJECUCIÓN: 45 días calendario

FECHA DE INICIO: 02 de noviembre del 2020

FECHA DE TÉRMINO DE OBRA: 20 de Marzo del 2021

ELABORADO: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 INSPECTOR: ING. JOSÉ ANTONIO PERALTA PAREDES

REVISADO POR: JEF. DE PROYECTO

APROBADO POR: DIRECTOR DE ADMINISTRAC.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
 GERENTE GENERAL  
 D.U.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP- 91977  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# CRONOGRAMA DE SERVICIO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacharria Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP 25379  
Residente de Servicio

Ing. José A. Revilla Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

# Calendario Valorizado de Avance de Obra

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA.  
 Ubicación : CONTUMAZA - SANTA CRUZ DE TOLEDO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Costo A : Oct - 2020

Ciente : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONTUMAZA

Item	Descripción	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL
						Nov-20	SUSPENSIÓN DE PLAZO	Mar-21	
01	OBRAS PRELIMINARES					DEL 02-30	DEL 01-12-2020 AL 02-03-2021	DEL 03-20	
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQI	GLB	1.00	34,393.84	34,393.84	17,196.92		17,196.92	34,393.84
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	KM	7.62	346.30	2,638.81				2,638.81
02.01	PAVIMENTOS								
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05m.	M3	1,508.90	34.28	51,725.09	51,725.09			51,725.09
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERAS E=0.15m	M3	4,526.70	34.28	155,175.28	77,587.64		77,587.64	155,175.28
03	TRANSPORTE								
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<=1 KM	m3k	3,817.05	6.23	23,780.22	12,273.66		11,506.56	23,780.22
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 KM	m3k	4,437.81	1.63	7,233.63	2,893.45		4,340.18	7,233.63
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 KM	m3k	2.06	6.43	13.25			13.25	13.25
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 KM	m3k	1.18	1.99	1.99			1.99	1.99
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	M	7,620.00	2.02	15,392.40	6,596.74		8,795.66	15,392.40
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS	UND	8.00	214.32	1,714.56	342.91		1,371.65	1,714.56
05.02	SENALES PREVENTIVAS	und	8.00	464.72	3,717.76			3,717.76	3,717.76
05.03	SENALES REGLAMENTARIAS	UND	3.00	785.23	2,355.69			2,355.69	2,355.69
05.04	SENALES INFORMATIVAS	UND	3.00	849.08	2,547.24			2,547.24	2,547.24
06	IMPACTO AMBIENTAL								
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	HA	0.57	6,883.91	3,923.83			3,923.83	3,923.83
07	EMERGENCIA SANITARIA								
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	GLB	1.00	3,033.00	3,033.00	2,219.27		813.73	3,033.00
	COSTO DIRECTO								
	GASTOS GENERALES (15.80 %)					173,474.49		134,172.10	307,646.59
	UTILIDAD		15.8016978 %			27,441.00		21,200.76	48,641.76
	SUB TOTAL		3.00 %			5,204.24		4,025.16	9,229.40
	IGV					365,487.75		159,398.03	524,885.78
	PRESUPUESTO TOTAL		18.00 %			65,187.79		28,891.64	94,079.43
	TOTAL ACUMULADO					431,275.54		188,089.67	619,365.21
	PORCENTAJE DE AVANCE					243,185.87		431,275.54	100.00%
	PORCENTAJE ACUMULADO					56.39%		43.61%	100.00%

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARCO YOPLA CALVA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Zacherre Vasquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Perdomo Paredes  
 R. CIP. 9197  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# PRESUPUESTO DE SERVICIO

*[Signature]*  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

*[Signature]*  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CP. 25370  
 Residente de Servicio

*[Signature]*  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

## Presupuesto

Presupuesto 0201007 MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONTUMAZA Costo al 17/10/2020

Lugar CAJAMARCA - CONTUMAZA - CONTUMAZA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				37,032.65
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00	34,393.84	34,393.84
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.62	346.30	2,638.81
02	PAVIMENTOS				206,900.37
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05m	m3	1,508.90	34.28	51,725.09
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA E=0.15m	m3	4,526.70	34.28	155,175.28
03	TRANSPORTE				31,029.09
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<=1 km	m3k	3,817.05	6.23	23,780.22
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 km	m3k	4,437.81	1.63	7,233.63
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<=1 km	m3k	2.06	6.43	13.25
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D>1 km	m3k	1.18	1.69	1.99
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				15,392.40
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	m	7,620.00	2.02	15,392.40
05	SEÑALIZACION				10,335.25
05.01	INSTALACIÓN DE POSTES KILOMETRICOS	und	8.00	214.32	1,714.56
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	8.00	464.72	3,717.76
05.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00	785.23	2,355.69
05.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00	849.08	2,547.24
06	IMPACTO AMBIENTAL				3,923.83
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	0.57	6,883.91	3,923.83
07	EMERGENCIA SANITARIA				3,033.00
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID 19	glb	1.00	3,033.00	3,033.00
	COSTO DIRECTO				307,646.59
	GASTOS GENERALES(16%)				48,611.76
	UTILIDAD(3%)				9,729.40
	SUBTOTAL				365,487.75
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS(18%)				65,787.79
	TOTAL PRESUPUESTO				431,275.54

SON: CUATROCIENTOS TRENTIUN MIL DOSCIENTOS SETENTICINCO Y 54/100 NUEVOS SOLES

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARCEL YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ing. José A. Paredes Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

*[Signature]*  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

*[Signature]*  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25370  
Residente de Servicio

*[Signature]*  
Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



**MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"**

**UBICACION:**

DISTRITOS : CONTUMAZA  
 PROVINCIA : CONTUMAZA  
 REGION : CAJAMARCA  
 MODALIDAD : CONTRATA  
 FECHA : OCTUBRE 2020

**MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE:** S/. 307,646.59

**RESUMEN DE GASTOS GENERALES**

**PORCENTAJE:** 100%

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I	<b>Gastos Generales Fijos</b>				
1	Análisis de Gastos Generales Fijos	Gib.	1.00	10,267.62	10,267.62
II	<b>Gastos Generales Variables</b>				
1	Análisis de Gastos Generales Variables	Gib.	1.00	38,344.14	38,344.14
<b>Total de Gastos Generales S/.</b>					<b>48,611.76</b>

Relación de Costo Indirecto y Costo Directo		15.801168%
* Costo Directo	S/.	307,646.59
* Costo Indirecto	S/.	48,611.76
<b>Relación Costo Indirecto/Costo Directo</b>	<b>%</b>	<b>15.801168202%</b>
Utilidad		3.00%
* Costo Utilidad	S/.	9,229.40
<b>Relación de Utilidad/Costo Indirecto</b>	<b>%</b>	<b>3.00</b>

**MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.**  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residencia de Servicio

**Ing. José A. Perata Paredes**  
 R. CIP: 91977  
**INSPECTOR TÉCNICO**

**MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.**

**MARIO YOPLA CALUA**  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26736445

**MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL "EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".**

**ANALISIS DE GASTOS GENERALES  
GASTOS GENERALES FIJOS**

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario \$/.	Valor Total \$/.
I.	<b>Elementos Provisionales</b>					
1.1	Cartel de Obra	Glb.	1.00	1.00	1016.95	1,016.95
II.	<b>Liquidación de Obra</b>					
2.1	Ingeniero Residente de Obra	mes.	1.00	1.00	4,000.00	4,000.00
2.2	Beneficios Sociales (53%)	Glb	0.53	1.00	4,000.00	2,120.00
2.3	Copias Varias	est.	1.00	1.00	400.00	400.00
2.4	Comunicaciones	est.	1.00	1.00	400.00	400.00
2.5	Servicios para oficina	est.	1.00	1.00	400.00	400.00
III	<b>Impuestos</b>					
1	Impuesto a las Transacciones Financieras I.T.F. (0.005% del CD)	Glb.	1.00	0.005%	307,646.59	15.38
2	Sencico (0.20% de CD, sin I.G.V.)	Glb.	1.00	0.20%	307,646.59	615.29
IV	<b>Gastos Diversos</b>					
1	Gastos de Licitación	Glb.	1.00	100.00%	500.00	500.00
2	Gastos Legales	Glb.	1.00	100.00%	500.00	500.00
3	Gastos Firma de Contrato	Glb.	1.00	100.00%	300.00	300.00
<b>Total de Gastos Generales Fijos \$/.</b>						<b>10,267.62</b>

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Luis A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

**MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL " EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA) "**

**ANALISIS DE GASTOS GENERALES  
GASTOS GENERALES VARIABLES**

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario \$/.	Valor Total \$/.
I	Mano de Obra Indirecta					
A	Área de Producción					
1	Ing. Residente de Servicio	Mes	1.00	1.50	4000.00	6,000.00
2	Ing. Asistente de Residente	Mes	1.00	1.50	3000.00	4,500.00
5	Beneficios Sociales (33%)	Mes	0.53	1.00	10500.00	5,565.00
B	Materiales, Servicios y Equipos de Oficinas					
1	Computadoras e impresoras	Gib.	1.00	1.50	360.00	540.00
2	Materiales de Oficina	Mes	1.00	1.50	120.00	180.00
3	Copias en General	Mes	1.00	1.50	105.00	157.50
C	Servicios de Movilidad					
1	Camioneta 4x4 pick up doble cabina	Mes	1.00	1.50	8,906.59	13,359.89
E	Implementos de Seguridad					
1	Implementos de Seguridad	GLB	1.00	20.00	125.00	2,500.00
F	Manejo Ambiental					
1	Programa de Manejo de Residuos Sólidos					
1.1	Almacenamiento(contenedores)	Gib	1.00	1.00	1,520.66	1,520.66
1.2	Transporte y Disposición final de residuos peligrosos	Gib	1.00	1.00	420.21	420.21
2	Programa de Contingencias					
2.1	Programa de contingencias	Gib	1.00	1.00	2,370.30	2,370.30
G	Gastos Financieros					
1	Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato	Gib	1.00	1.00	76.91	76.91
2	Garantía del Adelanto en Efectivo	Mes	1.00	1.00	76.91	76.91
3	Garantía por Adelanto de Materiales	Mes	1.00	1.00	153.82	153.82
H	Seguros					
1	Seguros Contra todo Riesgo (CAR)	Gib	1.00	1.00	922.94	922.94
<b>Total de Gastos Generales Variables \$/.</b>						<b>38,344.14</b>

MARCELO VOFLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO VOFLA CALVA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCELO VOFLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lechero Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Falcón Paredes  
 R. CIP. 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# COPIA DE CONTRATO DE SERVICIO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP 25370  
Residente de Servicio

Ing. Juan A. Escobar Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"



## CONTRATO DE SERVICIO N° 005-2020-MPC/CS PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101(ANDARA)-CA-1358(SILACOT ALTO)-EL MOLINO-DV.CA-1359(AYAMBLA).

Conste por el presente documento, el Contrato de Servicio para la Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra) derivado del Procedimiento Especial de Selección N° 005-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria, que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ, con Registro Único de Contribuyente N° 20191657447, con domicilio legal en el Jr. Octavio Alva N°260 de la ciudad de Contumazá, debidamente representada por su Gerente Municipal, el Econ. Hernán Ricardo Herrera Aparcana, identificado con DNI N° 26719316 en mérito a la Resolución de Alcaldía N° 125-2020-MPC, de fecha 22 de junio del 2020, a quien en adelante se le denominara LA ENTIDAD, y de otra parte la persona jurídica denominada MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L, con Registro Único de Contribuyente N° 20495763235, con domicilio fiscal en la Calle Brasil, Barrio El Mirador, distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca, inscrita en la Partida Electrónica N° 11058299 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Cajamarca, con número de teléfono 976395022 y 978374243, con correo electrónico marcel.contratistas@gmail.com, con Código de Cuenta Interbancaria- CCI- N° 011-277-000100075714-14 del Banco Continental, y debidamente representado por su Gerente General, MARIO YOPLA CALUA, con DNI N° 26730448, según poder inscrito en el Asiento C00001 de la Partida Electrónica N° 11058299 de la Oficina Registral de Cajamarca, a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA; y que suscriben bajo los términos y condiciones establecidas en las siguientes cláusulas:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

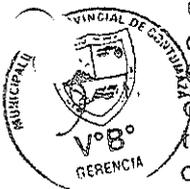
1.1.- En el marco del Anexo 16 del Decreto de Urgencia N° 070-2020, Decreto de Urgencia para la reactivación económica y atención de la población a través de las Inversión Pública y Gasto Corriente, ante la Emergencia Sanitaria producida por el Covid-19, el Comité de Selección con fecha 21 de setiembre del 2020, adjudicó la buena pro del Procedimiento Especial de Selección N° 005-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria, para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra), al CONTRATISTA, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato; acto que quedo consentido automáticamente el 21 de setiembre del presente año, y su publicación se realizó en el SEACE el 21 de setiembre del 2020.

1.2.- EL CONTRATISTA mediante Carta N° 009-2020-MYC/MPCZA, recepcionado por LA ENTIDAD el 30 de setiembre del presente año con el expediente N° 2206, presentó los documentos para el perfeccionamiento del presente contrato, los mismos que tras la verificación y comprobación por parte de la Unidad de Logística y Servicios Generales y la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, dieron la conformidad de los mismos para efectos del perfeccionamiento del contrato.

### CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación del Servicio para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra); contratación que se sujeta al sistema de suma alzada.

EL CONTRATISTA contará con el siguiente personal clave, para tal efecto adjunto para el perfeccionamiento del presente contrato, copia simple de los siguientes documentos: Dos (02) diplomas del título profesional de Ingeniero Civil otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca a Luis Roberto Lacherra Vásquez y Alex Hildebrando Vásquez Regalado, y



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Gerente de Servicio

Ing. José A. Peratta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



## CONTRATO DE SERVICIO N° 005-2020-MPC/CS PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101(ANDARA)-CA-1358(SILACOT ALTO)-EL MOLINO-DV.CA-1359(AYAMBLA).

Conste por el presente documento, el Contrato de Servicio para la Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra) derivado del Procedimiento Especial de Selección N° 005-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria, que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ, con Registro Único de Contribuyente N° 20191657447, con domicilio legal en el Jr. Octavio Alva N°260 de la ciudad de Contumazá, debidamente representada por su Gerente Municipal, el Econ. Hernán Ricardo Herrera Aparcana, identificado con DNI N° 26719316 en mérito a la Resolución de Alcaldía N° 125-2020-MPC, de fecha 22 de junio del 2020, a quien en adelante se le denominara LA ENTIDAD, y de otra parte la persona jurídica denominada MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L, con Registro Único de Contribuyente N° 20495763235, con domicilio fiscal en la Calle Brasil, Barrio El Mirador, distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca, inscrita en la Partida Electrónica N° 11058299 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Cajamarca, con número de teléfono 976395022 y 978374243, con correo electrónico marcel.contratistas@gmail.com, con Código de Cuenta Interbancaria- CCI- N° 011-277-000100075714-14 del Banco Continental, y debidamente representado por su Gerente General, MARIO YOPLA CALUA, con DNI N° 26730448, según poder inscrito en el Asiento C00001 de la Partida Electrónica N° 11058299 de la Oficina Registral de Cajamarca, a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA; y que suscriben bajo los términos y condiciones establecidas en las siguientes cláusulas:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1.- En el marco del Anexo 16 del Decreto de Urgencia N° 070-2020, Decreto de Urgencia para la reactivación económica y atención de la población a través de las Inversión Pública y Gasto Corriente, ante la Emergencia Sanitaria producida por el Covid-19, el Comité de Selección con fecha 21 de setiembre del 2020, adjudicó la buena pro del Procedimiento Especial de Selección N° 005-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria, para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra), al CONTRATISTA, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato; acto que quedo consentido automáticamente el 21 de setiembre del presente año, y su publicación se realizó en el SEACE el 21 de setiembre del 2020.

1.2.- EL CONTRATISTA mediante Carta N° 009-2020-MYC/MPCZA, recepcionado por LA ENTIDAD el 30 de setiembre del presente año con el expediente N° 2206, presentó los documentos para el perfeccionamiento del presente contrato, los mismos que tras la verificación y comprobación por parte de la Unidad de Logística y Servicios Generales y la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, dieron la conformidad de los mismos para efectos del perfeccionamiento del contrato.

### CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación del Servicio para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra); contratación que se sujeta al sistema de suma alzada.

EL CONTRATISTA contará con el siguiente personal clave, para tal efecto adjunto para el perfeccionamiento del presente contrato, copia simple de los siguientes documentos: Dos (02) diplomas del título profesional de Ingeniero Civil otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca a Luis Roberto Lacherre Vásquez y Alex Hildebrando Vásquez Regalado, y

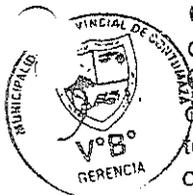
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
-Idente de Servicio

INSPECTOR TECNICO  
R. CIP: 91977



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"



dos(02) diploma de colegiatura otorgado por el Colegio de Ingenieros del Perú a Luis Roberto Lacherre Vásquez y Alex Hildebrando Vásquez Regalado. Además, con respecto a la persona de Luis Roberto Lacherre Vásquez presenta certificados de trabajo emitidos por diversas personas del Sector Privado a folios 03, y en cuanto a la persona de Alex Hildebrando Vásquez Regalado presenta un certificado de trabajo expedido por persona del Sector Público a folios 01, los mismos que cumplen con los requisitos de formación académica y de experiencia requeridas en las bases del proceso de selección.

- **RESIDENTE DEL SERVICIO:** Ing. Luis Roberto Lacherre Vásquez con colegiatura N° 25370.
- **ASISTENTE DEL RESIDENTE:** Ing. Alex Hildebrando Vásquez Regalado con colegiatura N° 136162.

Así mismo, **EL CONTRATISTA** contará con el siguiente equipamiento estratégico, con tal efecto adjunto para el perfeccionamiento del presente contrato, un(01) contrato de compromiso de alquiler de equipos, los mismos que cumplen con los requisitos establecidos en las bases del proceso de selección.

- 01 Camioneta Pick Up 4x4.
- 01 Motoniveladora 140 hp.
- 01 Rodillo liso vibratorio 09 ton.
- 01 Excavadora 325.
- 02 Volquetes 15m3.
- 01 Cisterna de Agua 1000 gal.

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total de la prestación del Servicio para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101(Andara)-CA-1358(Silacot Alto)-El Molino-DV.CA-1359(Ayambra) objeto del presente contrato asciende a Quinientos Diecinueve Mil Seiscientos Nueve con 08/100 Soles(S/. 519.609.08), que incluye todos los impuestos de Ley, 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 periódicos, conforme a la forma prevista en la sección específica de las bases, 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, Ley N° 30225, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatoria(en adelante Reglamento).

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte(20), bajo responsabilidad de dicho funcionario.

**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° del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF (en adelante la Ley) y en el artículo 171° del 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 la ejecución de la prestación será de 430 días calendario, plazo que se



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
-residente de Servicio

Ing. José A. Peralka Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva Nº 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



computará a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

## CLAUSULA 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.

## CLAUSULA SEPTIMA: GARANTIAS

EL CONTRATISTA a través de la Carta Nº 010-2020-MYC/MPCZA de fecha 30 de setiembre del 2020 y al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149° del Reglamento, al perfeccionamiento del contrato otorgó a favor de LA ENTIDAD la siguiente garantía:

- De fiel cumplimiento del contrato: Por el monto de Cincuenta y Un Mil Novecientos Sesenta con 91/100 Soles(S/. 51, 960.91) que corresponde al diez por ciento(10%) del monto del contrato, 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.

## CLAUSULA OCTAVA: EJECUCION DE GARANTIAS POR FALTA DE RENOVACION

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiera renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155° del Reglamento.

## CLAUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo hasta por el monto máximo del 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (08) días calendario siguientes de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

## CLAUSULA DECIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168° del Reglamento. La conformidad será otorgada por el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de LA ENTIDAD.

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 quince(15) días. 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 el servicio manifiestamente no cumpla 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 UNDECIMA: 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 DECIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación 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 y 173° del Reglamento.



MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Asistente de Servicio

Ing. José A. Escobar Parades  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva Nº 260 municontumaza@hotmail.com

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un(01) año después de la conformidad del servicio otorgada por LA ENTIDAD.

## CLÁUSULA DECIMA 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:

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

Donde:

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

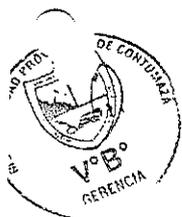
F = 0.60 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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.

Además, LA ENTIDAD de acuerdo con lo establecido por numeral 163.1 del artículo 163° del Reglamento aplicará a EL CONTRATISTA las penalidades que se describen a continuación y en función al monto contractual:

**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
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



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730449

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lecherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Gerente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



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 de informe al informe del Inspector
--	--	--

## Durante la ejecución del mantenimiento rutinario:

ACTIVIDADES	UNIDAD	TOLERANCIA	PENALIDAD (FORMA DE CALCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
Limpieza de caizada	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.
Limpieza 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.
Limpieza 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.
Limpieza 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.



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharte Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peraza Parado  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

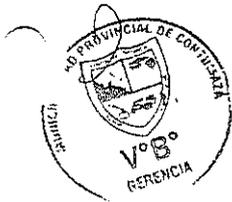


# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
 "AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



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	m <sup>3</sup>	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.
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 CALCULO)	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.
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.

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 feil cumplimiento.

Estos tipos de penalidades pueden alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

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, y el artículo 164° de su Reglamento. De darse el caso,

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUIA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUIA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Laenherr Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Ingeniero de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP. 91977  
 INSPECTOR TECNICO



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"



LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165° del Reglamento.

## 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.

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, 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.

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 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 y dentro de la jurisdicción de Cajamarca, 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 momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45° de la Ley.

## 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 VIGESIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCION 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: Jr. Octavio Alva N°260, distrito y provincia de Contumazá,

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Ing. Roberto Lachette Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Presidente de Servicio

Ing. José A. Peraza Paredes  
R. CIP: 81977  
INSPECTOR TÉCNICO



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva Nº 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



departamento de Cajamarca.

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: Cal. Brasil, Mza. C, Lote 4, Barr. El Mirador(Esp. Colegio San Ramón 1ra cuadra Brasil)-distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes 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 integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Contumazá a los dos(02) días del mes de octubre del 2020.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE  
CONTUMAZA

Econ. Herián Herrera Aparcana  
GERENTE MUNICIPAL

"LA ENTIDAD"

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

"EL CONTRATISTA"



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Reraza Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# COPIA DE ACTA DE ENTREGA DE TERRENO

*[Handwritten signature]*  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

*[Handwritten signature]*  
MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

*[Handwritten signature]*  
Luis Roberto Lacharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP: 25370  
Residente de Servicio

*[Handwritten signature]*  
Ing. José A. Peñita Paredes  
R. CIP: 91877  
INSPECTOR TÉCNICO

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

DIRECCIÓN VIAL N° 250 - CONTUMAZA - CAJAMARCA RUC N° 201915717



"Año de la Universalización de la Salud"

## ACTA DE ENTREGA DE TERRENO

**Procedimiento Especial de Selección** : N°005-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria.

**Servicio** :SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA).

**Contrato de Servicio** :CONTRATO DE SERVICIO N°005-2020-MPC/CS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA).

**Fecha de firma de Contrato** : 02 Octubre del 2020

**Contratista** : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L

**Representante Legal** : MARIO YOPLA CALUA.

**Sistema de Contratación** :SUMA ALZADA

**Fecha de inicio del Mantenimiento Periodico** :03 noviembre del 2020

**Monto del Contrato** :S/ 519,609.08 (Quinientos Diecinueve Mil Seiscientos Nueve y 08/100 soles)

**Plazo Contractual** : Cuatrocientos Treinta (430) días calendario.

- **Fase I :** Elaboración del plan de Trabajo – 20 días calendarios, a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
- **Fase II :** Ejecución del Mantenimiento Periodico – 45 días Calendario, al día siguiente de la comunicación de la aprobación del plan de trabajo.
- Aprobación de plan de Trabajo – 02 de noviembre del 2020 RESOLUCIÓN DE GDUR N°016-2020/GDUR, de fecha 02/11/2020
- **Fase III :**
  - Ejecución de mantenimiento rutinario – 360 días calendario, al día siguiente de la suscripción del acta de terminación del mantenimiento periódico.
  - Elaboración del inventario de condición vial – 05 días calendario, al día siguiente del mantenimiento rutinario.

Siendo las 12:00 horas del día 03 de noviembre del 2020, se hicieron presentes en el Caserío de Andara, distrito de Contumazá, provincia de Contumazá, Región Cajamarca, donde se ejecutará el **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA).**

Las siguientes personas:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Roberto Lacherre Vásquez  
 D.N.I. 25370

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

REPUBLICA DEL PERU  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

ING. ROBERTO LACHERRE VÁSQUEZ  
 N. CIP: 91977  
 INGENIERO EN OBRAS DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO

ING. ROBERTO LACHERRE VÁSQUEZ  
 N. CIP: 91977  
 INGENIERO EN OBRAS DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO



000114

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA**

URB. OCTAVIO ALVAREZ 210 - CONTUMAZA - CAJAMARCA - TUCUMÁN 700165727



RESPONSABLE DE OBRAS Y LIQUIDACIONES	ING°. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA
INSPECTOR DEL SERVICIO	ING°. JOSE ANTONIO PERALTA PAREDES
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L	MARIO YOPLA CALUA
RESIDENTE DEL SERVICIO	ING. LUIS ROBERTO LACHERRE VASQUEZ

Con la finalidad de realizar el acta de entrega de terreno; acto que se desarrollo en los siguientes términos:

**PRIMERO:** Se realizo el recorrido verificando la disponibilidad del terreno, el punto de inicio y el punto final (Longitud de tramo 7.620 km) y se verifico los planos y documentos del plan de trabajo; quedando apto para inicio de ejecución del servicio.

**SEGUNDO:** La Municipalidad Provincial de Contumazá, en la fecha hace la entrega de Terreno, donde se ejecutará el SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA).; al contratista MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L, en conformidad con el Artículo 142 del reglamento de la ley de la ley de Contrataciones del Estado D.S.N° 344-2018-EF y modificatoria.

Siendo las 12.30 horas del mismo día, los presentes firman la presente acta en señal de conformidad en seis (6) ejemplares, dándose por notificada en la fecha.

**POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA  
 Ing. Segundo Leonardo Terán Mendoza  
 Responsable de la División de Obras y Liquidaciones

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

**POR LA CONTRATISTA PRESTADORA DEL SERVICIO "MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L"**

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Alberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

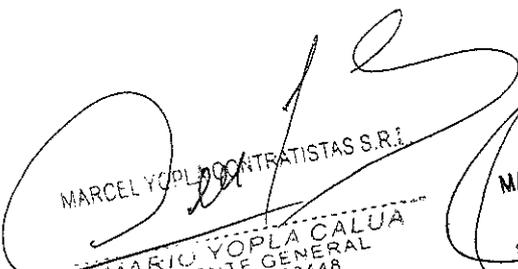
**POR LA INSPECCIÓN DEL SERVICIO**

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# COPIA DE ACTA DE INICIO DE SERVICIO

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 31977  
 INSPECTOR TECNICO

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675 -978374243  
 E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA**  
**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**  
 ASOCIACION VIAL DE CONTUMAZA - CAJAMARCA - RUC 200165047



**ACTA DE INICIO DE SERVICIO**

**Datos Generales:**

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Alberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José Antonio Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

- Entidad : Municipalidad Provincial de Contumazá - MPC
- Contratista : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.
- Longitud : 7.620 Kilómetros
- Monto del contrato : S/ 519,609.08
- Financiamiento : Recursos por operaciones oficiales de crédito
- Inspector : Ing. José Antonio Peralta Paredes
- Residente : Ing. Luis Roberto Lacherre Vásquez
- Plazo de ejecución : 430 días calendario
- Fecha de suscripción de contrato : 02/10/2020
- Fecha de inicio del Mantenimiento Periódico : 03/11/2020
- Plazo plan de trabajo : 20 días calendario
- Plazo mantenimiento periódico : 45 días calendario
- Plazo mantenimiento rutinario : 360 días calendario
- Plazo inventario de condición vial : 5 días calendario

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

En el Caserío de Andara, Distrito de Contumazá, Provincia de Contumazá, Departamento Cajamarca, siendo las 12.30 p.m. del día martes 03 de noviembre del 2020, se encuentran reunidos en el lugar donde se ejecutará el SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA), las siguientes personas:

Ing. Segundo Leonardo Terán Mendoza  
 Responsable de la Unidad de Obras y Liquidaciones

RESPONSABLE DE LA DIVISIÓN DE OBRAS Y LIQUIDACIONES	ING. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA
INSPECTOR DEL SERVICIO	ING. PERALTA PAREDES JOSE ANTONIO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L	MARIO YOPLA CALUA
RESIDENTE DEL SERVICIO	ING. LUIS ROBERTO LACHERRE VASQUEZ

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO



000111

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA**  
**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**  
 ORGANISMO AUTÓNOMO DE CONTUMAZA - CALA ALIACA - RUC: 2019165717



Conste por la presente acta se formaliza la fecha de inicio de ejecución del servicio; por lo tanto, a partir de la fecha 03 de noviembre del presente se da inicio al plazo de ejecución de servicio.

En señal de aprobación y de conformidad se firma el acta en seis ejemplares:

**POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA**

Ing. Segundo Leonardo Yerin Mendozas  
 Responsable de la División de Obras y Equipamientos

**POR LA CONTRATISTA PRESTADORA DEL SERVICIO "MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L."**

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 Luis Alberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

**CONTRATISTAS S.R.L.**

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

**POR LA INSPECCIÓN DEL SERVICIO**

Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 21977  
 INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

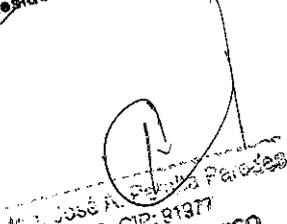
Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 21977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# COPIA DE CUADERNO DE OCURRENCIAS

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 Luis Roberto Zacherro Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 José A. Gómez Paredes  
 R. CIP: 81377  
 INSPECTOR TÉCNICO

# CUADERNO DE OBRA

000109  
apertura  
del libro u  
hojas sueltas  
F. Gilberio, Vigo, Salgado  
DIRECCION DE CALIDAD  
NOTIFICACION

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL

PROYECTO: EMP. CA - 101 (ANDARA) - CA - 1358 (SILACOT ALTO) EL MOLINO  
- DV - CA - 1359 (AYAMBLA)

PROGRAMA: \_\_\_\_\_

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 33: DEL RESIDENTE FECHA: 01/03/2021

COMUNICAMOS A LA INSPECCION PROCEDER A REINICIAR EL PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO, DEBIDO QUE, SE REALIZO UNA VISITA AL CAMINO VECINAL, DONDE PUDIMOS OBSERVAR QUE YA CUENTA CON MEJORES CONDICIONES CLIMATICAS EN LA ZONA O FRENTE DE TRABAJO, TAMBIEN SE PRESENCIO QUE HA DISMINUIDO LAS PRECIPITACIONES DIURNAS Y NOTURNAS DENSAS, POR LO TANTO, PLANTEAMOS REINICIAR EL DIA 03 DE MARZO DEL 2021, YA QUE ES POSIBLE CONTINUAR CON LAS TAREAS O ACTIVIDADES PENDIENTES, Y NO AFECTABA A LA RUTA CRITICA.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ASIENTO N° 34: DEL RESIDENTE FECHA: 02/03/2021

Se verificó el estado del servicio o camino vecinal, donde se constata que a disminuido las lluvias intensas y neblina densa; por lo tanto, ya permite continuar con las actividades pendientes. Solicito a la entidad designar una comisión de servicio para el día 03 de marzo del 2021, con el propósito de reiniciar el plazo de ejecución del contrato de la ejecución del servicio.

Ing. José Antonio Pereda Pareda  
Inspector de Servicio  
CIP 91977

Ing. José Antonio Pereda Pareda  
Inspector de Servicio  
ING. SUPERVISOR

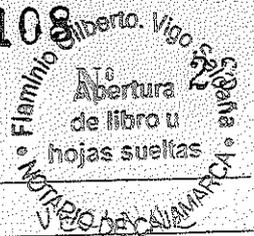
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

000108



FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_  
OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y ROTINARIO CAMINO VEDECAVA  
PROYECTO: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)  
PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 35: DEL RESIDENTE FECHA 03/03/2021  
01 PERSONAL:

- ING. RESIDENTE + JNG ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + 01 CP. + 02 UGIAS

02. AVANCE DEL SERVICIO:

- EXTRACCION DE MATERIAL GRANULAR DE CANTERA, ENSANCHAMIENTO O CORTE EN TRAMOS ANGOSTOS Y EJECUCION DEL PLAN COVID-19.

03. EQUIPO Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADOR RETRO EXCAVADORA + 03 VOLquetes + 01 CAMIONETA L421

04. OCURRENCIAS:

- SE REDACTO EL ACTA DE REINICIO DEL PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO DEL SERVICIO EN EL CARRER DE AYAMBLA, CON LA PRESENCIA DEL INSPECTOR, RESIDENTE, REPRESENTANTE LEGAL POR PARTE DE LA ENTIDAD EL JNG. CIVIL SEBASTIAN LEONARDO TEPARI MENDEZ.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Asiento n° 35 Del Inspector 03-03-2021

- En lo hecho a cargo el acta de reinicio del plazo de Ejecucion del Servicio en el carrer de Ayambla se verifico el personal: 01 Residente + 01 Asistente. 01 Técnico en Salud - 01 operador + 02 UGIAS + 02  
- Se comenzó la Extracción del Material Granular en Cantera ensanchamiento y corte en tramos angostos y ejecución del plan COVID-19.

*[Signature]*  
ING. JOSÉ A. PERALTA PAREDES  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

*[Signature]*  
ING. INSPECTOR

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

600107  
Luis Roberto Lacherre Vázquez  
Apertura de libro u  
hojas sueltas  
CAJAMARCA

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_  
OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO CAMINO VECINAL  
PROYECTO: EMP. CA - 101 (ANDARA) - CA - 1358 (SIZACOT ALTO) E2  
MOLINO - DV - CA - 1359 (AYAMBLA)  
PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 37 : DEL RESIDENTE FECHA 04/03/2021

01 PERSONAL:  
ING. RESIDENTE + ING. ASISTENTE + CARPAZ + TECNICO EN SALUD  
+ 05 OP. DE LINEA AMARILLA O EQUIPOS. + 01 GUARDIAN + 02 VIGIAS  
02 AVARCE DEL SERVICIO:

PREPARACION DEL MATERIAL GRANULAR AFIRMADO, COLOCACION DE  
CAPA NIVELANTE, ACARREC DE MATERIAL GRANULAR Y EXTENDIDO.

- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19  
03 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADORA + 03 VOLANTES + 01 CISTERNA DE AGUA + 01 RETRO-  
EXCAVADORA + 01 MOTONIVELADORA + 01 RODILLO + 02 CAMIONETA 2X2

04 OCURRENCIAS:  
- ASCTAMIENTO DEL POTENCIAL DE CANTERA

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vázquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Asiento N° 38 del 04/03/2021

- Se verificó el material granular afirmado, para la  
colocación de capa nivelante también se verificó  
análisis de material granular y extendido.

- Se diseñó el plan covid-19.  
Se continúa con la extracción de material en  
cantera - se continúa personal en obra

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vázquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

000108  
Flaminio Gallego, Vigo Saldaña  
Apertura de libros y hojas sueltas  
NOTARIO DE CAJAMARCA

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_  
OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECTORIAL  
PROYECTO: EMP. CA-101 (ANDARA)-CA-1358 (SILACOTO ALTO) EL MOLINO  
- DV-CA1359 (AYAMBLA)  
PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 39 DEL RESIDENTE FECAA 03/03/2021

01 PERSONAL:  
ING. RESIDENTE + ING. ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ  
+ 07 OP + 04 PEONES + 02 VIGIAS + 01 GUARDIAN  
02 AVANCE DEL SERVICIO:

01 COLOCACION DE MATERIAL GRANULAR CADA NIVELANTE Y AFIRMADO.  
- CONFIRMACION, REFINO Y COMPACTACION DE MATERIAL GRANULAR  
- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19

02 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:  
01 EXCALADORA + 01 RETROEXCAVADORA + 03 VOLQUETES + 01  
CISTERNA DE AGUA + 01 MOTONIVELADORA + 01 RODILLO + 01 CARRONETA 4x4

04 OCURRENCIAS:  
- INICIO DE PEQUEÑAS PRECIPITACIONES PLUVIALES.  
- SE ALCANZA A LA INSPECCION ESTUDIO DE CANTERA N° 02

"LOS EL CAJAITOS"  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero-Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Asiento n° 40 del Inspector 03-03-2021  
- Se dio inicio a continuar con la preparación y nivelado  
con el asesoramiento técnico de la supervisión de Seguridad  
en Obra y COVID-19.  
- Se verificó la colocación de material granular en la  
nivelante y afirmado.  
- Se verificó el avance con preparación de material granular  
en estudio de cantera n° 02 "Los El Cajaitos".

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero-Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

000105  
Folio 2  
de libro u  
hojas sueltas  
NOTARIO DE CAJAMARCA  
Gilberto. Vigo Salazar

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_  
OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
PROYECTO: EMP. CA - 101 (ANDARA) - CA - 1358 (SILACOT ALTO) EL  
MOLINO - DV. CA 1359 (AYAMBLA)  
PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 41 : DEL RESIDENTE FECHA 08/03/2021

01 PERSONAL :

ING. RESIDENTE + ING ASISTENTE + CADATAZ + TECNICO EN SALUD  
+ 08 OPERADORES + 04 PEONES + 02 VIGIAS. + 01 GUARDIAN

02 AVANCE DEL SERVICIO:

ABERTURA DE NUEVA CANTERA " LOS EUCALIPTOS ", EXTRACCION Y  
PREPARACION DE MATERIAL GRANULAR AFIRMADO.

- ACARREC EXTENDIDO DE MATERIAL GRANULAR
- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19

03 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADORA + 03 VOLGÜETES + 02 RETROEXCAVADORA + 01  
M. TORNILLADORA + 01 DODILLO + 02 CISTERNA DE AGUA + CAMIONETA

04 OCURENCIAS:

CONTINUA LAS PRECIPITACIONES DEBILITANTES EN EL TRASCURSO DE  
LA TARDE.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Asiento N° 42 Del Inspector

08-03-2021

- En la fecha se continúa con los trabajos y se cumplen con las  
recomendaciones de los protocolos de Seguridad - Obra  
COVID-19.

- Se realiza la apertura de la cantera de los Eucaliptos

- se realiza la preparación de material granular afirmado

- se realiza el acarreo a través de material granular

- se continúa con los trabajos en la tarde.

M. A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. SUPERVISOR

M. A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

# CUADERNO DE OBRA

000164

Roberto. Vigo. Secretario  
Apertura de libro u  
hojas sueltas  
V.C.N.A.  
MARIN P. DAJAMAICA

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_  
OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y ROTINARIO CAMINO  
PROYECTO: EMP. CA-707 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO)  
MOLINO - DV - CA-1359 (AYAMBLA)  
PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 43 : DEL RESIDENTE 10/03/2021

01 PERSONAL:  
ING RESIDENTE + ING. ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ +  
08 OPERADORES + 04 PEONES + 2 VIGIAS + 01 GUARDIAN  
02 AVANCE DEL SERVICIO:

SE CONTINUA CON LA EXTRACCION, PREPARACION, COLOCACION  
CONFORMACION Y COMPACTACION DEL MATERIAL GRANULAR.

- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19  
02. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADOR + 01 PETROEXCAVADORA + 03 VOLQUETES + 01 RODILLO  
+ 01 MOTONIVELADORA + 01 CISTERNA DE AGUA.

03 OCURRENCIAS:  
CONTINUA LAS PRECIPITACIONES PLUVIALES EN EL TRANCURSO DE LA TARDE.

MARCELYORLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lecharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25370  
Residente de Servicio

Asiento N° 44 Del Inspector 10-03-2021

- En el día a continúo con los trabajos, siempre con las  
recomendaciones de los protocolos de Seguridad en obra  
COVID-19  
- Se continúa con la Ejecución de extracción, colocación  
conformación y compactación del material granular  
- Continúa con la obra bajo precipitación pluvial.

Ing. José A. Peralta Paredes  
ING. INSPECTOR  
INSPECTOR TECNICO

MARCELYORLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lecharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRAS

000103

Flamio Gilberto. Vigo  
No. 31  
Abertura de libro u  
hojas sueltas  
MARCA

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: MAUTENIMIENTO PERIODICO Y ROTINARIO CAMINO VERGINAL

PROYECTO: EMP CA-101 (ANDARA)-CA-1358 (SILACOTUALTO) EL  
MOLINO - DV. CA1359 (AYAMBLA)

PROGRAMA: \_\_\_\_\_

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 45 : DEL RESIDENTE 11/03/2021

01 PERSONAL

1 ING. RESIDENTE + 1 ING ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ  
+ 08 OPERADORES + 04 PECNES + 02 VIGIAS + 02 GUARDIAN

02 AVANCE DEL SERVICIO:

SE CONTINUA CON LA EXTRACCION, PREDAPACION, COLOCACION,  
CONDICIONACION, REFINE Y COMPACTACION DEL MATERIAL DE AFIRMAR.

03 EQUIPOS Y MEDAMIENTAS

01 EXCAVADORA + 01 RETROEXCAVADORA + 03 VOLQUETES + 01  
CISTERNA DE AGUA + 01 MOTONIVELADORA + 01 RODILLO + HERRA-  
MIENTAS MANUALES

04 OCURRENCIAS:

CONTINUA LA PRECIPITACIONES DIURNAS EN HORAS DE LA TARDE

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Asiento 45 del Residente 11-03-2021

En el día 11 de marzo del 2021 se procedió a la inspección  
de la obra y se observó lo siguiente:

- Se continúa con la extracción, predapación, colocación  
condicionación, refino y compactación del material de  
afirmado.

- A las 14:00 horas se trabajó con el excavador y retroexcavadora  
y volquetes y el rodillo de compactación manual.

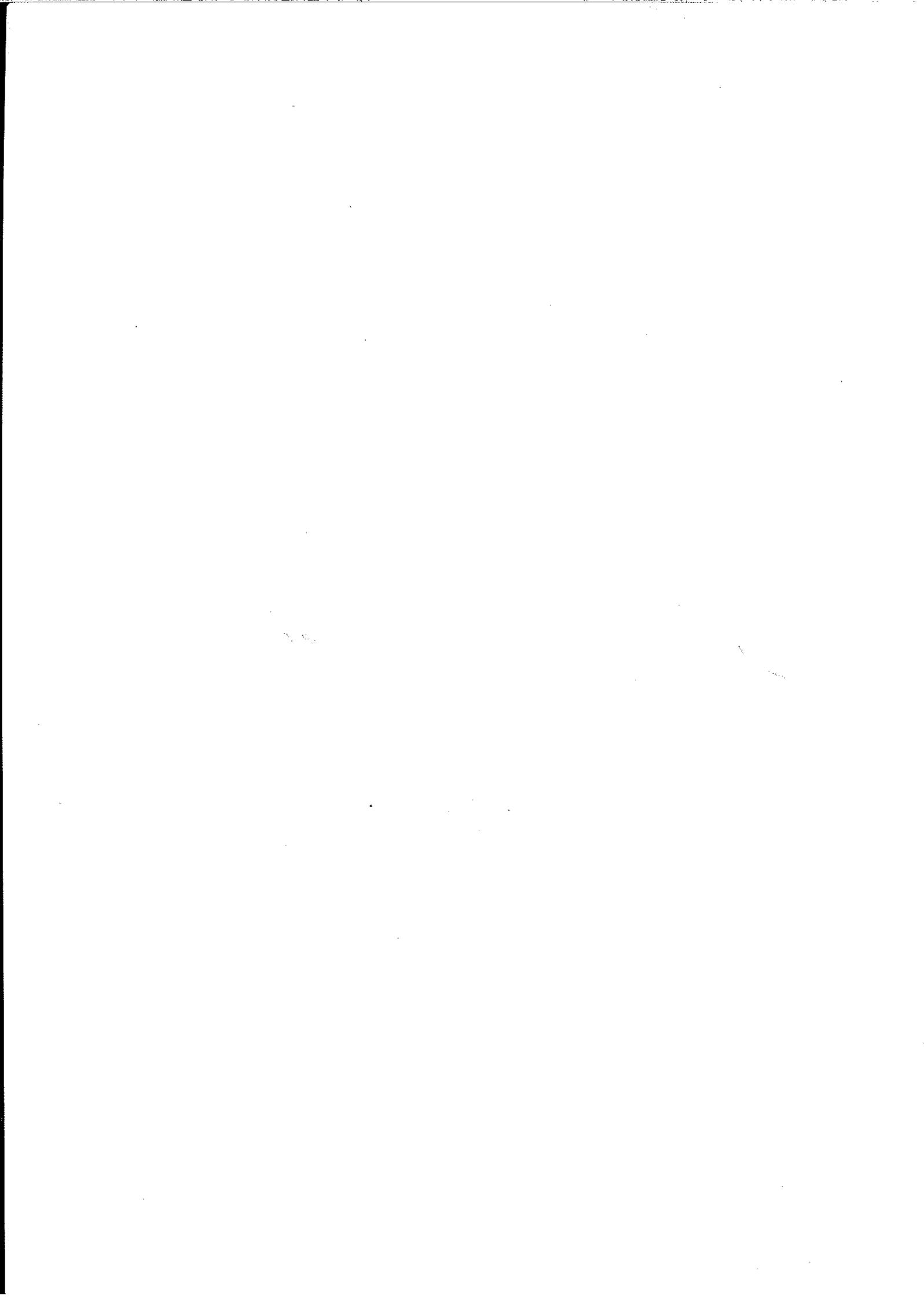
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peraita Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

Ing. José A. Peraita Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

ING. SUPERVISOR



# CUADERNO DE OBRA

000101  
Flamio V. Vago Salazar  
Apertura de libro u  
hojas sueltas  
NOTARIO DE CAJAMARCA

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y ROTINARIO DEL CAMINO VECONAL

PROYECTO: EMP. CA - 101 (ANDREA) - CA - 1358 (SILACOT ALTO) EL

PROGRAMA: MOLINO - DV. CA - 1359 (AYAMBLA)

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 49: DEL RESIDENTE FECHA 13/03/2021

01 PERSONAL:

ING. RESIDENTE + ING. ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ +  
09 OPERADORES + 04 PEONES + 02 VIGIAS + 01 GUARDIAN.

02 AVANCE DEL SERVICIO:

EXTRACCION DE MATERIAL GRANULAR AFIRMADO EN LA  
CANTEIRA "EL MOLINO"

- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19.

03 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADORA + 01 RETENCIONADORA + 03 VOLQUETES + 02  
CISTERNAS DE AGUA + 01 MOTONIVELADORA + 01 RODILLO  
04 OCCURENCIAS.

SE ALCANZA AL INSPECTOR EL INFORME DE ESTUDIO DE  
CANTEIRA "EL MOLINO"

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Acta N° 50 del Inspector

13-03-2021

En la presente se continúan los trabajos de mantenimiento  
de la obra en la cantera de granular afirmado en la  
cantera "El Molino".

- Se volvió a la ejecución de trabajos de mantenimiento  
de la cantera "El Molino".

- Se verificó al personal en obra y el avance de  
los trabajos de mantenimiento.

Ing. José A. Peralta Paredes  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

000160  
Notario de C.A. MARCA  
Gilberto. Vigo  
Abertura de libro u  
hojas sueltas

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_  
OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO y RUTINARIO DE CAMINO VECINAL  
PROYECTO: EMP CA - 101 (ANDARA) - CA 1358 - (SILACOT ALTO) EL  
MOLINO - DV CA 1359 (AVANIBLA)  
PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 51 : DEL RESIDENTE FECHA 15/03/2021

## CI PERSONAL:

ING. RESIDENTE + JNG. ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ  
+ 08 OPERADORES + 04 PECNEC + 02 VIGIAS + 01 GUARDIAN.

## 02 AVANCE DEL SERVICIO:

EXTRACCION, PREPARACION Y ACARREC DE MATERIAL  
GRANULAR AFIRMANC.

- EXTENDIDO CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL  
GRANULAR EN LA SUPERFICIE DE RODADORA.

- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19  
02 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADORA + 01 RETUC EXCAVADORA + 03 VOLQUETES + 01  
CISTERNA DE AGUA + 01 MCTONIVELADORA + 01 RODILLO

## 04. OCURRENCIAS:

PRESENCIA DE PRECIPITACIONES PLUVIALES EN EL  
TRANSCURSO DE LA TARDE

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Asunto - 52 del Inspección

2021  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

- En la tarde se continúan con los trabajos de acarreo con los  
volquetes en la superficie de rodadura en caso COVID-19  
se continúan con la Extracción, preparación y Acarreo de  
material granular en la superficie de rodadura  
- Se verificó el personal en sitio y se verificó la nominación  
de los mismos en la tarde noche.

Ing. José A. Peraltá Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Ing. José A. Peraltá Paredes  
ING. INSPECTOR  
INSPECTOR TECNICO

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

600099  
Agencia de libro u hojas sueltas  
Notario  
V. COLOMBIA

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO

PROYECTO: EMP. CA- 101 (ANDARA) - CA 1358 - (SILACOT ALTO) EL MOLINO - DV CA 1359 (AYAMBLA)

PROGRAMA: \_\_\_\_\_

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 53 : DEL PRESIDENTE      FECHA: 17/03/2021

01 REGIONAL;

ING. RESIDENTE + ING. ASISTENTE + TECNICO EN SALUD +

CAPATAZ + 08 OPERADORES + 04 PEONES + 02 VIGIAS + 01 GUARDIAN

02 AVANCE DEL SERVICIO:

CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL GRANULAR AFIEMANIC

- TRANSPORTE Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.

03 EQUIPOS Y RECCUMENTOS:

01 EXCAVADORA + 01 RETROEXCAVADORA + 03 VOLQUETES +

01 CISTERNA DE AGUA + 01 MOTONIVELADORA + 01 RODILLO.

04 OCURENCIAS:

PRESENCIA DE LLUVIAS INTENSAS EN HORAS DE LA TARDE

MARCELOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Asiento no 511 del Inspector

En la fecha se contina con los trabajos y se verifican los avances de acuerdo con el protocolo de ejecución de obra.

- Se contina con la conformacion y compactacion del material granular a finado.

- Se realiza el transporte y eliminacion de material excedente.

- Se verifica personal en obra y mantenimiento mecanica para la ejecucion del servicio.

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91577  
INSPECTOR TECNICO

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91577  
INSPECTOR TECNICO  
ING. INSPECTOR

MARCELOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

000098

Platón Gilberto Vigo S. de C.A.  
33  
Apertura  
de libro u  
hojas sueltas

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL

PROYECTO: EMP. CA - 201 (ANDARA) - CA 1358 - (SILACOT ALTO)  
EL MOLINO - DV CA 1359 - (CAVAMBLA)

PROGRAMA: \_\_\_\_\_

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 55 : DEL RESIDENTE FECHA: 19/03/2021

01 PERSONAL

ING. RESIDENTE + ING ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ

+ 08 OPERADORES + 04 PECNES + 02 VIGIAS + 01 GUARDIAN

02 AVANCE DEL SERVICIO:

- CULMINACION DE EXTRACCION, CARGUIO, TRANSPORTE, EXTEN-  
-DIDO, CONFIRMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL GRANULAR  
AFIRMACO.

- RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS.

- SE CONTINUA CON LA EJECUCION DEL PLAN COVID-19

03 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

01 EXCAVADORA + 01 RETROEXCAVADORA + 03 VOLQUETES +

02 CISTERNA DE AGUA + 01 MOTONIVELADORA + 01 RODILLO

04 OCURRENCIAS:

PRESENCIA DE PRECIPITACIONES PLUVIALES EN HORAS DE  
LA TARDE.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25370  
Residente de Servicio

19-03-2021

Asim b no 56 del Inspector

- En la fecha se continúan con la ejecución y avance de los  
trabajos de acuerdo a los protocolos de seguridad en obra, así  
- como con la extracción, carga, transporte y  
compactación de material granular  
afirmado.

- Se continúa con la recuperación ambiental de áreas ocupadas.

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA

066092  
Flamig  
Apertura  
de libro u  
hojas sueltas  
NOTARIO DE GUAYAMA, P.R.

FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: MANTENIMIENTO PERIODICO Y ROTINAPIC DEL CAMINO REGIONAL

PROYECTO: EMP. CA - 101 (ANDARA) - CA 1358 - (SILACOT ALTO)  
EL MOLINO - DV CA 1359 - (AYAMBLA)

PROGRAMA: \_\_\_\_\_

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

ASIENTO N° 57 : DEL RESIDENTE 20/03/2021

01 PERSONAL:

ING RESIDENTE + ING. ASISTENTE + TECNICO EN SALUD + CAPATAZ  
+ OAJ PECNES

02 AVANCE DE SERVICIO:

- INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS
- INSTALACION DE SEÑALES PREVENTIVAS, REGLAMENTARIAS Y  
INFORMATIVAS.
- SE CONTINUA CON EL PLAN COVID-19

03 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- MECANICETA AX4
- HERRAMIENTAS MANUALES

04 OCURRENCIAS

- PRESENCIA DE LLOVIAS INTENSAS Y NEBLINA DENSA  
EN EL TRASCURSO DE LA TARDE.

SE CULMINA LA EJECUCION DE TODAS LAS PARTIDAS DEL  
MANTENIMIENTO PERIODICO PERTENECIENTE A LA ETAPA  
N° II DEL CONTRATO N° 005 - 2020 - MPC / CS, LO  
CUAL SE DESA EN CONSIDERACION DE LA INSPECCION Y  
DE CONCILIACION A LA ENTIDAD PARA EL PROCEDIMIENTO  
DE LEY.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Rosales Hernández  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. SUPERVISOR

# CUADERNO DE OBRA



FECHA: \_\_\_\_\_ MODALIDAD: \_\_\_\_\_

OBRA: \_\_\_\_\_

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PROGRAMA: \_\_\_\_\_

ENTIDAD EJECUTORA: \_\_\_\_\_

Asiento 58 del Inspector

20-03-2021

En la fecha se continuó con la Tercera Inspección a la obra de construcción de la estación de tratamiento de agua potable (ETA) ubicada en el barrio de San Antonio, municipio de San Antonio, departamento de Boyacá.

Se verificó la instalación de los equipos de bombeo.

Se verificó la instalación de los equipos de bombeo, según planos e instrucciones.

Se verificó la instalación de los equipos de bombeo, según planos e instrucciones. Se verificó el mantenimiento preventivo a la etapa de la Cometa 1005-2020-ABC/CS para lo cual se dio a conocer a la Entidad el procedimiento a seguir.

Ing. José A. Peralta Parada  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

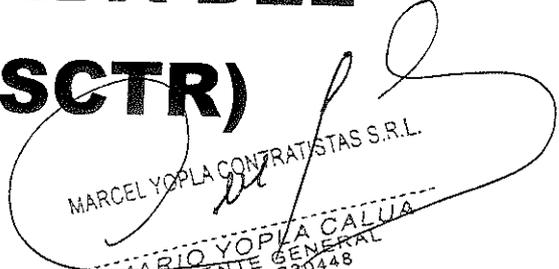
Ing. José A. Peralta Parada  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

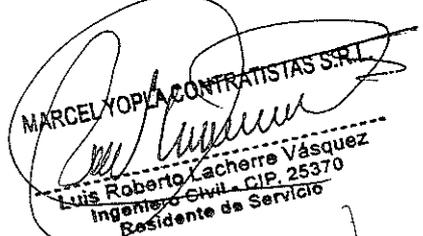
ING. RESIDENTE

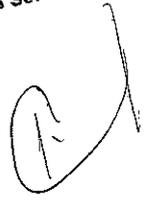
ING. SUPERVISOR

	<p>SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</p>	
---	--	---

# SEGUROS DE VIDA DEL PERSONAL (SCTR)

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA CALVIA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil CIP. 25370  
 Residente de Servicio



Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. 2531627  
 INSPECTOR TÉCNICO

Cajamarca, 2 de abril del 2021

T.P. / T.S:

# CONSTANCIA

SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO PENSION Y SALUD

**MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL**

**VIGENCIA: 15/03/2021 AL 15/04/2021**

**ACTIVIDAD: PROYECTO. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA) CONTUMAZÁ**

Por medio del presente dejamos constancia que los asegurados detallados líneas abajo, conforme al Decreto Supremo 003-98-SA, se encuentran amparados bajo la cobertura de pensión y salud.

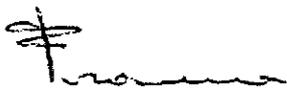
SCTR PENSIONES Póliza 5638244	SCTR SALUD Contrato 5609962
-------------------------------	-----------------------------

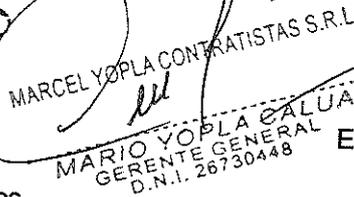
**PERSONAL ASEGURADO**

SEDE: PRINCIPAL

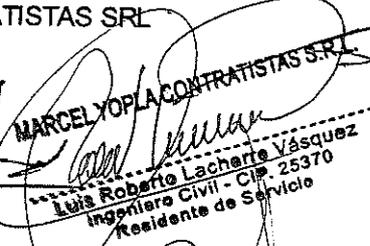
Nro	NOMBRES	PATERO	MATERO	TIPODOC	NRODOC
1	MIGUEL	JULCAMORO	CUEVA	DNI	42002133
2	ALCIBIADES	PADILLA	COBA	DNI	46336388
3	ALEX	RAICO	LINARES	DNI	70195447
4	PERCY ANIBAL	SANCHEZ	ALCANTARA	DNI	47602073
5	EDUARDO	VALDIVIA	YOPLA	DNI	73186816
6	WILLAN JHOBER	VARGAS	ZAMBRANO	DNI	41740607
7	CELSO	YOPLA	CARRASCO	DNI	42406177
8	SEGUNDO	YOPLA	VILLANUEVA	DNI	40289146

Extendemos la presente constancia a solicitud de nuestro cliente: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

  
Francisco Noya Bao  
Gerente Comercial  
La Positiva Vida Seguros y Reaseguros

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

  
Enrique Gonzalez Martinez  
Director Comercial  
La Positiva EPS S.A.

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherte Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

  
Ing. José A. Paraita Parodas  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

**Nota:**

El presente documento está sujeto a la política de suscripción de la Compañía y queda sin efecto en caso que el cliente mantenga obligaciones pendientes a favor de la compañía por este concepto.

Así mismo, esta constancia carecerá de validez respecto de aquellos asegurados sobre los que, con anterioridad a la fecha de emisión de este documento, se haya producido un siniestro (fallecimiento y/o accidente de trabajo) relacionado al riesgo cubierto por el SCTR. En este supuesto, la Compañía no será responsable de cancelar el beneficio de este seguro, debido a la inexistencia del riesgo.

Tratándose de configuración de invalidez, se aplicará la política de delimitación del riesgo de la Compañía, en caso corresponda. Le recordamos cumplir con las medidas de prevención y salud ocupacional establecidas en Minería, DS 024-2016-EM y normas modificatorias (en caso de actividad minera), o en las normas del sector donde se realice la actividad de riesgo, y, poner a disposición de la Compañía, cuando ésta la requiera, las Evaluaciones Médicas

Ocupacionales de los asegurados.

000083

**Cláusula Garantía (SCTR Pensión)**

La presente póliza cubre actividades y servicios que se prestan dentro de la concesión minera en las sedes administrativas y/o en superficie. No cubre las actividades de exploración, explotación y extracción de mina realizada en SUPERFICIE y/o en SOCAVON o cualquier otra actividad realizada en socavón de una mina. En ese sentido, La Positiva no se hará responsable de atender los siniestros ocasionados de las actividades mencionadas anteriormente.

SONCORREA

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUÑA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Viquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25310  
Asistente de Servicio  
  
Ing. José A. Penalta Paredes  
R. CIP. 31677  
INSPECTOR TECNICO

La Positiva Vida Seguros y Reaseguros  
Jr. Dos de Mayo # 352 CAJAMARCA,  
CAJAMARCA-PERÚ.  
RUC.: 20454073143  
Telf.: /Fax:

Póliza N°: 5638244  
Código Registro SBS: VI2077710027

**POLIZA DE SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO - PENSIÓN  
CONDICIONES PARTICULARES**

La Positiva Vida Seguros y Reaseguros en adelante denominada **La Positiva Vida**, en virtud a los antecedentes declarados y la información declarada al solicitar el presente seguro que se considera como base de esta póliza y parte integrante de la misma, la cual fue presentada por el Contratante, en adelante denominado **Entidad Empleadora**, conviene en asegurar a sus **Trabajadores** conforme se describe en el presente condicionado particular, en las condiciones generales, en los anexos de la presente póliza y en los términos y condiciones impresas en sus endosos.

El **Contratante** está obligado a proporcionar a **La Positiva Vida** la información médica de los **Trabajadores**, cuando así sea **solicitado**, durante la vigencia de la presente póliza para evaluar su estado de salud, atender solicitudes de beneficios o por auditoría médica para control de la evolución del estado de salud de los **Trabajadores**.

Póliza No.	: 5638244				
Entidad Empleadora/Contratante	: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL				
RUC	: 20495763235				
Dirección	: CA.BRAZIL MZA. C LOTE. 3 BAR. MIRADOR , MZ. C, LOTE 3				
Teléfono	: 926914675				
Actividad	: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO				
Centro de Trabajo Declarado(s)	:				
Vigencia de la Póliza	: Desde: 15/03/2021 Hasta: 15/04/2021				
Asegurados	: Los trabajadores de la planilla mensual declarada del centro de trabajo asegurado				
Coberturas por Accidente de Trabajo y Enfermedades Profesionales	: Pensión de Sobrevivencia Pensión de Invalidez Gastos de Sepelio				
Beneficio Máximo	: Remuneración asegurable máxima vigente a la fecha de ocurrencia del siniestro.				
Prima Comercial (Incluye 3% de Costos de Emisión)	: S/ 156.00				
Prima Comercial + IGV	: S/ 184.08				
Forma de pago	: Mensual				
Sede(s)	: Detallada(s) en Anexo de la Póliza				
<b>Clase Trabajador</b>	<b>Cantidad de Personas</b>	<b>Importe de Planilla</b>	<b>Tasa Neta</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
MEDIANO RIESGO	8	15,100.00	1.00 %	3	2021

Asimismo, por el presente documento, declaro conocer y manifiesto mi consentimiento para que se remita alternativamente por los medios electrónicos que correspondan, toda comunicación o documentación relativa a mis pólizas de seguro, así como sus endosos y/o renovaciones, pudiendo incluso haber sido contratadas con anterioridad o en el futuro; incluyendo adicionalmente, comprobantes de pago electrónicos y las comunicaciones de cobranza que correspondan.

MARIO YOPLA CALIA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Ing. José A. Heredia Paredes  
R. C. 91877  
INSPECTOR TÉCNICO

Declaro también actualizar ante algún cambio los referidos medios electrónicos a fin de que se efectúen las referidas comunicaciones.

Habiendo **La Positiva Vida** aceptado la solicitud presentada por la **Entidad Empleadora**, la cobertura del seguro es de aplicación a partir de las [00:00] horas del día de inicio de vigencia una vez realizado el pago de la prima o con la suscripción del Convenio de Pago de Primas.

De forma previa a la emisión de esta póliza, la Entidad Empleadora y La Positiva Vida han acordado efectuar el proceso de delimitación de cobertura, en aplicación del artículo 8 del Decreto Supremo N° 003-98-SA.

La **Entidad Empleadora** declara que, antes de suscribir ésta Póliza, ha tomado conocimiento directo de todas las Condiciones Generales de la misma a cuyas estipulaciones queda sometido por el presente contrato. La **Entidad Empleadora** deberá firmar y devolver una copia de esta Póliza en señal de conformidad.

#### Cláusula Garantía (SCTR Pensión)

La presente póliza cubre actividades y servicios que se prestan dentro de la concesión minera en las sedes administrativas y/o en superficie. No cubre las actividades de exploración, explotación y extracción de mina realizada en SUPERFICIE y/o en SOCAVON o cualquier otra actividad realizada en socavón de una mina. En ese sentido, La Positiva no se hará responsable de atender los siniestros ocasionados de las actividades mencionadas anteriormente.

CAJAMARCA, 15 de Marzo del 2021




La Positiva Vida

Entidad Empleadora

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIE 25370  
Residente de Servicio

INSPECCIÓN

Póliza : 5638244  
Fecha : 15/03/2021  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

Anexo a la Póliza N° 5638244

Vigencia desde: 15/03/2021 Hasta: 15/04/2021

Detalle Actividad: PROYECTO. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA) CONTUMAZÁ

Sede: PRINCIPAL

Relación de Asegurados

<u>N°</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>N° Documento</u>
MEDIANO RIESGO		
1	MIGUEL JULCAMORO CUEVA	42002133
2	ALCIBIADES PADILLA COBA	46336388
3	ALEX RAICO LINARES	70195447
4	PERCY ANIBAL SANCHEZ ALCANTARA	47602073
5	EDUARDO VALDIVIA YOPLA	73186816
6	WILLAN JHOBER VARGAS ZAMBRANO	41740607
7	CELSO YOPLA CARRASCO	42406177
8	SEGUNDO YOPLA VILLANUEVA	40289146

T.0/SONCORREA

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

Proforma de Cobertura (Cobro)

Número de Proforma : 267736104 Emisión : 31/03/2021  
R.U.C.: 20495763235 Nro. Trámite : 0

DATOS DEL RECIBO

Oficina	: Cajamarca	Moneda	: Soles
Póliza Nro	: 5638244	Ramo	: SCTR PENSION
Vigencia Desde	: 15/03/2021	Hasta	: 15/04/2021
Contratante	: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL		
Asegurado	: TRABAJADORES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE		
Dirección	: CA.BRAZIL MZA. C LOTE. 3 BAR. MIRADOR,		
Distrito	: CAJAMARCA (CAJAMARCA)	Localidad	: CAJAMARCA
Teléfonos	: 926914675	Sede(s)	: Detallada(s) en Anexo de la Póliza
Intermediario	: DIRECTOS		

CONCEPTOS DE FACTURACIÓN

Descripción		Importes
Sobrevivencia	S/	151.00
Costos de Emision	S/	5.00
Impuesto General a las Ventas	S/	28.08
Prima Comercial + IGV	S/	184.08

Referencia:

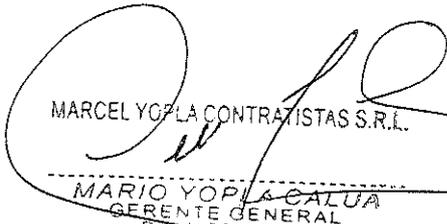
Girar cheque a la orden de: LA POSITIVA VIDA SEGUROS Y REASEGUROS:

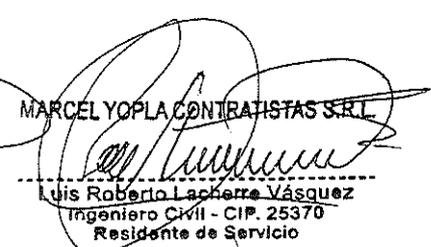
**MUY IMPORTANTE**

Estimado(s) Cliente(s):

La cancelación de esta Proforma deberá efectuarse en un plazo máximo de 15 días, contados desde la fecha de recepción del presente documento y de acuerdo a las condiciones estipuladas en el "Convenio de Pago de Primas de Seguros" correspondiente.

CLIENTE

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA GALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Paredes Paredes  
 R. CIP. 91877  
 INSPECTOR TÉCNICO

Contrato : 5609962  
Fecha : 15/03/2021  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

**CONDICIONES PARTICULARES**

La Positiva EPS, en virtud a los antecedentes declarados y a la información declarada al solicitar el presente seguro que se considera como base de este contrato y parte integrante de la misma, la cual fue presentada por el contratante, en adelante denominado Entidad Empleadora, conviene en asegurar a sus trabajadores conforme se describe en el presente sumario, en las condiciones generales y /o particulares, en los anexos del presente contrato y en términos y condiciones impresas en sus endosos.

Por medio del presente endoso y de acuerdo a lo solicitado por la Entidad Empleadora con documento indicado en la sección Observaciones y Comentarios, este Contrato queda modificado de acuerdo al siguiente detalle:

Contrato No.	: 5609962					
Ramo	: SCTR SALUD					
Entidad Empleadora	: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL					
Dirección	: CA.BRAZIL MZA. C LOTE. 3 BAR. MIRADOR ,					
Vigencia del Contrato	: Desde: 15/03/2021		Hasta: 15/04/2021			
Asegurado	: Los trabajadores declarados por la entidad empleadora en la planilla mensual del centro de trabajo asegurado.					
Coberturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y asesoramiento preventivo promocional en Salud ocupacional.</li> <li>• Atención médica, farmacológica, hospitalaria y quirúrgica.</li> <li>• Rehabilitación y readaptación laboral al asegurado inválido bajo este seguro.</li> <li>• Aparatos de prótesis y ortopédicos necesarios al asegurado inválido bajo este seguro.</li> </ul>					
Beneficio Máximo	: Ilimitado.					
Datos Particulares del Riesgo Asegurado						
Sede(s)	: Detallada(s) en Anexo del Contrato					
Actividad	Clase Trab	Cant.	Planilla	Tasa	Mes	Año
2313 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	MEDIANO RIESGO	8	15,100.00	1.00	3	2021
	Prima Neta	:	S/			151.00
	I. G. V.	:	S/			27.18
	Total	:	S/			178.18

Asimismo, por el presente documento, declaro conocer y manifiesto mi consentimiento para que se remita alternativamente por los medios electrónicos que correspondan, toda comunicación o documentación relativa a mis pólizas de seguro, así como sus endosos y/o renovaciones, pudiendo incluso haber sido contratadas con anterioridad o en el futuro; incluyendo adicionalmente, comprobantes de pago electrónicos y las comunicaciones de cobranza que correspondan.

Declaro también actualizar ante algún cambio los referidos medios electrónicos a fin de que se efectúen las referidas comunicaciones.

Habiendo la Positiva EPS aceptado la solicitud presentada por la Entidad Empleadora, la cobertura del seguro es de aplicación a partir del día de inicio de vigencia una vez realizado el pago de los aportes correspondientes o con la suscripción del Convenio de Pago.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I.: 70730448

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Ingeniero de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977

INSPECTOR TECNICO

La Entidad Empleadora declara que antes de suscribir este Contrato, ha tomado conocimiento directo de todas las condiciones generales de la misma, a cuyas estipulaciones queda sometido por el presente contrato, conforme al Decreto Supremo N° 003-98-SA.

CAJAMARCA, 31 de Marzo del 2021

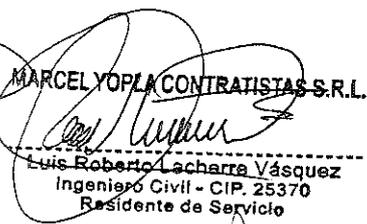


La Positiva EPS

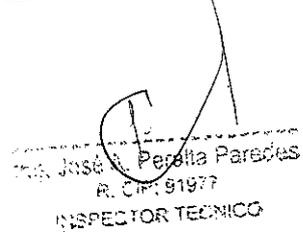
Entidad Empleadora



MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIC YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448



MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio



José Peretta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

Contrato : 5609962  
Fecha : 15/03/2021  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

Anexo a el Contrato N° 5609962

Vigencia desde: 15/03/2021

Hasta: 15/04/2021

Detalle Actividad: PROYECTO. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA) CONTUMAZÁ

Sede: PRINCIPAL

Relación de Asegurados

<u>N°</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>N° Documento</u>
	MEDIANO RIESGO	
1	MIGUEL JULCAMORO CUEVA	42002133
2	ALCIBIADES PADILLA COBA	46336388
3	ALEX RAICO LINARES	70195447
4	PERCY ANIBAL SANCHEZ ALCANTARA	47602073
5	EDUARDO VALDIVIA YOPLA	73186816
6	WILLAN JHOBER VARGAS ZAMBRANO	41740607
7	CELSO YOPLA CARRASCO	42406177
8	SEGUNDO YOPLA VILLANUEVA	40289146
	T.0/ SONCORREA	

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

**PROFORMA DE PAGO**

Número de Proforma : 803383500 Emisión : 31/03/2021  
R.U.C.: : 20495763235 Nro. Trámite : 0

**DATOS DEL RECIBO**

Oficina : Cajamarca	Moneda : Soles
Contrato Nro : 5609962	Ramo : SCTR Salud
Vigencia Desde : 15/03/2021	Hasta : 15/04/2021
Contratante : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL	
Asegurado : TRABAJADORES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	
Dirección : CA.BRAZIL MZA. C LOTE. 3 BAR. MIRADOR,	
Distrito : CAJAMARCA (CAJAMARCA)	Localidad : CAJAMARCA
Teléfonos :	Sede(s) : Detallada(s) en Anexo del Contrato
Asesor : DIRECTOS	

**CONCEPTOS DE FACTURACIÓN**

Descripción	Importes
SCTR SALUD	S/ 151.00
Impuesto General a las Ventas	S/ 27.18
<b>Prima Total</b>	<b>S/ 178.18</b>

Referencia:

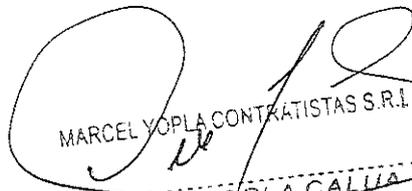
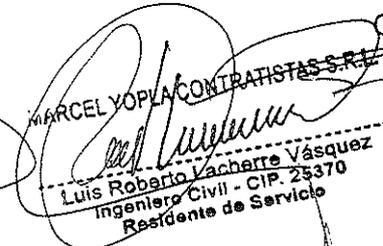
Vencimiento: 15/04/2021

Puede efectuar sus pagos, via web o en las ventanillas, en los bancos Continental, Scotiabank, Banco de Crédito e Interbank identificándose con su N° de RUC/DNI o en nuestra red de oficinas. Asimismo, podrá afiliarse al servicio de Débito Automático a través de Tarjetas de Crédito y/o girar cheque a la Orden de : LA POSITIVA S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD

**MUY IMPORTANTE**

Estimado(s) Cliente(s):

La cancelación de esta Proforma deberá efectuarse dentro del plazo de vencimiento establecido en el presente documento o de acuerdo a las condiciones estipuladas en el "Convenio de Pago de Primas" correspondiente.



  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.
   
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.
   
 Luis Roberto Vacherre Vásquez
   
 Ingeniero Civil - CIP. 25370
   
 Residente de Servicio
   
 CLIENTE
   

  
 Ing. José A. Peralta Faredes
   
 R. CIP 31977
   
 INSPECTOR TÉCNICO

**La Positiva S.A Entidad Prestadora de Salud**

Calle Francisco Masías N° 370, San Isidro, Lima - Perú RUC.: 20601978572 Telf.:211-0-212 Lima / 74-9001 Provincias www.lapositiva.com.pe



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO -  
DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



# CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIAL DE CANTERA Y DENSIDADES DE CAMPO

MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCELYOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIR 25370  
Residente de Servicio

José A. Fralito Farfán  
R. CIR 21977  
INSPECTOR TÉCNICO



SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA  
ELABORACIÓN DE PERFILES Y EXPEDIENTES TÉCNICOS  
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS  
SERVICIO DE TOPOGRAFÍA Y ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS  
CEL. 939291809 / TEL. 076 633319

RUC: 20602101488

Dirección: Psj. Diego Ferre N° 295 – Barrio San Martín – Cajamarca.

CORREO: guersaningenieros@gmail.com

# CONTROL DE COMPACTACIÓN EN SUELOS

## OBRA:

“MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)”.

## SOLICITANTE:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L

## UBICACIÓN:

PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.

CAJAMARCA, 30 DE MARZO DEL 2021

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*

MARIO YOPLA CALU  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
*[Signature]*  
Leshy Jhuilaa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
Luis Roberto Lacharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

*[Signature]*  
INSPECTOR TÉCNICO

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	GI-CCDC-
		012-03-21
		Fecha:
		30/03/2021

**DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556**

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.		
CANTERA :	AYAMBLA	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):	1.960
METODO:	CONO DE ARENA	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):	11.750
N° de ensayo	1	2	
Progresiva	Km 00+000	Km 00+500	
Ubicación del Ensayo	Lado izquierdo	Lado izquierdo	
Profundidad del hueco (m)	0.120	0.130	
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	4691.00	4880.00	
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	814.00	671.00	
Peso Frasco inicial (g)	8002.00	7953.00	
Peso Frasco final (g)	3292.00	3081.00	
Peso Arena en el cono (g)	1720.00	1720.00	
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	3877.00	4209.00	
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60	2.60	
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	313.08	258.08	
% de grava	17.35	13.75	
Peso Arena usada (g)	4710.00	4872.00	
Peso Arena en el hueco (g)	2990.00	3152.00	
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42	1.42	
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	2105.63	2219.72	
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1792.56	1961.64	
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.228	2.198	
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.163	2.146	
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	10.20	9.80	
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.022	2.002	
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	1.963	1.954	
COMPACTACIÓN (%)	100.13	99.70	

OBSERVACIONES:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUJA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Luis Julisa Chirgay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206536

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherte Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Luis Roberto Lacherte Vasquez  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	GI-CCDC- 012-03-21
		Fecha: 30/03/2021

**DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556**

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.		
CANTERA :	LOS EUCALIPTOS		
METODO:	CONO DE ARENA		
	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):		2.083
	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):		7.700
N° de ensayo	3	4	5
Progresiva	Km 01+000	Km 01+500	Km 02+000
Ubicación del Ensayo	Eje	Lado derecho	Eje
Profundidad del hueco (m)	0.130	0.130	0.120
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	5122.00	5142.00	4736.00
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	901.00	714.00	699.00
Peso Frasco inicial (g)	7802.00	7833.00	7710.00
Peso Frasco final (g)	2948.00	2966.00	3091.00
Peso Arena en el cono (g)	1720.00	1720.00	1720.00
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	4221.00	4428.00	4037.00
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60	2.60	2.60
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	346.54	274.62	268.85
% de grava	17.59	13.89	14.76
Peso Arena usada (g)	4854.00	4867.00	4619.00
Peso Arena en el hueco (g)	3134.00	3147.00	2899.00
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42	1.42	1.42
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	2207.04	2216.20	2041.55
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1860.50	1941.58	1772.70
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.321	2.320	2.320
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.269	2.281	2.277
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	8.80	8.50	8.40
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.133	2.138	2.140
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.085	2.102	2.101
COMPACTACIÓN (%)	100.11	100.91	100.86

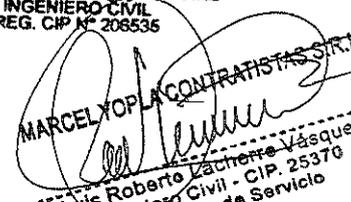
OBSERVACIONES:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA CALUJA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

  
 José A. Peralta Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 206536

  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 Roberto Vázquez  
 INGENIERO CIVIL - CIP. 25370  
 de Servicio

000080

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	GI-CCDC-
		012-03-21
		Fecha: 30/03/2021

DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L		
CANTERA :	LOS EUCALIPTOS	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):	2.083
METODO:	CONO DE ARENA	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):	7.700
N° de ensayo	6		
Progresiva	Km 05+000		
Ubicación del Ensayo	Lado izquierdo		
Profundidad del hueco (m)	0.110		
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	4525.00		
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	791.00		
Peso Frasco inicial (g)	7693.00		
Peso Frasco final (g)	3204.00		
Peso Arena en el cono (g)	1720.00		
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	3734.00		
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60		
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	304.23		
% de grava	17.48		
Peso Arena usada (g)	4489.00		
Peso Arena en el hueco (g)	2769.00		
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42		
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	1950.00		
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1645.77		
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.321		
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.269		
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	8.60		
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.137		
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.089		
COMPACTACIÓN (%)	100.30		

OBSERVACIONES:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
  
 Lesty Juulisa Chiribay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208536

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
  
 José María Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	<b>GI-CCDC-</b> <b>012-03-21</b>
		<b>Fecha:</b> <b>30/03/2021</b>

**DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556**

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L		
CANtera :	EL MOLINO	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):	2.120
METODO:	CONO DE ARENA	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):	8.700
N° de ensayo	7	8	9
Progresiva	Km 05+500	Km 06+000	Km 06+500
Ubicación del Ensayo	Eje	Lado derecho	Eje
Profundidad del hueco (m)	0.120	0.120	0.120
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	4837.00	4713.00	4845.00
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	998.00	678.00	759.00
Peso Frasco inicial (g)	7481.00	7161.00	7123.00
Peso Frasco final (g)	2839.00	2554.00	2465.00
Peso Arena en el cono (g)	1720.00	1720.00	1720.00
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	3839.00	4035.00	4086.00
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60	2.60	2.60
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	383.85	260.77	291.92
% de grava	20.63	14.39	15.67
Peso Arena usada (g)	4642.00	4607.00	4658.00
Peso Arena en el hueco (g)	2922.00	2887.00	2938.00
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42	1.42	1.42
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	2057.75	2033.10	2069.01
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1673.90	1772.33	1777.09
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.351	2.318	2.342
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.293	2.277	2.299
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	8.30	8.00	8.30
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.170	2.146	2.162
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.118	2.108	2.123
COMPACTACIÓN (%)	99.89	99.44	100.14

OBSERVACIONES:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARCO YOPLA CALOJA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Luis Juulisa Chungay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

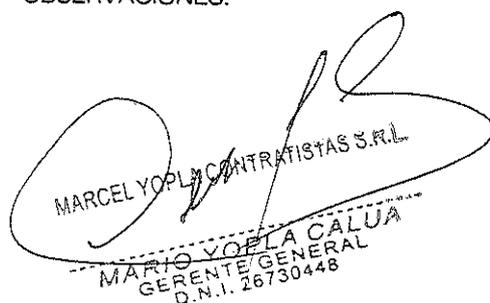
PROYECTOR TECNICO

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	<b>GI-CCDC-012-03-21</b>
		<b>Fecha:</b> <b>30/03/2021</b>

**DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556**

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L		
CANtera :	EL MOLINO	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):	2.120
METODO:	CONO DE ARENA	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):	8.700
N° de ensayo	10	11	12
Progresiva	Km 07+000	Km 07+500	Km 08+000
Ubicación del Ensayo	Eje	Lado derecho	Eje
Profundidad del hueco (m)	0.110	0.110	0.100
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	4418.00	4455.00	4229.00
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	807.00	967.00	622.00
Peso Frasco inicial (g)	7087.00	7023.00	6886.00
Peso Frasco final (g)	2674.00	2612.00	2604.00
Peso Arena en el cono (g)	1720.00	1720.00	1720.00
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	3611.00	3488.00	3607.00
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60	2.60	2.60
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	310.38	371.92	239.23
% de grava	18.27	21.71	14.71
Peso Arena usada (g)	4413.00	4411.00	4282.00
Peso Arena en el hueco (g)	2693.00	2691.00	2562.00
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42	1.42	1.42
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	1896.48	1895.07	1804.23
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1586.09	1523.15	1564.99
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.330	2.351	2.344
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.277	2.290	2.305
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	8.00	8.10	8.40
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.157	2.175	2.162
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.108	2.118	2.126
COMPACTACIÓN (%)	99.43	99.92	100.29

OBSERVACIONES:

  
**MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.**  
**MARIO YOPLA CALUA**  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**  
  
**Lusy Jhulisa Chingay Paredes**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 206535

  
**MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.**  
**Luis Roberto Lacharre Vásquez**  
 Ingeniero Civil - EMP. 25370  
 Responsable de Servicio

000077

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	<b>GI-CCDC-</b> <b>012-03-21</b>
		<b>Fecha:</b> <b>30/03/2021</b>

DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L		
CANTERA :	EL MOLINO	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):	2.120
METODO:	CONO DE ARENA	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):	8.700
N° de ensayo	13	14	15
Progresiva	Km 08+500	Km 09+000	Km 09+500
Ubicación del Ensayo	Lado derecho	Lado izquierdo	Eje
Profundidad del hueco (m)	0.110	0.110	0.110
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	4377.00	4311.00	4394.00
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	571.00	527.00	369.00
Peso Frasco inicial (g)	6823.00	6757.00	6642.00
Peso Frasco final (g)	2428.00	2407.00	2213.00
Peso Arena en el cono (g)	1720.00	1720.00	1720.00
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	3806.00	3784.00	4025.00
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60	2.60	2.60
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	219.62	202.69	141.92
% de grava	13.05	12.22	8.40
Peso Arena usada (g)	4395.00	4350.00	4429.00
Peso Arena en el hueco (g)	2675.00	2630.00	2709.00
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42	1.42	1.42
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	1883.80	1852.11	1907.75
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1664.19	1649.42	1765.82
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.323	2.328	2.303
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.287	2.294	2.279
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	8.20	8.20	8.00
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.147	2.151	2.133
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.114	2.120	
COMPACTACIÓN (%)	99.70	100.01	

OBSERVACIONES:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 28730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Ledy Jhuilca Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 206535

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paradas  
 R. CIP- 91977  
 INSPECTOR TECNICO

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b>	<b>GI-CCDC-012-03-21</b>
		<b>Fecha:</b> <b>30/03/2021</b>

**DENSIDAD DE LOS SUELOS EN CAMPO (Método del cono de arena) A.S.T.M. D 1556**

UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZÁ Y REGIÓN DE CAJAMARCA.		
SOLICITA :	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L		
CANTERA :	EL MOLINO	MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> ):	2.120
METODO:	CONO DE ARENA	ÓPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%):	8.700
N° de ensayo	16		
Progresiva	Km 09+900		
Ubicación del Ensayo	Eje		
Profundidad del hueco (m)	0.110		
<b>DENSIDAD EN CAMPO</b>			
Peso Húmedo (g)	4384.00		
Peso Húmedo mayor que 3/4" (g)	418.00		
Peso Frasco inicial (g)	6515.00		
Peso Frasco final (g)	2099.00		
Peso Arena en el cono (g)	1720.00		
Peso Húmedo menor que 3/4" (g)	3966.00		
Peso específico grava (g/cm <sup>3</sup> )	2.60		
Volumen grava (cm <sup>3</sup> )	160.77		
% de grava	9.53		
Peso Arena usada (g)	4416.00		
Peso Arena en el hueco (g)	2696.00		
Densidad de la arena (g/cm <sup>3</sup> )	1.42		
Volumen Hueco (cm <sup>3</sup> )	1898.59		
Volumen menor que 3/4" (cm <sup>3</sup> )	1737.82		
Densidad húmeda total (g/cm <sup>3</sup> )	2.309		
Densidad húmeda menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.282		
<b>CONTENIDO DE HUMEDAD ASTM D 4944 / AASHTO T 217</b>			
Contenido de humedad (%)	8.40		
<b>GRADO DE COMPACTACIÓN</b>			
Densidad seca total (g/cm <sup>3</sup> )	2.130		
Densidad seca menor que 3/4" (g/cm <sup>3</sup> )	2.105		
COMPACTACIÓN (%)	99.31		

OBSERVACIONES:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Lasy Jhuksa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Pereda Parada  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

GI-CCDC-012-03-21

Fecha: 30/03/2021

## Anexo: Panel Fotográfico

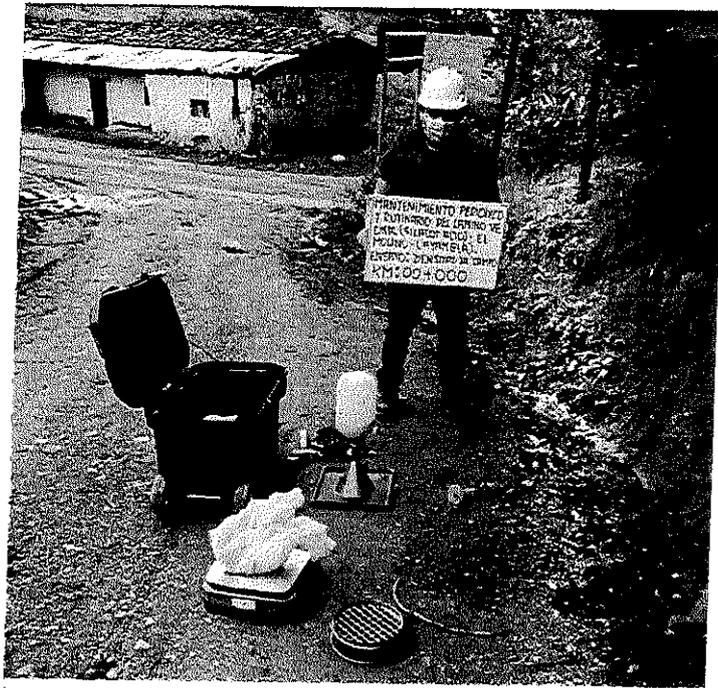
MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharri Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25378  
Residente de Servicio

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
Lesly Jhulisa Chungay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

	<p><b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</b></p>	<p>GI-CCDC-012-03-21</p>
		<p>Fecha: 30/03/2021</p>



**FOTOGRAFÍA N°1.** Ensayo N°01 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 00+000.



**FOTOGRAFÍA N°2.** Ensayo N°02 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 00+500.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALIHA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 28730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**  
*[Signature]*  
 Leidy Jhullsa Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208535

*[Signature]*  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO



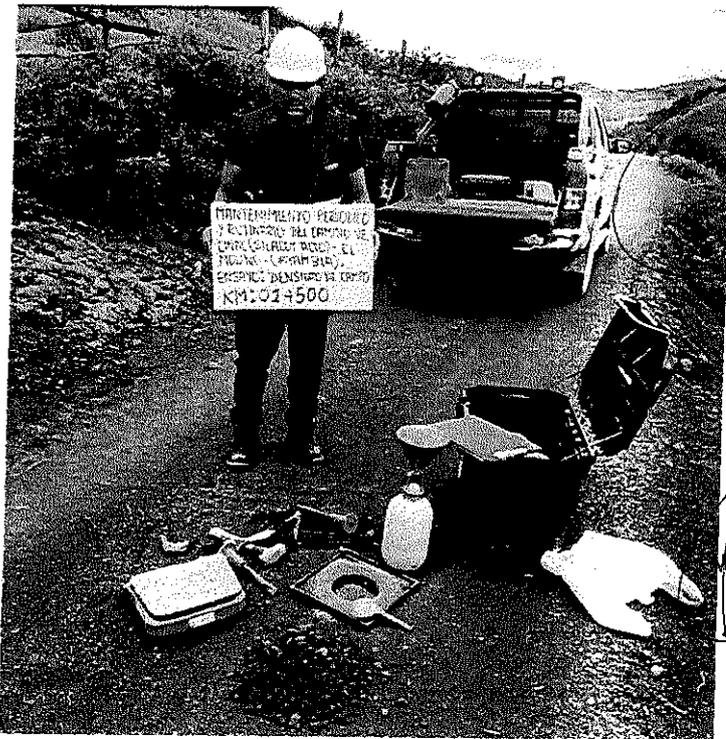
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

GI-CCDC-012-03-21

Fecha: 30/03/2021



FOTOGRAFÍA N°3. Ensayo N°03 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 01+000.



MARIO YOPIA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPIA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 28730448

MARCEL YOPIA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachette Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

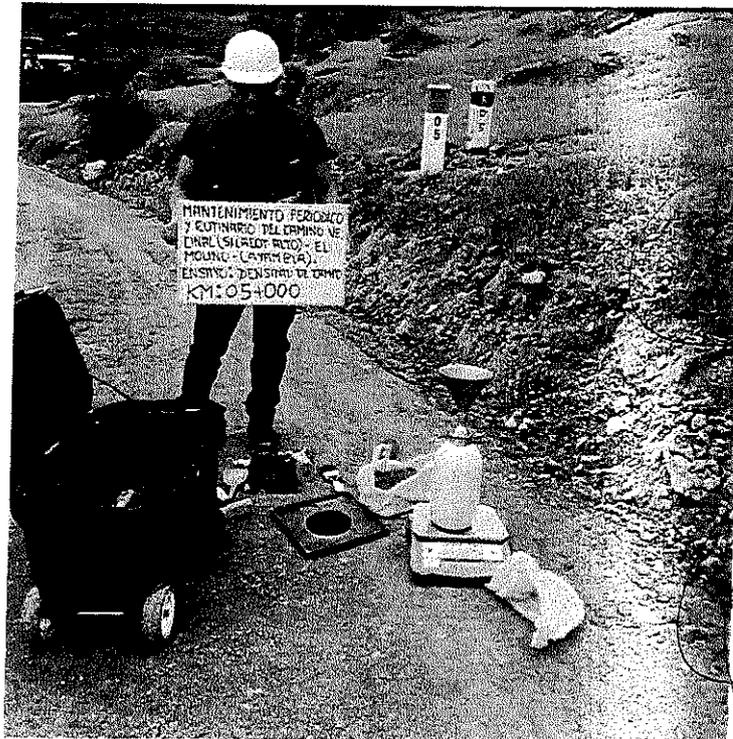
FOTOGRAFÍA N°4. Ensayo N°04 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 01+500.

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
*[Signature]*  
Lashy Jhullisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

*[Signature]*  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO



FOTOGRAFÍA N°5. Ensayo N°05 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 02+000.



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Laheffer Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

FOTOGRAFÍA N°6. Ensayo N°06 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 05+000.

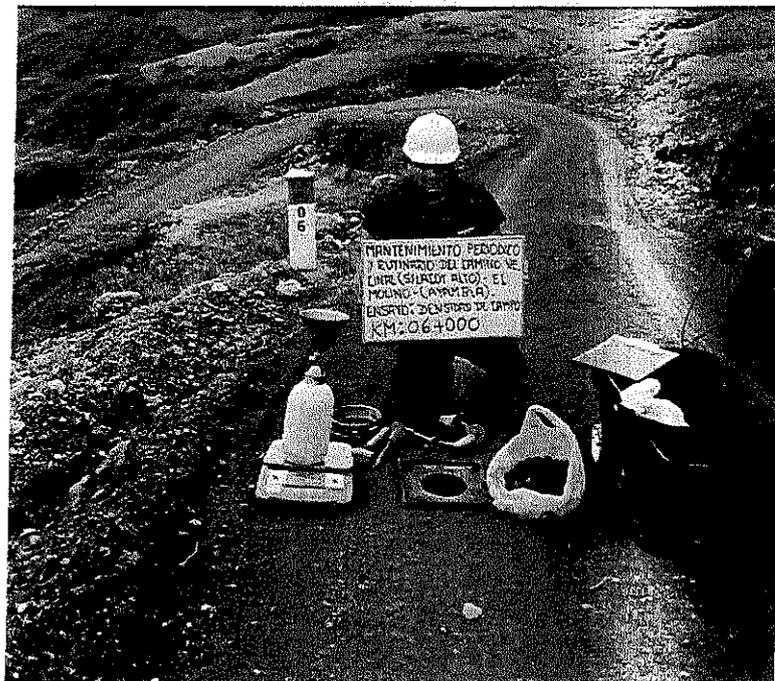
GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Lesly Thalía Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



**FOTOGRAFÍA N°7.** Ensayo N°07 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 05+500.



**FOTOGRAFÍA N°8.** Ensayo N°08 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 06+000.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCEL YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 76730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lecherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Leshy Jhulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208635

Perla Paredes  
CIP: 97377  
INSPECTOR TÉCNICO



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

GI-CCDC-012-03-21

Fecha: 30/03/2021



FOTOGRAFÍA N°9. Ensayo N°09 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 06+500.



FOTOGRAFÍA N°10. Ensayo N°10 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 07+000.

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARTO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
Lesthy Julissa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO



FOTOGRAFÍA N°11. Ensayo N°11 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 07+500.



FOTOGRAFÍA N°12. Ensayo N°12 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 08+000.

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

*Lesty*  
Lesty Jhullisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

DEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

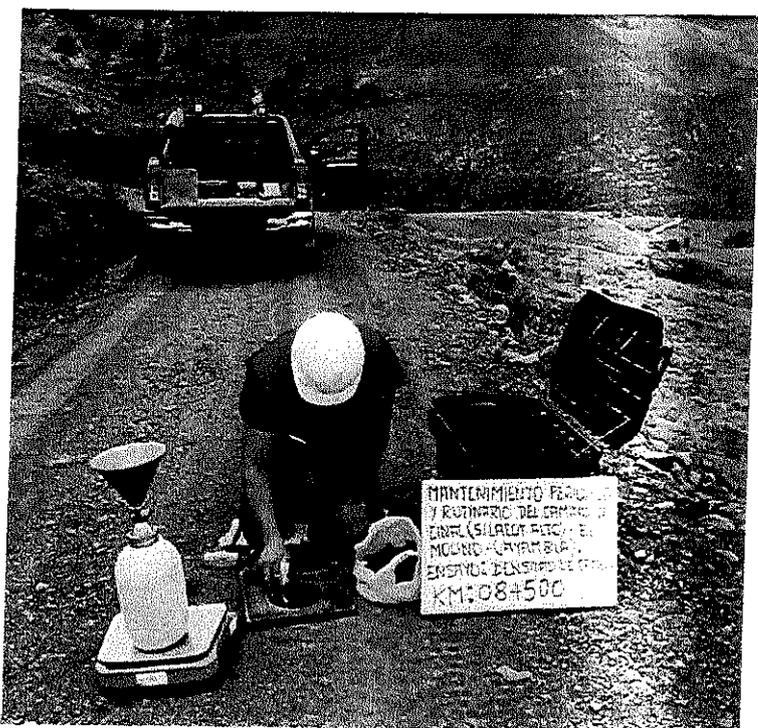
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.J. 26730448

DEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

*Luis Roberto*  
Luis Roberto Vacherre Vázquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

*José A. Fariña Paredes*  
Ing. José A. Fariña Paredes  
R. CIP. 6197  
INSPECTOR TÉCNICO

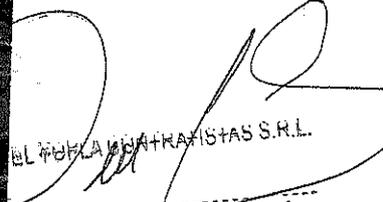
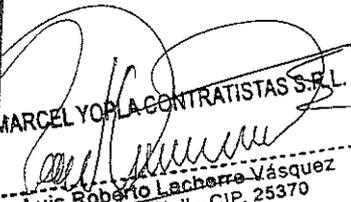
	<p>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".</p>	<p>GI-CCDC-012-03-21</p>
		<p>Fecha: 30/03/2021</p>



FOTOGRAFÍA N°13. Ensayo N°13 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 08+500.



FOTOGRAFÍA N°14. Ensayo N°14 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 09+000.

  
 MARCEL YOLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.M. 26730348  
  
 MARCEL YOLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
  
 Lesty Jhuitsa Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208535

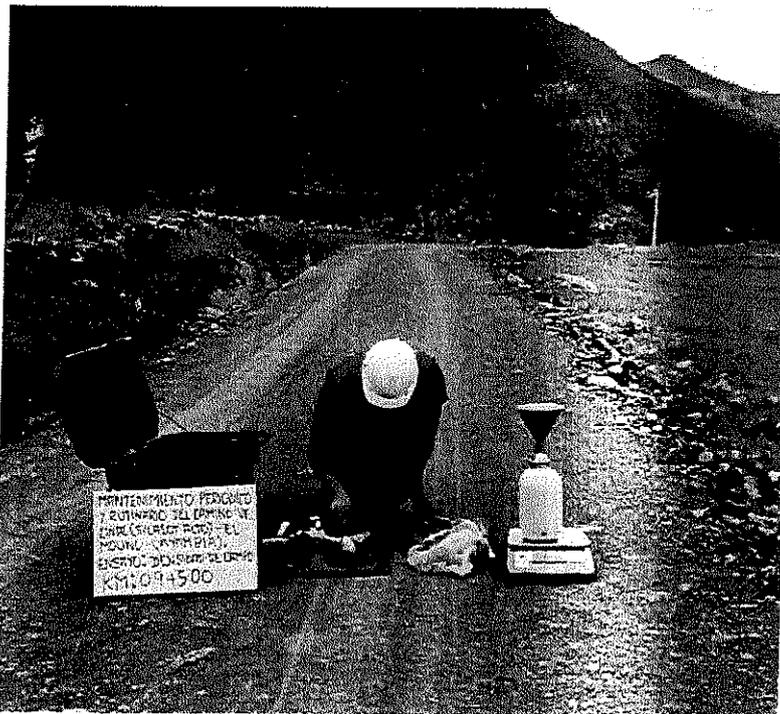
  
 Ing. Jairo A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

GI-CCDC-012-03-21

Fecha: 30/03/2021



FOTOGRAFÍA N°15. Ensayo N°15 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 09+500.



FOTOGRAFÍA N°16. Ensayo N°16 de Densidad de Suelo en Campo (Método del cono de arena) en la progresiva Km 09+900.

*[Signature]*  
CEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 28730448

*[Signature]*  
CEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

*[Signature]*  
Lésky Jhullsa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

*[Signature]*  
Ing. José A. Fariñas Pérez  
R. CIP: 51817  
INSPECTOR TÉCNICO



SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA  
ELABORACIÓN DE PERFILES Y EXPEDIENTES TÉCNICOS  
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS  
SERVICIO DE TOPOGRAFÍA Y ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS  
CEL. 939291809 / TEL. 076 633319

RUC: 20602101488

Dirección: Psj. Diego Ferre N° 295 - Barrio San Martín - Cajamarca.

CORREO: guersaningenieros@gmail.com

## ESTUDIO DE CANTERA

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL  
CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358  
(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359  
(AYAMBLA)"

SOLICITANTE:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALLA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

CANTERA:

CANTERA EL MOLINO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

CAJAMARCA, 10 DE MARZO DEL 2020.

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Lish Jhullsa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"

GI-EC-005-03-21

Fecha: 10/03/21

### ÍNDICE

- 1.0. GENERALIDADES..... 2
  - 1.1. Objetivo del Informe ..... 2
  - 1.2. Datos del proyecto..... 2
- 2.0. INVESTIGACIONES DE CAMPO..... 2
  - 2.1. Trabajos de Campo..... 2
  - 2.2. Ubicación de cantera..... 3
  - 2.3. Descripción de la cantera ..... 5
- 3.0. ENSAYOS DE LABORATORIO ..... 6
- 4.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 8

Anexo 1: Ensayos de Laboratorio

Anexo 2: Panel Fotográfico

MARCEL VOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO VOPLA CALVO  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL VOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

Ing. José A. Paredes Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
 Lashy Jhulsa Chiriquy Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208535

## INFORME TÉCNICO

### 1.0. GENERALIDADES

#### 1.1. Objetivo del Informe

El presente Informe tiene por finalidad dar a conocer a MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL, los resultados de las investigaciones del análisis de material de cantera para el proyecto: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)", por medio ensayos en laboratorio, en base a los cuales se establecerá las conclusiones y recomendaciones respectivas.

#### 1.2. Datos del proyecto

PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"

CANTERA: EL MOLINO

SOLICITANTE: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCEL YOPLA LA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

### 2.0. INVESTIGACIONES DE CAMPO

#### 2.1. Trabajos de Campo

El trabajo de campo se ha realizado preliminarmente con el objetivo de reconocimiento a lo largo del tramo, incluyendo las canteras existentes según los antecedentes, áreas de influencias cercanas, y todos los lugares que pudiesen acusar la existencia de materiales sedimentarios en el subsuelo y zonas que geológicamente pudieran ser fuentes de rocas en descomposición o de materiales granulares aparentes para afirmado.

El uso para el que será destinado el material de las canteras será para el "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)."

Los análisis de laboratorio de los materiales se han realizado con la finalidad de que la certificación de su calidad se encuentre dentro de cada una de las exigencias de las Especificaciones Técnicas.

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Ing. Juilisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

Ing. José A. Peña Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

**2.2. Ubicación de cantera**

Se realizó el levantamiento con GPS de la cantera la cual va a ser utilizada 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 un cuadro con la limitación de la cantera muestreada:

Tabla 01. Ubicación de la cantera

CANTERA "EL MOLINO"	
COORDENADAS:	737512.53 E, 9187034.06 N
COTA:	2554 m.s.n.m
AREA DELIMITADA PARA EXPLOTACION:	4903 m <sup>2</sup>
USO:	Afirmado y relleno
VOLUMEN A UTILIZAR:	14709 m <sup>3</sup>
POTENCIA BRUTA:	14709 m <sup>3</sup>
POTENCIA NETA:	10296 m <sup>3</sup>

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.Y. 26730448

Tabla 02. VERTICES PERIMÉTRICOS

CÓDIGO	ESTE	NORTE
V1	737500.27	9187001.44
V2	737525.73	9186977.70
V3	737560.77	9186967.82
V4	737586.51	9187024.08
V5	737526.78	9187062.97

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.

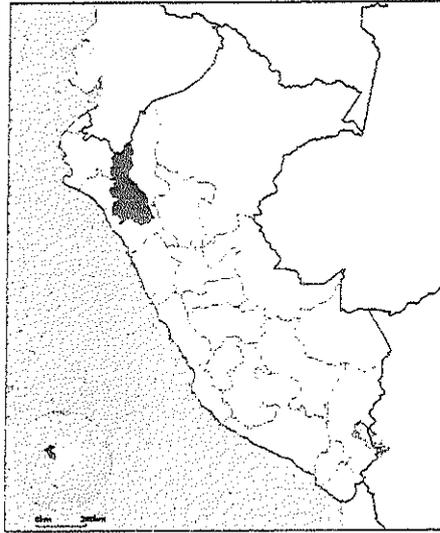
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero CIVIL - CIP: 25376  
Residente de Servicio

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

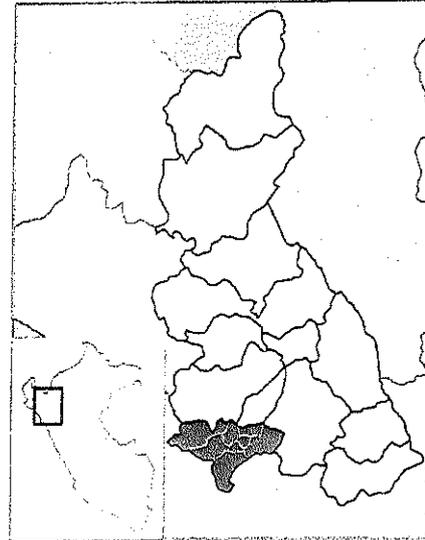
GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Luis Jhulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

**MACRO LOCALIZACIÓN**



UBICACIÓN DEPARTAMENTAL  
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



UBICACIÓN PROVINCIAL  
PROVINCIA DE CONTUMAZA

**MICRO LOCALIZACIÓN**



MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.

YOPLA CALU  
ENTE GENERAL  
N.I. 26730448

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.

Ing. Roberto Lacherre Vá  
Ingeniero Civil - CIP. 25:  
Residente de Servick

Ing. José A. Peraita Paredes  
R. CIP: 91977

INSPECTOR TÉCNICO

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**

*Jhulisa Chingay Paredes*  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.  
CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359  
(AYAMBLA)"

GI-EC-  
005-03-21

Fecha:  
10/03/21

### 2.3. Descripción de la cantera

La cantera a ser usada en el camino vecinal fue evaluada para verificar la calidad, potencia, rendimiento y accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad)

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 la Cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que se propone.

A continuación, se describen la cantera que se propone para ser utilizada:

CANTERA: EL MOLINO

COORDENADAS: 737512.53 E, 9187034.06 N

DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS: Los materiales de la cantera corresponden a un material granular; la cual esta propuesta para ser empleada como material de afirmado.

ÁREA: 4903 m<sup>2</sup>

PROFUNDIDAD: 3 m

POTENCIA: 14709 m<sup>3</sup>

RENDIMIENTO: 70% para Afirmado  
90% para Relleno

USOS: Afirmado y Relleno.

TRATAMIENTOS: Para su empleo en afirmado, los materiales deben ser zarandeados para eliminar las gravas de tamaño mayor a 1 1/2", según especificación.

PERIODO DE EXPLOTACIÓN: Todo el año

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

MS. José A. María Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Luis Jhulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

Tabla 3. Material aprovechable en (%) de cada cantera

CANTERA	PORCENTAJE (%)
"EL MOLINO"	70.00

### 3.0. ENSAYOS DE LABORATORIO

Los ensayos se realizaron bajo las Normas A.S.T.M. y A.A.S.H.T.O., de manera de poder determinar las características del material en estudio. Estos fueron los siguientes:

- Contenido de Humedad (AASHTO T 265 / ASTM D 2216)
- Análisis granulométrico por tamizado (AASHTO T 88 / ASTM 422)
- Límite líquido (AASHTO T 89 – ASTM D 4318)
- Límite plástico (AASHTO T 89 – ASTM D 4318)
- Densidad de los Suelos en campo (ASTM D 1556)
- Ensayos de Corte Directo (ASTM D 3080)
- Resistencia a la degradación del agregado grueso de pequeño tamaño por abrasión e impacto en la Máquina los Ángeles (ASTM C 131)

Tomando en cuenta los ensayos mencionados; a continuación, se detalla las características del material proveniente de la cantera en estudio:

Tabla 4. Resultados de ensayos estándar

CARACTERÍSTICAS DE LA CANTERA "EL MOLINO"	
MUESTRA	M - 1
% Pasa Tamiz N° 10	29.16
% Pasa Tamiz N° 40	20.00
% Pasa Tamiz N° 200	15.46
Límite Líquido (%)	28.00
Límite Plástico (%)	23.00
Índice Plástico (%)	5.00
Contenido de humedad (%)	5.13
Clasificación AASHTO	A-1-b (0)
Clasificación SUCS	GM

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARCELO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25376  
Residente de Servicio

Ing. José A. Cejalla Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Luis Juilita Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

Tabla 5. Resultados de ensayos especiales

CARACTERÍSTICAS DE LA CANTERA "EL MOLINO"	
Proctor Modificado	
Densidad Seca Máxima (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Cont. de humedad óptimo (%)	8.70
Valor relativo de soporte C.B.R.	
Para el 95% de la D.S.M. (%)	29.80
Para el 100% de la D.S.M. (%)	46.20
Resistencia a la degradación	
Abrasión (%)	37.41
Equivalente de arena	
SE (%)	45.00
Gravedad Específica de Masa Promedio (g/cm <sup>3</sup> )	2540
Gravedad Específico de Masa Saturado Superficialmente Seco Promedio (g/cm <sup>3</sup> )	2.559
Gravedad Específica Aparente Promedio (g/cm <sup>3</sup> )	2.587

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Tabla 6. Requerimientos de la Norma EG-2013 Sección 301.02

Ensayo	Resultado	Requerimientos (EG- 2013) M.T.C.
Límite Líquido (%)	28.00	35% máximo (MTC E-202)
Índice de Plasticidad (%)	5.00	Entre 4% - 9% (MTC E 111)
C.B.R. (%)	46.20	40% mínimo (MTC E 132)
Desgaste de Los Ángeles	37.41	50% máximo (MTC E 207)

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
R. S. P. 01977  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

INSPECTOR TÉCNICO

De acuerdo con la tabla 6, las características físico mecánicas de la cantera demuestran su uso como material de afirmado.

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Jaulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-005-03-21
		Fecha: 10/03/21

#### 4.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Correlacionando los resultados de los ensayos de laboratorio, establecemos las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- La curva granulométrica del material para Afirmado de la Cantera "EL MOLINO", cumple gran parte de la gradación o franja granulométrica "A-1", indicada en la Tabla 301-01 de la sección 301.02: Materiales del Capítulo III: Afirmados del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), siendo tamizado por el tamiz 11/2", con una eficiencia o material aprovechable de 70%.
- Según el estudio realizado, el suelo está conformada por:

Cantera	Clasificación del Suelo	
	A.A.S.H.T.O / S.U.C.S.	Descripción
"EL MOLINO"	A - 1 - b / GM	Mezcla regularmente gradada, conformada por 70.84% de grava de TM 1 1/2", 13.70% de arena gruesa a fina y 15.46% de partículas finas.

- Tomando en cuenta lo estipulado en la sección 301.02: Materiales del Capítulo III: Afirmados del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se tiene lo siguiente:

Ensayo	Resultado	Requerimientos (EG- 2013) M.T.C.
Límite Líquido (%)	28.00	35% máximo (MTC E 207)
Índice de Plasticidad (%)	5.00	Entre 4% - 9% (MTC E 111)
C.B.R. (%)	46.20	40% mínimo (MTC E 132)
Desgaste de Los Ángeles (%)	37.41	50% máximo (MTC E 207)

Por Consiguiente, el material de la cantera "EL MOLINO", CUMPLE con lo estipulado en la sección 301.02: Afirmado, Capítulo 3 de las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG-CBT-2013) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Ing. Juulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.  
CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359  
(AYAMBLA)"

GI-EC-  
005-03-21

Fecha:  
10/03/21

- Se recomienda que antes de la explotación de las canteras, se debe realizar un desmonterado, a fin de eliminar el material inapropiado para el afirmado.
- Se recomienda, zarandear previamente el material de las canteras por el tamiz de 11/2", con la finalidad de evitar el acarreo de fragmentos rocosos de mayores diámetros.
- Asimismo, antes de acarrear el material a obra, se debe de realizar un mezclado previo en la Cantera, para uniformizar el material de Afirmado, por cuanto pueden existir estratos heterogéneos.
- Los materiales excedentes que se obtengan de la realización del proyecto deberán ser retirados en forma inmediata de las áreas de trabajo y colocados en las zonas indicadas para su disposición final.
- La explotación y acopio de los materiales deben ejecutarse en la cantera respectiva. Al acopiarse los agregados deberán ser cubiertos por plásticos o con una lona para evitar que el material particulado sea dispersado por el viento y contamine la atmósfera y fuentes de agua cercanos. Además de evitar que el material se contamine con otros materiales o sufra alteraciones por factores climáticos o sufran daños o transformaciones perjudiciales.
- Para garantizar la mejor calidad de la obra, se recomienda un control estricto en cuanto a los materiales y a los procedimientos constructivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas y a las Normas de control de calidad.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCEL YOPLA GALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

INSPECTOR TÉCNICO  
R. CIP: 91877

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

.....  
Lissette Juulisa Chirigay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535



"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"

GI-EC-005-03-21

Fecha: 10/03/21

000056

# Anexo 1: Ensayos de Laboratorio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachère Vázquez  
Ingeniero Civil - CIP 25370  
Residente de Servicio

MARIO YOPLA CALVO  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP-91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Ing. Jhulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

000055

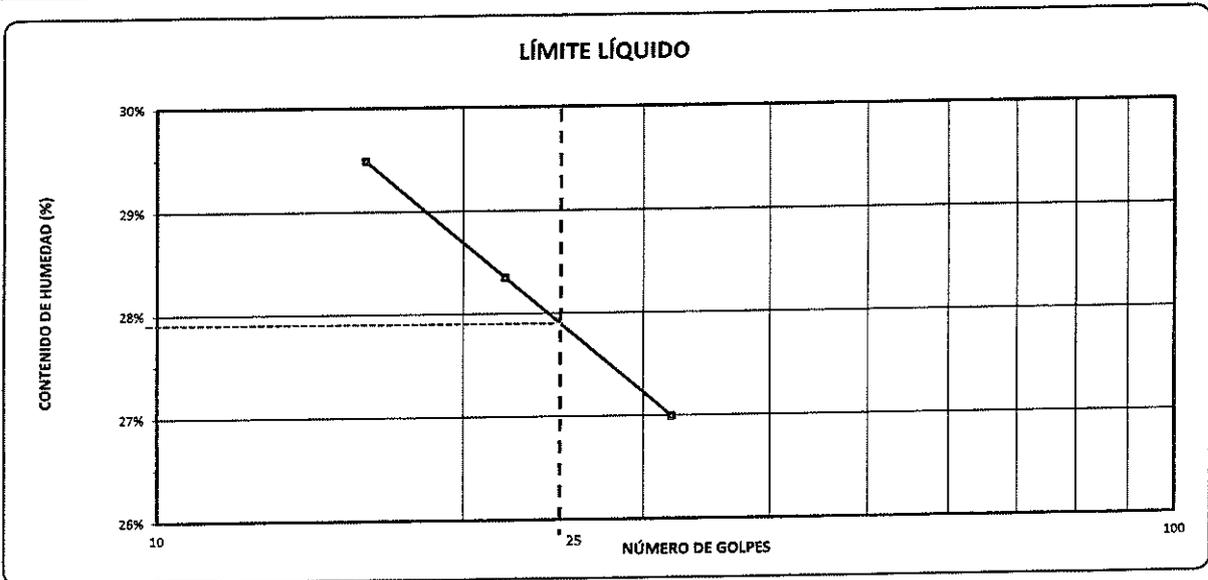
	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>				GI-EC-005-03-21
					Fecha: 10/03/21
<b>LÍMITES DE ATTERBERG</b> A.S.T.M. D 4318 / A.A.S.H.T.O. T 89					
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL				
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA				
CANTERA:	EL MOLINO		COORDENADAS:		
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53	NORTE:	9187034.06

LÍMITE LÍQUIDO			
TARA Nº	1	2	3
Wt+ M.Húmeda (g)	30.21	29.43	28.57
Wt+ M. Seca (g)	26.37	25.69	24.94
W agua (g)	3.84	3.74	3.63
W tara (g)	13.36	12.51	11.49
W M.Seca (g)	13.01	13.18	13.45
W(%)	29.49%	28.35%	26.99%
N.GOLPES	16	22	32

TEMPERATURA DE SECADO	
PREPARACIÓN DE MUESTRA	
60°C	110° C
CONTENIDO DE HUMEDAD	
60°C	110° C
AGUA USADA	
DESTILADA	
POTABLE	
OTRA	

LÍMITE PLÁSTICO			
TARA Nº	4	5	Promedio
Wt+ M.Húmeda (g)	20.78	21.36	
Wt+ M. Seca (g)	18.85	19.46	
W agua (g)	1.93	1.90	
W tara (g)	10.54	11.27	
W M.Seca (g)	8.31	8.19	
W(%)	23.17%	23.20%	23.18%

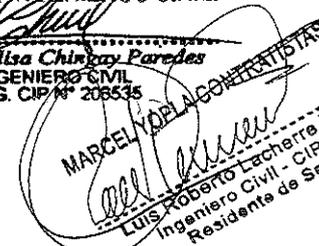
LÍMITE LÍQUIDO	28.00%
LÍMITE PLÁSTICO	23.00%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.00%



  
 Ing. José A. Peralta Paribaca  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**  
 Lisseth Jimulsa Chiriquy Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP Nº 206635

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

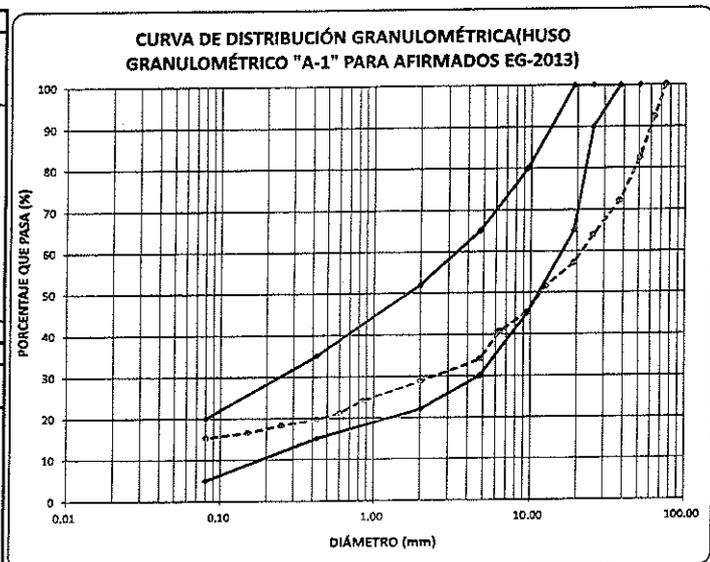
  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lecherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-005-03-21
		Fecha: 10/03/21
<b>ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO</b> A.S.T.M. D 422 / A.A.S.H.T.O. T 88		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	
CANTERA:	EL MOLINO	COORDENADAS
MUESTRA:	M - 1	ESTE: 737512.53 NORTE: 9187034.06

CONDICIONES DE LA MUESTRA TOTAL			
TEMPERATURA DE SECADO	110° C	CONTENIDO DE HUMEDAD A.A.S.H.T.O. T 285	
PESO TOTAL MUESTRA SECA (g)	14000.00	TARA N°	B-8
PESO TOTAL MUESTRA SECA < N° 4 (g)	4739.00	PESO HUMEDO + TARA (g)	6493.00
PESO TOTAL MUESTRA SECA > N° 4 (g)	9261.00	PESO SECO + TARA (g)	6185.00
		PESO TARA (g)	185.10
		PESO DEL AGUA (g)	308.00
		PESO SECO (g)	5999.90
PESO TOTAL MUESTRA HUMEDA (g)	14718.20	C. HUMEDAD (%)	5.13

ANÁLISIS FRACCIÓN GRUESA					
Tamiz	Peso Retenido	Porcentaje Retenido	Porcentaje Retenido Acumulado	Porcentaje Que Pasa	
N°	19.4				
3"	76.20	0.00	0.00	100.00	
2 1/2"	63.50	1076.00	7.89	92.31	
2"	50.80	1384.00	9.89	82.43	
1 1/2"	38.10	1457.00	10.41	72.02	
1"	25.40	1161.00	8.29	63.73	
3/4"	19.05	945.00	6.75	56.98	
1/2"	12.70	783.00	5.59	51.39	
3/8"	9.52	878.00	6.27	45.11	
1/4"	6.35	645.00	4.61	40.51	
N°4	4.75	932.00	6.66	33.85	
TOTAL	WG =	9261			
ANÁLISIS FRACCIÓN FINA					
CORRECCIÓN DE MUESTRA CUARTEADA :					0.0677
PESO SECO FRACCIÓN FINA :					500.00
N 10	2.00	77.60	5.25	71.40	28.60
N 20	0.85	69.50	4.71	76.11	23.89
N 30	0.60	42.50	2.88	78.99	21.01
N 40	0.43	22.90	1.55	80.54	19.46
N 60	0.25	20.30	1.37	81.91	18.09
N 100	0.15	25.80	1.75	83.66	16.34
N 200	0.08	17.60	1.19	84.85	15.15
Cazoleta	--	--	--	--	--
TOTAL					
LÍMITES DE CONSISTENCIA A.S.T.M. D 4318					
LÍMITE LÍQUIDO :	28.00%				
LÍMITE PLÁSTICO :	23.00%				
ÍNDICE PLÁSTICO :	5.00%				
CLASIFICACIÓN AASHTO:	A - 1 - b (0)				
CLASIFICACIÓN SUCS:	GM				



D60 =	21.50	D30 =	2.50	D10 =	
Cu =		Cc =			

OBSERVACIONES: LA MUESTRA EN ESTUDIO HA SIDO CLASIFICADA UTILIZANDO EL METODO A.A.S.H.T.O. Y CORRESPONDE A UNA MEZCLA MAL GRADADA, CONFORMADA POR 71.4% DE GRAVA DE TM 3", 13.45% DE ARENA GRUESA A FINA Y 15.15% DE PARTICULAS FINAS.

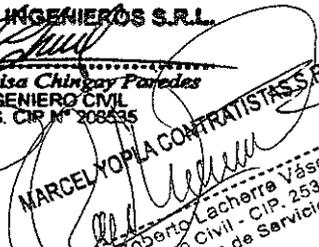
  
 Ing. José A. Perata Parades  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TECNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

  
 Lisseth Jaulisa Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208435

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

  
 MARIO YOPLA CALUA  
 REPRESENTANTE GENERAL  
 26730429

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-005-03-21
		Fecha: 10/03/21

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO**  
A.S.T.M. D 422 / A.A.S.H.T.O. T 88

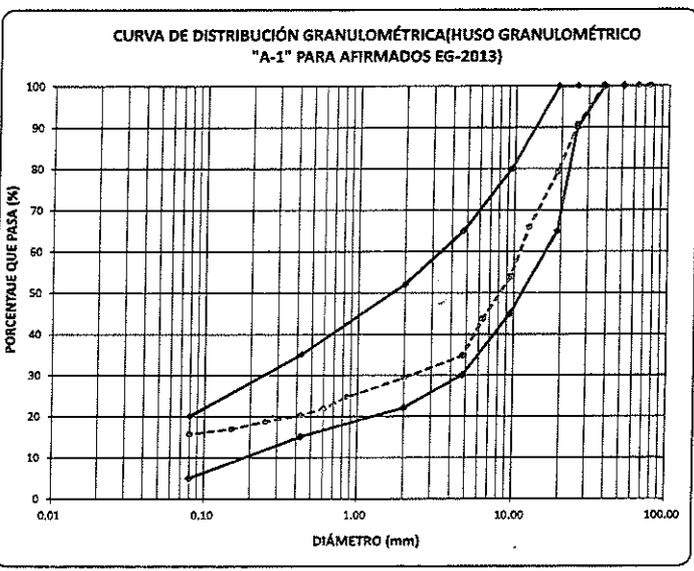
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL		
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA		
CANTERA:	EL MOLINO	COORDENADAS	
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53 NORTE: 9187034.06

CONDICIONES DE LA MUESTRA TOTAL			
TEMPERATURA DE SECADO	110° C	CONTENIDO DE HUMEDAD A.A.S.H.T.O. T 285	
PESO TOTAL MUESTRA SECA (g)	9600.00	TARA N°	B-8
PESO TOTAL MUESTRA SECA < N° 4 (g)	3319.00	PESO HUMEDO + TARA (g)	6493.00
PESO TOTAL MUESTRA SECA > N° 4 (g)	6281.00	PESO SECO + TARA (g)	6165.00
		PESO TARA (g)	185.10
		PESO DEL AGUA (g)	308.00
		PESO SECO (g)	5999.90
PESO TOTAL MUESTRA HUMEDA (g)	10092.48	C. HUMEDAD (%)	5.13

ANÁLISIS FRACCIÓN GRUESA					
Tamiz	Peso Retenido Parcial	Porcentaje Retenido Parcial	Porcentaje Retenido Acumulado	Porcentaje Que Pasa	
N°	19.4				
3"	76.20	0.00	0.00	0.00	100.00
2 1/2"	63.50	0.00	0.00	0.00	100.00
2"	50.80	0.00	0.00	0.00	100.00
1 1/2"	38.10	0.00	0.00	0.00	100.00
1"	25.40	915.00	9.53	9.53	90.47
3/4"	19.05	1076.00	11.21	20.74	79.26
1/2"	12.70	1291.00	13.45	34.19	65.81
3/8"	9.52	1164.00	12.13	46.31	53.69
1/4"	6.35	978.00	10.19	56.50	43.50
N°4	4.75	857.00	8.93	65.43	34.57
TOTAL	WG =	6281			

ANÁLISIS FRACCIÓN FINA					
CORRECCIÓN DE MUESTRA CUARTEADA :					
PESO SECO FRACCIÓN FINA :					
N 10	2.00	78.30	5.41	70.84	29.16
N 20	0.85	68.70	4.75	75.59	24.41
N 30	0.60	40.10	2.77	78.36	21.64
N 40	0.43	23.80	1.63	80.00	20.00
N 60	0.25	21.20	1.47	81.46	18.54
N 100	0.15	26.20	1.81	83.27	16.73
N 200	0.08	18.30	1.27	84.54	15.46
Cazoleta	--	--	--	--	--
TOTAL					

LÍMITES DE CONSISTENCIA A.S.T.M. D 4318	
LÍMITE LÍQUIDO :	28.00%
LÍMITE PLÁSTICO :	23.00%
ÍNDICE PLÁSTICO :	5.00%
CLASIFICACIÓN AASHTO:	A - 1 - b(0)
CLASIFICACIÓN SUCS:	GM



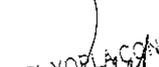
D60 =	11.00	D30 =	2.30	D10 =	
Cu =		Cc =			

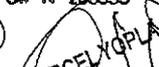
OBSERVACIONES: LA MUESTRA EN ESTUDIO HA SIDO CLASIFICADA UTILIZANDO EL METODO A.A.S.H.T.O. Y CORRESPONDE A UNA MEZCLA REGULARMENTE GRADADA, CONFORMADA POR 70.84% DE GRAVA DE TM 1 1/2", 13.7% DE ARENA GRUESA A FINA Y 15.46% DE PARTICULAS FINAS.

  
 José A. Barahita Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**  
  
 Luis Juilisa Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 206535

  
 MARCELYOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

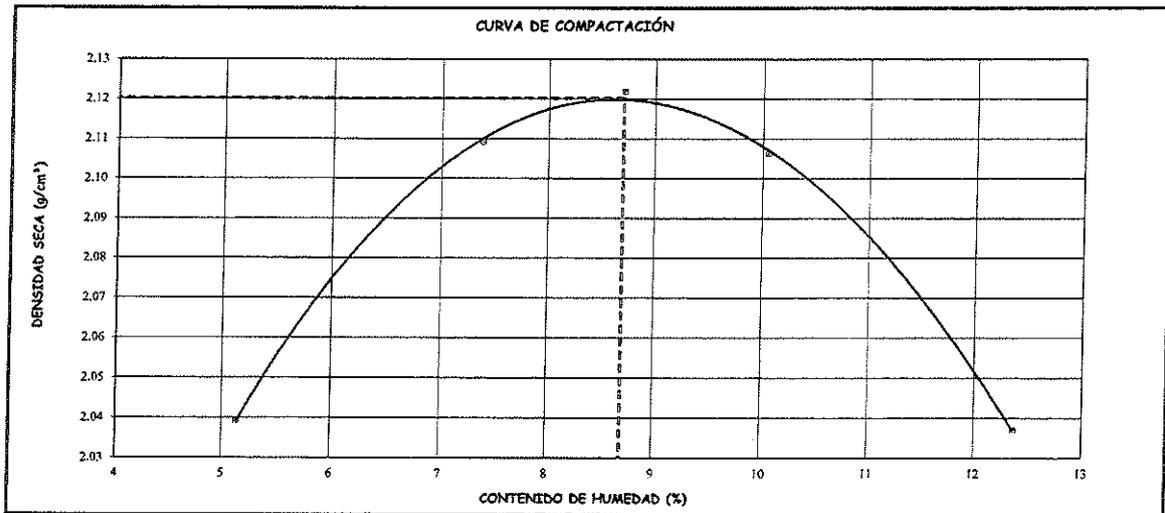
  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 Luis Roberto Lacharraz Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

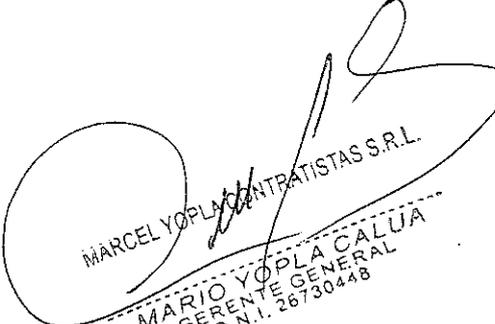
000052

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>			GI-EC-005-03-21
				Fecha: 10/03/21
<b>PROCTOR MODIFICADO</b> <b>A.A.S.H.T.O. T 180</b>				
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL			
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			
CANTERA:	EL MOLINO		COORDENADAS	
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53	NORTE: 9187034.06

MÉTODO DE ENSAYO :		CONDICIÓN DE SECADO: HORNO 110 °C			DIÁMETRO DE MOLDE :	
		1	2	3	4	5
DENSIDAD	NÚMERO DE ENSAYO	1	2	3	4	5
	N° de Capas	5	5	5	5	5
	N° de Golpes por Capa	56	56	56	56	56
	Peso Húmedo + Molde (g)	7804.00	8062.00	8151.00	8175.00	8113.00
	Peso Molde (g)	3236.00	3236.00	3236.00	3236.00	3236.00
	Peso Húmedo (g)	4568.00	4826.00	4915.00	4939.00	4877.00
	Volumen del Molde (cm³)	2131.00	2131.00	2131.00	2131.00	2131.00
	Densidad Húmeda (g/cm³)	2.144	2.265	2.306	2.318	2.289
HUMEDAD	Ensayo	1	2	3	4	5
	Peso Húmedo + Tara (g)	675.80	712.30	745.50	693.70	758.60
	Peso Seco + Tara (g)	646.10	667.40	690.20	636.90	682.20
	Peso Agua (g)	29.70	44.90	55.30	56.80	76.40
	Peso Tara (g)	67.50	59.20	55.40	71.80	64.30
	Peso Muestra Seca (g)	578.60	608.20	634.80	565.10	617.90
	Contenido de Humedad (%)	5.13	7.38	8.71	10.05	12.36
	DENSIDAD SECA (g/cm³)	2.039	2.109	2.122	2.106	2.037



DENSIDAD SECA MÁXIMA :	2.120	g/cm³
CONT. DE HUMEDAD ÓPTIMO :	8.70	%

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUJA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**

  
 Luis Roberto Pacheco Vásquez  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208436  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>				GI-EC-005-03-21
					Fecha: 10/03/21
<b>ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)</b> <b>A.A.S.H.T.O. T 193 - A.S.T.M. D 1883 (2014)</b>					
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL				
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA				
CANTERA:	EL MOLINO	COORDENADAS			
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53	NORTE:	9187034.06

COMPACTACIÓN C B R						
Nº Golpes por Capa	12		25		56	
Altura Molde (mm)	116.635		117.951		116.160	
Nº Capes	5		5		5	
CONDICIÓN DE MUESTRA (ANTES Y DESPUÉS DE SATURAR)	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS
Peso Molde + Muestra Húmeda (g)	9400.0	9448.0	9725.0	9772.0	9669.0	9718.0
Peso Molde (g)	4813.0	4813.0	4959.0	4959.0	4755.0	4755.0
Peso de Muestra Húmeda (g)	4587.0	4635.0	4766.0	4813.0	4914.0	4963.0
Volumen del Molde (cm <sup>3</sup> )	2110.42	2110.42	2112.26	2112.26	2109.12	2109.12
Densidad Húmeda (g/cm <sup>3</sup> )	2.174	2.196	2.256	2.279	2.330	2.353
CONTENIDO DE HUMEDAD						
TARA Nº	1-A	1-B	2-A	2-B	3-A	3-B
Peso Muestra Húmeda + Tara (g)	682.50	741.90	673.70	758.40	692.80	780.60
Peso Seco + Tara (g)	632.90	683.00	624.30	696.70	642.50	718.60
Peso Agua (g)	49.60	58.90	49.40	61.70	50.30	62.00
Peso Tara (g)	67.50	82.10	59.40	65.30	70.40	86.80
Peso Muestra Seca (g)	565.40	600.90	564.90	631.40	572.10	631.80
CONTENIDO DE HUMEDAD PROMEDIO (%)	8.77%	9.80%	8.74%	9.77%	8.79%	9.81%
DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> )	1.998	2.000	2.075	2.076	2.142	2.143

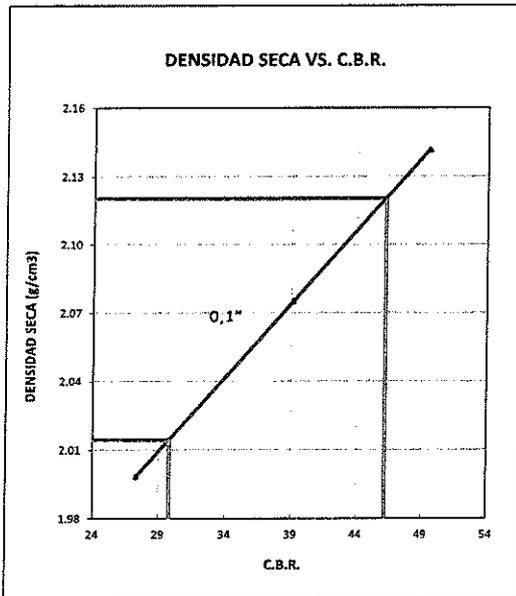
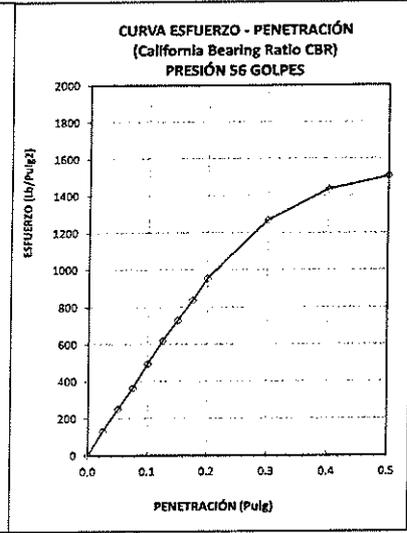
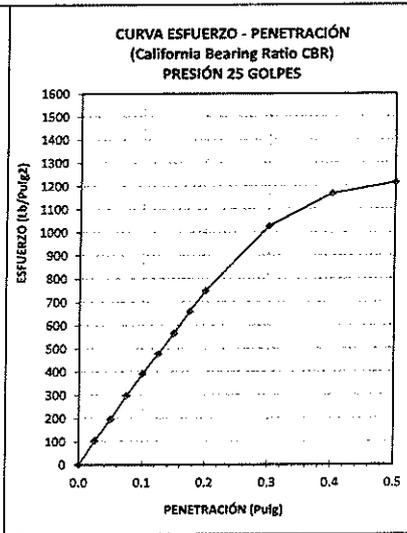
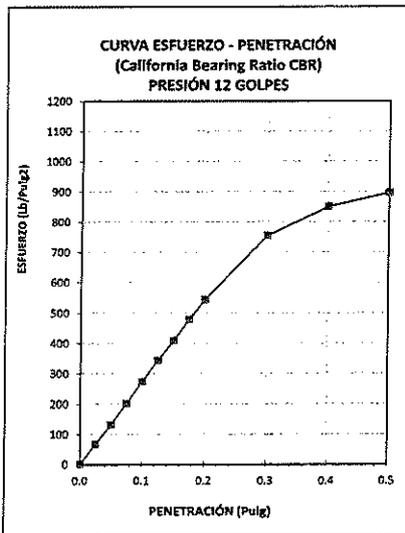
ENSAYO DE EXPANSIÓN										
TIEMPO ACUMULADO		PRESIÓN 12 GOLPES			PRESIÓN 25 GOLPES			PRESIÓN 56 GOLPES		
		LECTURA DEFORM. METRO	EXPANSIÓN		LECTURA DEFORM. METRO	EXPANSIÓN		LECTURA DEFORM. METRO	EXPANSIÓN	
(Hs)	(Días)		(mm)	(%)		(mm)	(%)		(mm)	(%)
0	0	NO EXPANSIVO								
24	1									
48	2									
72	3									
96	4									

ENSAYO CARGA - PENETRACIÓN										
DIAMETRO DEL PISTÓN:		5 cm			ÁREA DEL PISTÓN:			19.635 cm <sup>2</sup>		
PENETRACIÓN		PRESIÓN 12 GOLPES			PRESIÓN 25 GOLPES			PRESIÓN 56 GOLPES		
		CARGA (kg)	ESFUERZO		CARGA (kg)	ESFUERZO		CARGA (kg)	ESFUERZO	
(mm)	(pulg)	(kg)	(Kg/cm <sup>2</sup> )	(Lb/Pulg <sup>2</sup> )	(kg)	(Kg/cm <sup>2</sup> )	(Lb/Pulg <sup>2</sup> )	(kg)	(Kg/cm <sup>2</sup> )	(Lb/Pulg <sup>2</sup> )
0.00	0.000	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00
0.64	0.025	92.7	4.72	67.44	142.6	7.26	103.72	180.9	9.21	131.60
1.27	0.050	180.6	9.20	131.37	269.6	13.73	196.17	344.6	17.55	250.71
1.91	0.075	277.0	14.11	201.54	410.1	20.88	298.34	500.2	25.48	363.96
2.54	0.100	375.6	19.13	273.27	537.7	27.38	391.18	680.6	34.66	495.17
3.18	0.125	472.0	24.04	343.44	656.7	33.45	477.81	852.3	43.41	620.14
3.81	0.150	562.1	28.63	408.93	778.5	39.65	566.38	1003.6	51.11	730.19
4.45	0.175	659.0	33.56	479.49	909.3	46.31	661.55	1151.3	58.64	837.65
5.08	0.200	748.0	38.09	544.20	1028.3	52.37	748.18	1312.3	66.84	954.81
7.62	0.300	1036.9	52.81	754.43	1411.9	71.91	1027.27	1745.8	88.91	1270.16
10.16	0.400	1168.6	59.52	850.25	1604.5	81.72	1167.37	1976.0	100.64	1437.65
12.70	0.500	1231.6	62.72	896.04	1670.2	85.06	1215.18	2070.3	105.44	1506.28

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALVA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO  
 GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
 LESLY THULLSA CHINCHA PAREDES  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208835  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Residente de Servicio

	"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"			GI-EC-005-03-21
				Fecha: 10/03/21
ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR) A.A.S.H.T.O. T 193 - A.S.T.M. D 1883 (2014)				
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL			
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			
CANTERA:	EL MOLINO	COORDENADAS		
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53	NORTE: 9187034.06



ENSAYO PROCTOR MODIFICADO	
DENSIDAD SECA MÁXIMA (g/cm³) :	2.120
CONTENIDO DE HUMEDAD ÓPTIMO (%) :	8.70

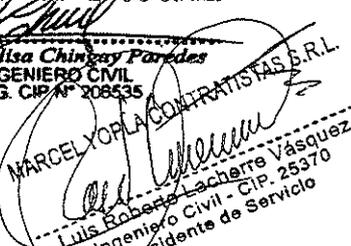
(\*) Valores Corregidos

N° DE ENSAYO	PRESIÓN APLICADA (Lb/pulg²)	PRESIÓN PATRÓN (Lb/pulg²)	C.B.R. (%)	DENSIDAD SECA (g/cm³)
PRESION 12 GOLPES	273.27	1000	27.33	1.998
PRESION 25 GOLPES	391.18	1000	39.12	2.075
PRESION 56 GOLPES	495.17	1000	49.52	2.142

VALOR RELATIVO DE SOPORTE C.B.R.	
C.B.R. PARA EL 95% DE LA DENSIDAD SECA MÁXIMA (0.1)=	29.80%
C.B.R. PARA EL 100% DE LA DENSIDAD SECA MÁXIMA. (0.1)=	46.20%

  
 Ing. José A. Peralta Parades  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUZA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26750448

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**  
  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. N° 208535  
 Residente de Servicio

000049

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>				GI-EC-005-03-21
					Fecha: 10/03/21
RESISTENCIA A LA DEGRADACION DEL AGREGADO GRUESO DE PEQUEÑO TAMAÑO POR ABRASION E IMPACTO EN LA MAQUINA LOS ANGELES A.S.T.M. C 131					
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL				
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA				
CANTERA:	EL MOLINO		COORDENADAS:		
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53	NORTE:	9187034.06

"GRADACION 2"					
N° DE ENSAYO		1	2	3	
TAMIZ		PESO (g)	PESO (g)	PESO (g)	
PASA	RETENIDO				
3"	2 1/2"				
2 1/2"	2"				
2"	1 1/2"	5001	4998	5002	
1/2"	1"	4999	5003	5001	
1"	3/4"				
TOTAL		10000	10001	10003	
RET. TAMIZ N° 12		6256	6281	6244	
% DESGASTE		37.44	37.20	37.58	
		37.41			

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
 Lashy Jhulsa Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 206535

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>			GI-EC-005-03-21
				Fecha: 10/03/21
<b>ENSAYO ESTÁNDAR PARA EL VALOR EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADO FINO M.T.C. E 114 / N.T.P. 339.146</b>				
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL			
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			
CANTERA:	EL MOLINO	COORDENADAS:		
MUESTRA:	M - 1	ESTE:	737512.53	NORTE: 9187034.06

$$SE = \frac{\text{Lectura de arena}}{\text{Lectura de arcilla}} * 100$$

MUESTRA	M1	M2	M3
Lectura de arena H1 (pulg.)	3.50	3.40	3.60
Lectura de arcilla H2 (pulg.)	7.90	7.80	8.00
Lectura de arena H1 (cm.)	8.890	8.636	9.144
Lectura de arcilla H2 (cm.)	20.066	19.812	20.32
SE (%)	45.00	44.00	45.00
SE promedio (%)	45.00		

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Pacharra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Pereda Parada  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

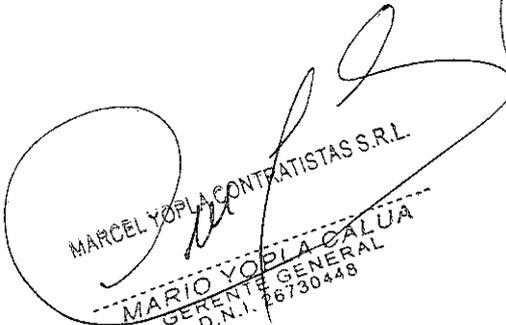
GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Lesly Jhulsa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535

000047

	<b>"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>			GI-EC-005-03-21	
				Fecha: 10/03/21	
<b>MÉTODO DE ENSAYO ESTÁNDAR PARA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE AGREGADO GRUESO</b> <b>ASTM C 127 / MTC E 204 / NTP 400.021</b>					
SOLICITA: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL					
UBICACIÓN: PROVINCIA DE CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA					
CANTERA: EL MOLINO		COORDENADAS:			
MUESTRA: M - 1		ESTE:	737512.53	NORTE:	9187034.06

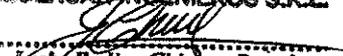
Descripción	Und.	M-1	M-2	M-3
Peso de muestra SSS + canastilla sumergida	g	2716.50	2716.10	2716.80
Peso de canastilla sumergida	g	889.00	889.00	889.00
Peso de la muestra superficialmente Seca	g	3000.00	3000.00	3000.00
Peso de la muestra secada al horno	g	2978.60	2979.10	2978.70
Peso de la muestra sumergida en el agua	g	1827.50	1827.10	1827.80
Gravedad Especifica de Masa	g/cm <sup>3</sup>	2.540	2.540	2.541
Gravedad Especifica de Masa Promedio	g/cm <sup>3</sup>	2.540		
Gravedad Especifica de Masa Saturado Superficialmente Seco	g/cm <sup>3</sup>	2.559	2.558	2.559
Gravedad Especifica de Masa Saturado Superficialmente Seco Promedio	g/cm <sup>3</sup>	2.559		
Gravedad Especifica Aparente	g/cm <sup>3</sup>	2.588	2.586	2.588
Gravedad Especifica Aparente Promedio	g/cm <sup>3</sup>	2.587		

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP 25370  
 Residente de Servicio

  
 R. CIP 91837  
 INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

  
 Leslie Juulisa Chingay Paredes  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 208535

000046

# Anexo 2: Panel Fotográfico

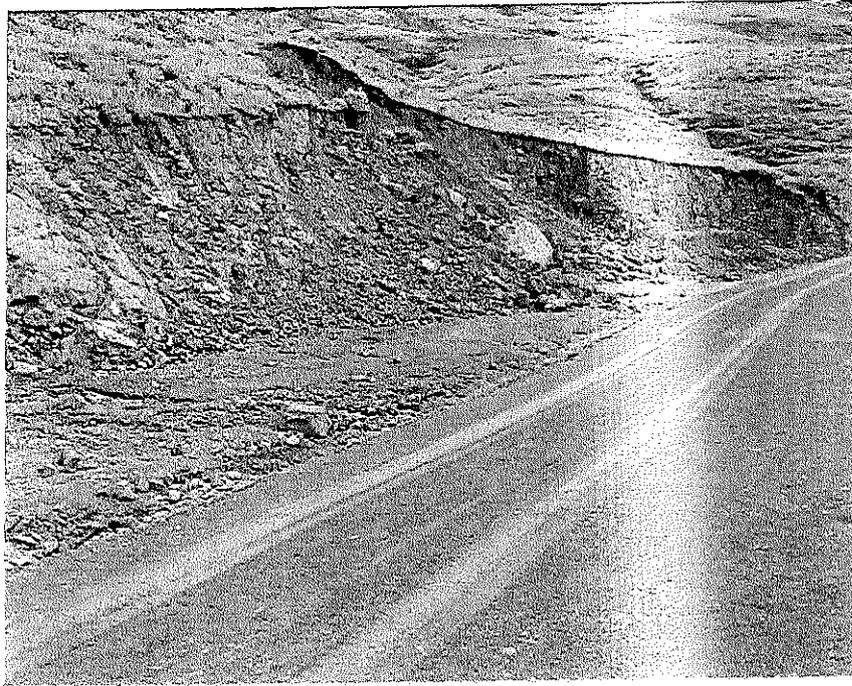
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP-25376  
Residente de Servicio

*[Signature]*  
Ing. Jessé A. Peralta Paredes  
R. CIP: 81977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

*[Signature]*  
Lesly Jhulisa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 206535



Fotografía N° 01: Vista general de la Cantera "EL MOLINO".

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
Luis Roberto Kacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP: 25370  
Residente de Servicio  
Ing. José A. Razaña Parades  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
*[Signature]*  
Lisseth Jhulsa Chingay Paredes  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 208535



000044

SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA  
ELABORACIÓN DE PERFILES Y EXPEDIENTES TÉCNICOS  
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS  
SERVICIO DE TOPOGRAFÍA Y ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS  
CEL. 939291809 / TEL. 076 633319

RUC: 20602101488

Dirección: Psj. Diego Ferre N° 295 - Barrio San Martín - Cajamarca.

CORREO: guersaningenieros@gmail.com

## ESTUDIO DE CANTERA

PROYECTO:

"MATENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) -  
EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

SOLICITANTE:

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.

CANTERA:

LOS EUCALIPTOS

UBICACIÓN:

PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

CAJAMARCA, 15 DE ENERO DEL 2021.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALDOA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
David Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 195303

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachera Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Presidente de Servicio

Ing. Juan A. Pérez Parícuti  
R. CIP. 11677  
INSPECTOR TÉCNICO

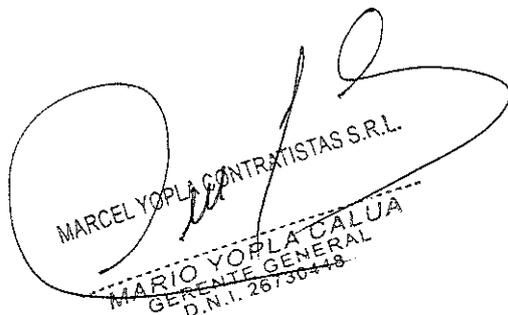
000043

## ÍNDICE

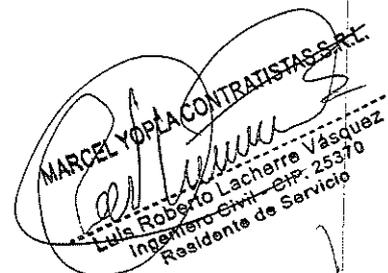
1.0. GENERALIDADES.....	2
1.1. Objetivo del Informe.....	2
1.2. Datos del proyecto.....	2
2.0. INVESTIGACIONES DE CAMPO.....	2
2.1. Trabajos de Campo.....	2
3.0. ENSAYOS DE LABORATORIO.....	3
4.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	5

Anexo 1: Ensayos de Laboratorio

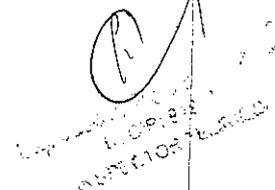
Anexo 2: Panel Fotográfico



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - EIP: 25370  
Residente de Servicio



Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - EIP: 25370  
Residente de Servicio

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**



Davis Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 195383

## INFORME TÉCNICO

000042

### 1.0. GENERALIDADES

#### 1.1. Objetivo del Informe

El presente Informe tiene por finalidad dar a conocer al MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L., los resultados de las investigaciones del análisis de material de cantera para el proyecto: "MATENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)", por medio ensayos en laboratorio, en base a los cuales se establecerá las conclusiones y recomendaciones respectivas.

#### 1.2. Datos del proyecto

PROYECTO: "MATENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

CANTERA: LOS EUCALIPTOS

SOLICITANTE: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

### 2.0. INVESTIGACIONES DE CAMPO

#### 2.1. Trabajos de Campo

El trabajo de campo se ha realizado preliminarmente con un reconocimiento a lo largo del tramo, incluyendo las canteras existentes según los antecedentes, áreas de influencias cercanas, y todos los lugares que pudiesen acusar la existencia de materiales sedimentarios en el subsuelo y zonas que geológicamente pudieran ser fuentes de rocas en descomposición o de materiales granulares aparentes para afirmado.

El uso para el que será destinado el material de las canteras será para el "MATENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)".

Los análisis de laboratorio de los materiales se han realizado con la finalidad de que la certificación de su calidad se encuentre dentro de cada una de las exigencias de las Especificaciones Técnicas.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALLA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Davis Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP Nº 195303

Ing. José A. Peraza Parada

### 3.0. ENSAYOS DE LABORATORIO

Los ensayos se realizaron bajo las Normas A.S.T.M. y A.A.S.H.T.O., de manera de poder determinar las características del material en estudio. Estos fueron los siguientes:

- Contenido de Humedad (AASHTO T 265 / ASTM D 2216)
- Análisis granulométrico por tamizado (AASHTO T 88 / ASTM 422)
- Límite líquido (AASHTO T 89 – ASTM D 4318)
- Límite plástico (AASHTO T 89 – ASTM D 4318)
- Densidad de los Suelos en campo (ASTM D 1556)
- Ensayos de Corte Directo (ASTM D 3080)
- Resistencia a la degradación del agregado grueso de pequeño tamaño por abrasión e impacto en la Máquina los Ángeles (ASTM C 131)

Tomando en cuenta los ensayos mencionados; a continuación, se detalla las características del material proveniente de la cantera en estudio:

Tabla 1. Resultados de ensayos estándar

CARACTERÍSTICAS DE LA CANTERA "LOS EUCALIPTOS"	
MUESTRA	M - 1
% Pasa Tamiz N° 10	36.11
% Pasa Tamiz N° 40	19.67
% Pasa Tamiz N° 200	12.81
Límite Líquido (%)	23.00
Límite Plástico (%)	18.00
Índice Plástico (%)	5.00
Contenido de humedad (%)	6.91
Clasificación AASHTO	A-1-a (0)
Clasificación SUCS	GM

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARCELO YOPLA CALUJA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCELO YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Pacheco Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Asistente de Servicio

José A. Perera Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
 Davis Frank Velásquez Hilario  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 195303

Tabla 2. Resultados de ensayos especiales

CARACTERÍSTICAS DE LA CANTERA "LOS EUCALIPTOS"	
Proctor Modificado	
Densidad Seca Máxima (g/cm <sup>3</sup> )	2.083
Cont. de humedad óptimo (%)	7.70
Valor relativo de soporte C.B.R.	
Para el 95% de la D.S.M. (%)	28.90
Para el 100% de la D.S.M. (%)	44.10
Resistencia a la degradación	
Abrasión (%)	47.41
Equivalente de arena	
SE (%)	54.00
Gravedad Específica de Masa Promedio (g/cm <sup>3</sup> )	2.573
Gravedad Específica de Masa Saturado Superficialmente Seco Promedio (g/cm <sup>3</sup> )	2.590
Gravedad Específica Aparente Promedio (g/cm <sup>3</sup> )	2.617

Tabla 3. Requerimientos de la Norma EG-2013 Sección 301 02

Ensayo	Resultado	Requerimientos (EG- 2013) M.T.C.
Límite Líquido (%)	23.00	35% máximo (MTC E 207)
Índice de Plasticidad (%)	5.00	Entre 4% - 9% (MTC E 111)
C.B.R. (%)	44.10	40% mínimo (MTC E 132)
Desgaste de Los Ángeles	47.41	50% máximo (MTC E 207)

De acuerdo con la tabla 3, las características físico mecánicas de la cantera demuestran su uso como material de afirmado.

MARCEL YOLA CONTRATISTAS S.R.  
MARTO YOLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.J. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
DANIS Frank Velásquez Hilarío  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 195303

#### 4.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Correlacionando los resultados de los ensayos de laboratorio, establecemos las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- La curva granulométrica del material para Afirmado de la Cantera "LOS EUCALIPTOS", cumple gran parte de la gradación o franja granulométrica "A-1", indicada en la Tabla 301-01 de la sección 301.02: Materiales del Capítulo III: Afirmados del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), siendo tamizado por el tamiz 11/2", con una eficiencia o material aprovechable de 70%.
- Según el estudio realizado, el suelo está conformada por:

Cantera	Clasificación del Suelo	
	A.A.S.H.T.O /S.U.C.S.	Descripción
"LOS EUCALIPTOS"	A - 1 - a / GM	Mezcla regularmente gradada, conformada por 63.89% de grava de TM 1 1/2", 23.30% de arena gruesa a fina y 12.81% de partículas finas.

- Tomando en cuenta lo estipulado en la sección 301.02: Materiales del Capítulo III: Afirmados del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se tiene lo siguiente:

Ensayo	Resultado	Requerimientos (EG- 2013) MTC.
Límite Líquido (%)	23.00	35% máximo (MTC E 207)
Índice de Plasticidad (%)	5.00	Entre 4% - 9% (MTC E 111)
C.B.R. (%)	44.10	40% mínimo (MTC E 132)
Desgaste de Los Ángeles (%)	47.41	50% máximo (MTC E 207)

Por Consiguiente, el material de la cantera "LOS EUCALIPTOS", CUMPLE con lo estipulado en la sección 301.02: Afirmado, Capítulo 3 de las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG-CBT-2013) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARCO YOPLA CALVO  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 46730448

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L.**  
  
 Davis Frank Velásquez Hilario  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP Nº 195303

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Roberto Lacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Presidente de Servicio

Perallya Paredes  
 CIP. 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

- Se recomienda que antes de la explotación de las canteras, se debe realizar un desmonterado, a fin de eliminar el material inapropiado para el afirmado.
- Se recomienda, zarandear previamente el material de las canteras por el tamiz de 11/2", con la finalidad de evitar el acarreo de fragmentos rocosos de mayores diámetros.
- Se recomienda que la humedad de compactación del material de afirmado no debe variar en  $\pm 2\%$  de su contenido de humedad óptimo. El grado de compactación debe ser mayor al 95% de su máxima densidad seca.
- Asimismo, antes de acarrear el material a obra, se debe de realizar un mezclado previo en la Cantera, para uniformizar el material de Afirmado, por cuanto pueden existir estratos heterogéneos.
- Los materiales excedentes que se obtengan de la realización del proyecto deberán ser retirados en forma inmediata de las áreas de trabajo y colocados en las zonas indicadas para su disposición final.
- La explotación y acopio de los materiales deben ejecutarse en la cantera respectiva. Al acopiarse los agregados deberán ser cubiertos por plásticos o con una lona para evitar que el material particulado sea dispersado por el viento y contamine la atmósfera y fuentes de agua cercanos. Además de evitar que evitar que el material se contamine con otros materiales o sufra alteraciones por factores climáticos o sufran daños o transformaciones perjudiciales.
- Para garantizar la mejor calidad de la obra, se recomienda un control estricto en cuanto a los materiales y a los procedimientos constructivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas y a las Normas de control de calidad.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730446

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
Luis Roberto Lacharri Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

*[Signature]*  
Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP. 91977  
INGENIERO TECNICO

**GUERSAN INGENIEROS S.A.L**

*[Signature]*  
Davis Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP Nº 195303

000037



"MATENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:  
EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-  
1359 (AYAMBLA)"

GI-EC-  
012-01-21

Fecha:  
15/01/21

# Anexo 1: Ensayos de Laboratorio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

ING. JOSÉ M. FERRER  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.  
Doris Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP Nº 195383



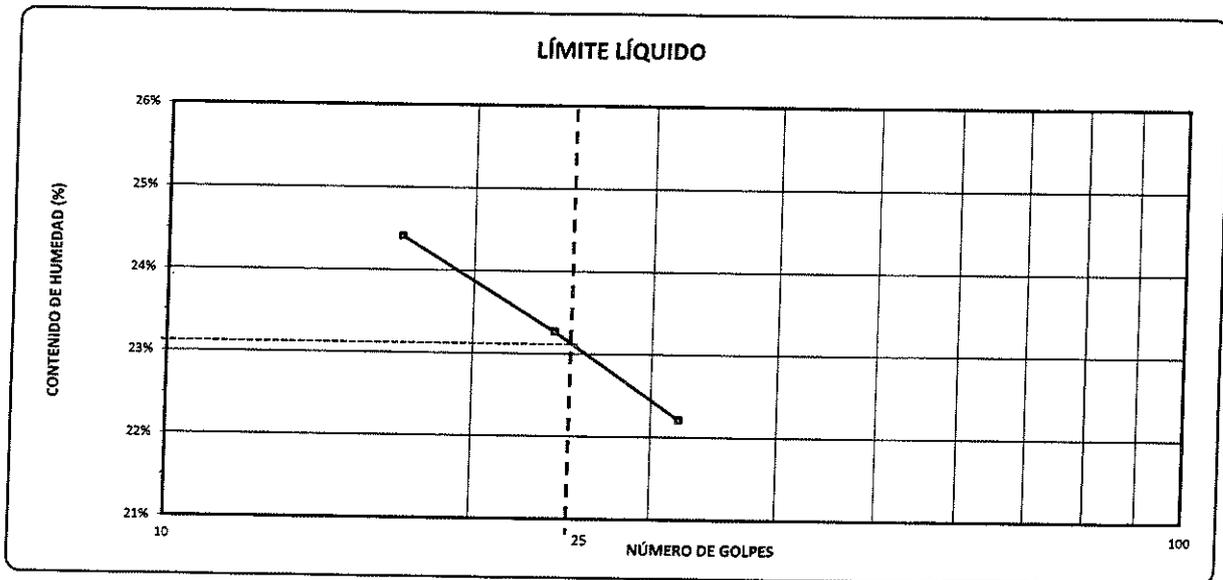
	<b>"MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21 Fecha: 15/01/21
	<b>LÍMITES DE ATTERBERG</b> A.S.T.M. D 4318 / A.A.S.H.T.O. T 89	
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	

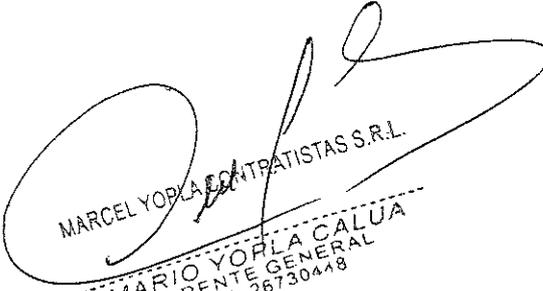
LÍMITE LÍQUIDO			
TARA Nº	1	2	3
Wt+ M.Húmeda (g)	30.46	29.72	29.91
Wt+ M. Seca (g)	26.64	26.14	26.69
W agua (g)	3.82	3.58	3.22
W tara (g)	10.99	10.75	12.19
W M.Seca (g)	15.65	15.39	14.50
W(%)	24.41%	23.26%	22.21%
N.GOLPES	17	24	32

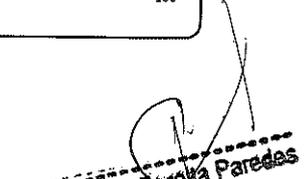
TEMPERATURA DE SECADO	
PREPARACIÓN DE MUESTRA	
60°C	110° C
CONTENIDO DE HUMEDAD	
60°C	110° C
AGUA USADA	
DESTILADA	
POTABLE	
OTRA	

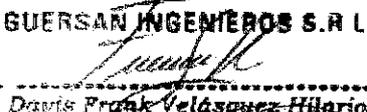
LÍMITE PLÁSTICO			
TARA Nº	4	5	Promedio
Wt+ M.Húmeda (g)	21.07	21.18	
Wt+ M. Seca (g)	19.57	19.84	
W agua (g)	1.50	1.34	
W tara (g)	11.45	12.56	
W M.Seca (g)	8.12	7.28	
W(%)	18.47%	18.41%	18.44%

LÍMITE LÍQUIDO	23.00%
LÍMITE PLÁSTICO	18.00%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.00%



  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 Ing. José A. Peraza Paredes  
 R. CIP: 31977  
 INSPECTOR TÉCNICO

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L**  
  
 Davis Frank Velásquez Hilario  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP Nº 155303

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacharte Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

	<b>"MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO**  
A.S.T.M. D 422 / A.A.S.H.T.O. T 88

SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS
MUESTRA:	M - 1

CONDICIONES DE LA MUESTRA TOTAL			
TEMPERATURA DE SECADO	110° C	CONTENIDO DE HUMEDAD A.A.S.H.T.O. T 265	
PESO TOTAL MUESTRA SECA (g)	8750.00	TARA Nº	M-5
PESO TOTAL MUESTRA SECA < Nº 4 (g)	3995.00	PESO HUMEDO + TARA (g)	2746.00
PESO TOTAL MUESTRA SECA > Nº 4 (g)	4755.00	PESO SECO + TARA (g)	2576.00
		PESO TARA (g)	115.40
		PESO DEL AGUA (g)	170.00
		PESO SECO (g)	2460.60
PESO TOTAL MUESTRA HUMEDA (g)	9354.63	C. HUMEDAD (%)	6.91

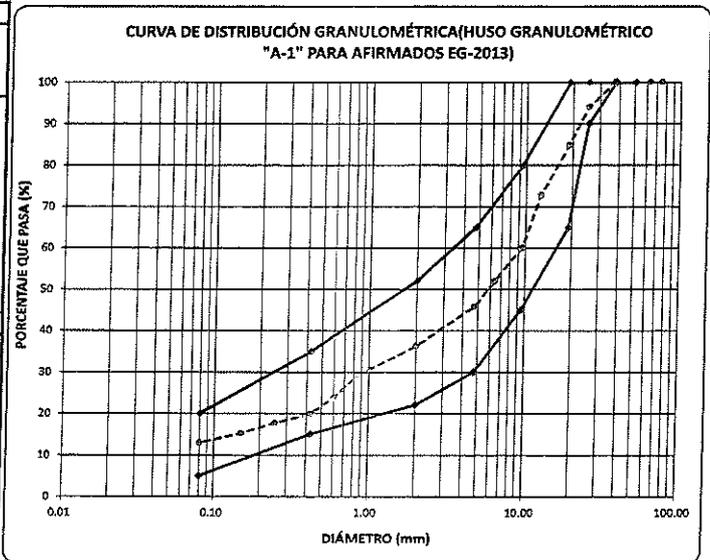
ANÁLISIS FRACCIÓN GRUESA						
Tamaño	Nº	19.4	Peso Retenido Parcial	Porcentaje Retenido Parcial	Porcentaje Retenido Acumulado	Porcentaje Que Pasa
2 1/2"	63.50	0.00	0.00	0.00	100.00	
2"	50.80	0.00	0.00	0.00	100.00	
1 1/2"	38.10	0.00	0.00	0.00	100.00	
1"	25.40	531.00	6.07	6.07	93.93	
3/4"	19.05	809.00	9.25	15.31	84.69	
1/2"	12.70	1056.00	12.07	27.38	72.62	
3/8"	9.52	1109.00	12.67	40.06	59.94	
1/4"	6.35	714.00	8.16	48.22	51.78	
Nº4	4.75	536.00	6.13	54.34	45.66	
TOTAL	WG =	4755				

ANÁLISIS FRACCIÓN FINA					
CORRECCIÓN DE MUESTRA CUARTEADA :					0.0913
PESO SECO FRACCIÓN FINA :					500.00
N 10	2.00	104.60	9.55	63.89	36.11
N 20	0.85	76.50	6.99	70.88	29.12
N 30	0.60	59.40	5.42	76.30	23.70
N 40	0.43	44.10	4.03	80.33	19.67
N 60	0.25	23.60	2.16	82.49	17.51
N 100	0.15	26.80	2.45	84.93	15.07
N 200	0.08	24.70	2.26	87.19	12.81
Cazoleta	--	--	--	--	--
TOTAL					

LÍMITES DE CONSISTENCIA A.S.T.M. D 4318	
LÍMITE LÍQUIDO :	23.00%
LÍMITE PLÁSTICO :	16.00%
ÍNDICE PLÁSTICO :	5.00%
CLASIFICACIÓN AASHTO:	A - 1 - a(0)



D60 =	9.50	D30 =	0.95	D10 =	
Cu =		Cc =			

OBSERVACIONES: LA MUESTRA EN ESTUDIO HA SIDO CLASIFICADA UTILIZANDO EL METODO A.A.S.H.T.O. Y CORRESPONDE A UNA MEZCLA REGULARMENTE GRADADA, CONFORMADA POR 63.89% DE GRAVA DE TM 1 1/2", 23.3% DE ARENA GRUESA A FINA Y 12.81% DE PARTÍCULAS FINAS MENORES QUE 0.075 mm.

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 94977  
INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

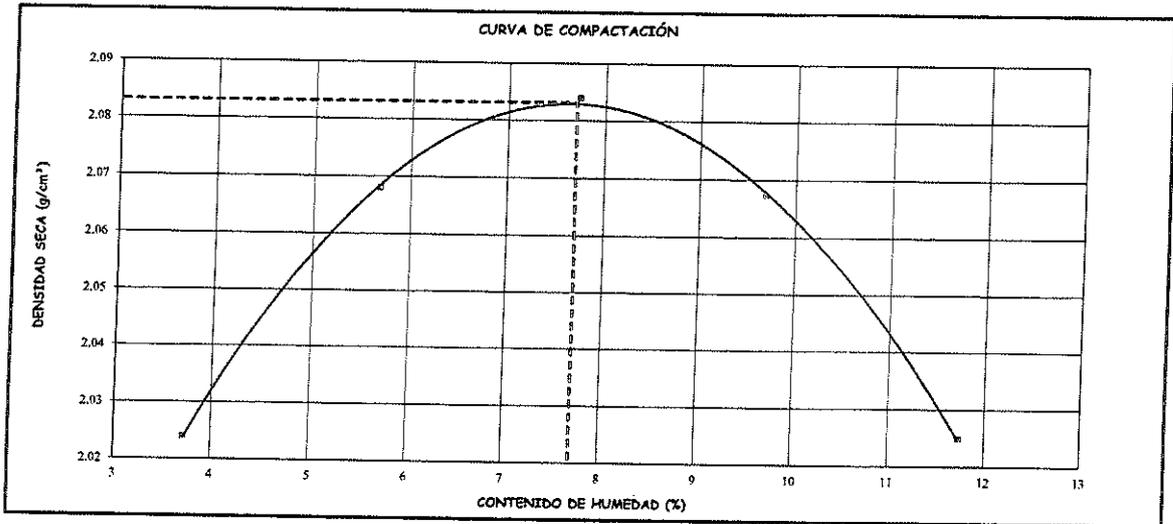
GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Ing. Frank Vásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP: Nº 195303

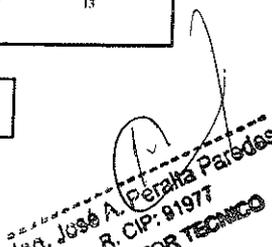
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP: 25370  
Residente de Servicio

	<p align="center"><b>"MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b></p>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21
<b>PROCTOR MODIFICADO</b> A.A.S.H.T.O. T 180		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	

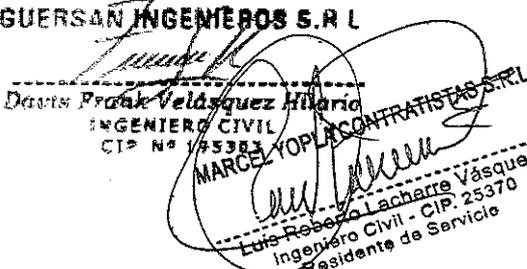
MÉTODO DE ENSAYO :		CONDICIÓN DE SECADO:			HORNO 110 °C		DIÁMETRO DE MOLDE :		15,24 cm.	
NÚMERO DE ENSAYO		1	2	3	4	5				
DENSIDAD	Nº de Capas	5	5	5	5	5				
	Nº de Golpes por Capa	56	56	56	56	56				
	Peso Húmedo + Molde (g)	7709.00	7893.00	8020.00	8068.00	8057.00				
	Peso Molde (g)	3236.00	3236.00	3236.00	3236.00	3236.00				
	Peso Húmedo (g)	4473.00	4657.00	4784.00	4832.00	4821.00				
	Volumen del Molde (cm³)	2131.00	2131.00	2131.00	2131.00	2131.00				
	Densidad Húmeda (g/cm³)	2.099	2.185	2.245	2.267	2.262				
HUMEDAD	Ensayo	1	2	3	4	5				
	Peso Húmedo + Tara (g)	766.10	815.80	750.10	728.20	683.40				
	Peso Seco + Tara (g)	742.90	774.80	699.90	668.20	616.90				
	Peso Agua (g)	25.20	40.80	50.20	60.00	66.50				
	Peso Tara (g)	65.40	58.70	50.80	48.90	50.10				
	Peso Muestra Seca (g)	677.50	718.10	649.10	619.30	566.80				
	Contenido de Humedad (%)	3.72	5.68	7.73	9.69	11.73				
	DENSIDAD SECA (g/cm³)	2.024	2.068	2.084	2.067	2.025				



DENSIDAD SECA MÁXIMA :	2.083	g/cm³
CONT. DE HUMEDAD ÓPTIMO :	7.70	%

  
 Ing. José A. Geralt Paredes  
 R. CIP: 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

**GUERSAN INGENIEROS S.R.L**  
  
 Daño Frank Velásquez Hilario  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP Nº 185383  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacharte Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

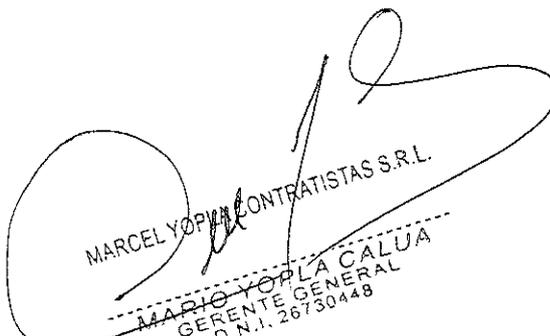
000033

	<b>"MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21
<b>ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)</b> <b>A.A.S.H.T.O. T 193 - A.S.T.M. D 1883 (2014)</b>		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	

COMPACTACIÓN C B R						
Nº Golpes por Capa	12		25		56	
Altura Molde (mm)	116.635		117.951		116.160	
Nº Capas	5		5		5	
CONDICIÓN DE MUESTRA (ANTES Y DESPUÉS DE SATURAR)	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS
Peso Molde + Muestra Húmeda (g)	9258.0	9302.0	9591.0	9633.0	9529.0	9576.0
Peso Molde (g)	4813.0	4813.0	4959.0	4959.0	4755.0	4755.0
Peso de Muestra Húmeda (g)	4445.0	4489.0	4632.0	4674.0	4774.0	4821.0
Volumen del Molde (cm <sup>3</sup> )	2110.42	2110.42	2112.26	2112.26	2109.12	2109.12
Densidad Húmeda (g/cm <sup>3</sup> )	2.106	2.127	2.193	2.213	2.264	2.286
CONTENIDO DE HUMEDAD						
TARA Nº	1-A	1-B	2-A	2-B	3-A	3-B
Peso Muestra Húmeda + Tara (g)	683.70	718.60	818.40	746.70	765.80	693.70
Peso Seco + Tara (g)	641.10	667.20	766.30	693.60	716.40	646.40
Peso Agua (g)	42.60	51.40	52.10	53.10	49.40	47.30
Peso Tara (g)	87.90	77.20	92.70	83.50	76.10	100.70
Peso Muestra Seca (g)	553.20	590.00	673.60	610.10	640.30	545.70
CONTENIDO DE HUMEDAD PROMEDIO (%)	7.70%	8.71%	7.73%	8.70%	7.72%	8.67%
DENSIDAD SECA (g/cm <sup>3</sup> )	1.956	1.957	2.035	2.036	2.101	2.103

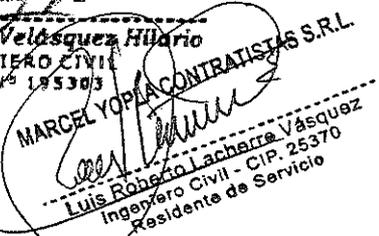
ENSAYO DE EXPANSIÓN										
TIEMPO ACUMULADO		PRESIÓN 12 GOLPES			PRESIÓN 25 GOLPES			PRESIÓN 56 GOLPES		
		LECTURA DEFORMÍMETRO	EXPANSIÓN		LECTURA DEFORMÍMETRO	EXPANSIÓN		LECTURA DEFORMÍMETRO	EXPANSIÓN	
(Hs)	(Días)		(mm)	(%)		(mm)	(%)		(mm)	(%)
0	0									
24	1									
48	2									
72	3									
96	4									
NO EXPANSIVO										

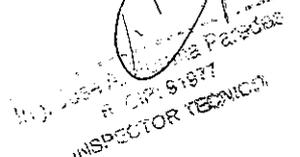
ENSAYO CARGA - PENETRACIÓN										
DIÁMETRO DEL PISTÓN:			5 cm			ÁREA DEL PISTÓN:			19.635 cm <sup>2</sup>	
PENETRACIÓN		CARGA (kg)	PRESIÓN 12 GOLPES		CARGA (kg)	PRESIÓN 25 GOLPES		CARGA (kg)	PRESIÓN 56 GOLPES	
(mm)	(pulg)		ESFUERZO			ESFUERZO			ESFUERZO	
			(Kg/cm <sup>2</sup> )	(Lb/Pulg <sup>2</sup> )		(Kg/cm <sup>2</sup> )	(Lb/Pulg <sup>2</sup> )		(Kg/cm <sup>2</sup> )	(Lb/Pulg <sup>2</sup> )
0.00	0.000	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00
0.64	0.025	87.3	4.45	63.54	134.8	6.86	98.06	170.1	8.66	123.77
1.27	0.050	170.1	8.66	123.77	254.9	12.98	185.47	324.1	16.50	235.78
1.91	0.075	261.0	13.29	189.87	387.7	19.74	282.06	470.5	23.96	342.29
2.54	0.100	353.9	18.02	257.45	508.3	25.89	369.83	640.1	32.60	465.69
3.18	0.125	444.7	22.65	323.56	620.9	31.62	451.73	801.6	40.82	583.21
3.81	0.150	529.5	26.97	385.26	736.0	37.48	535.47	943.8	48.07	686.71
4.45	0.175	620.9	31.62	451.73	859.6	43.78	625.44	1082.8	55.14	787.77
5.08	0.200	704.7	35.89	512.70	972.2	49.51	707.34	1234.2	62.86	897.95
7.62	0.300	944.7	48.11	687.31	1313.4	66.89	955.58	1615.0	82.25	1174.99
10.16	0.400	1090.2	55.52	793.21	1527.7	77.80	1111.47	1842.2	93.82	1340.33
12.70	0.500	1160.3	59.09	844.16	1622.0	82.61	1180.12	1947.0	99.16	1416.59

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

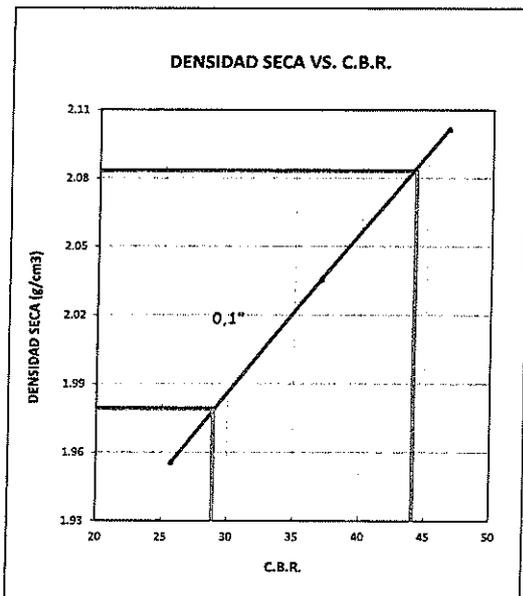
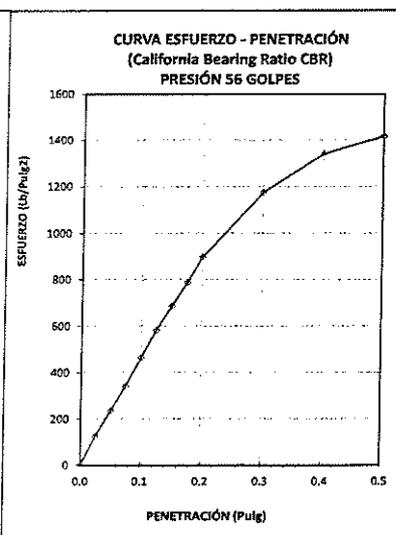
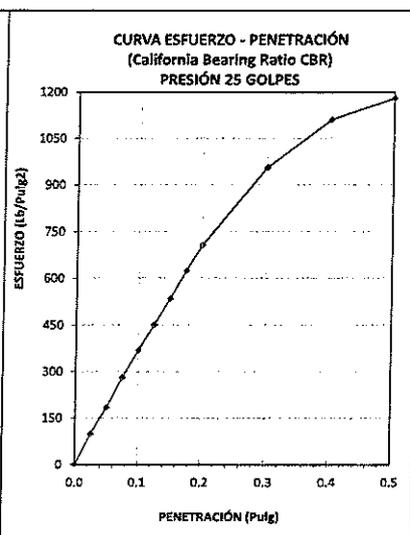
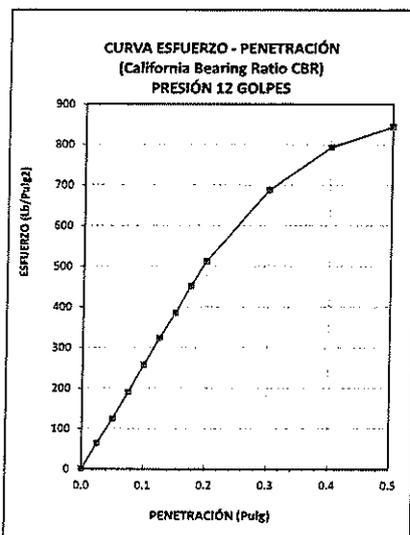
GUERSAN INGENIEROS S.R.L

  
 David Frank Velásquez Hilaro  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP Nº 195303

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacharra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

  
 M. J. José Antonio Pasador  
 R. CIP. 91877  
 INSPECTOR TÉCNICO

	<b>"MATENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21
<b>ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)</b> <b>A.A.S.H.T.O. T 193 - A.S.T.M. D 1883 (2014)</b>		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	



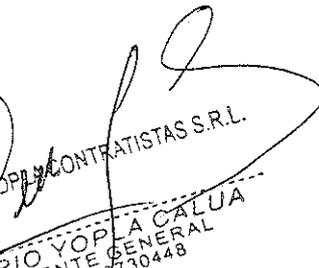
ENSAYO PROCTOR MODIFICADO	
DENSIDAD SECA MÁXIMA (g/cm3)	2.083
CONTENIDO DE HUMEDAD ÓPTIMO (%)	7.70

(\*) Valores Corregidos

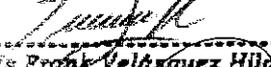
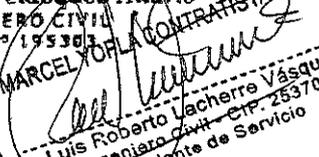
N° DE ENSAYO	PRESIÓN APLICADA (Lb/pulg2)	PRESIÓN PATRÓN (Lb/pulg2)	C.B.R. (%)	DENSIDAD SECA (g/cm3)
PRESION 12 GOLPES	257.45	1000	25.74	1.956
PRESION 25 GOLPES	369.83	1000	36.98	2.035
PRESION 56 GOLPES	465.69	1000	46.57	2.101

VALOR RELATIVO DE SOPORTE C.B.R.	
C.B.R. PARA EL 95% DE LA DENSIDAD SECA MÁXIMA (0,1')=	28.90%
C.B.R. PARA EL 100% DE LA DENSIDAD SECA MÁXIMA. (0,1')=	44.10%

  
 Ing. José A. Peralta Paredes  
 R. CIP. 91977  
 INSPECTOR TÉCNICO

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 29730448

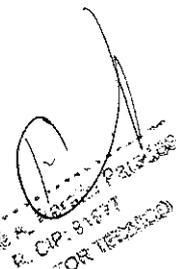
**GUERSAN INGENIEROS S.R.L**

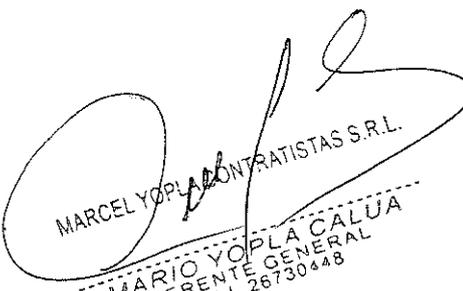
  
 David Frank Velásquez Hilarrio  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 193303  
  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Vacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

000031

	<b>"Mantenimiento Periodico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21
RESISTENCIA A LA DEGRADACION DEL AGREGADO GRUESO DE PEQUEÑO TAMAÑO POR ABRASION E IMPACTO EN LA MAQUINA LOS ANGELES A.S.T.M. C 131		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	

"GRADACION A"				
N° DE ENSAYO		1	2	3
TAMIZ		PESO (g)	PESO (g)	PESO (g)
PASA	RETENIDO			
1 1/2"	1"	1253	1251	1253
1"	3/4"	1250	1250	1251
3/4"	1/2"	1248	1251	1249
1/2"	3/8"	1250	1250	1252
3/8"	1/4"			
1/4"	N°4			
N°4	N°8			
TOTAL		5001	5002	5005
RET. TAMIZ N° 12		2632	2641	2619
% DESGASTE		47.37	47.20	47.67
		47.41		

  
 Ing. José A. Palacios  
 R. CIP: 81977  
 INSPECTOR TÉCNICO

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALÚA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

GUERSAN INGENIEROS S.R.L

  
 David Frank Velásquez Hilaria  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 18570  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Vacherre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

000030

	<b>"Mantenimiento Periodico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21
<b>ENSAYO ESTÁNDAR PARA EL VALOR EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADO FINO</b> <b>M.T.C. E 114 / N.T.P. 339.146</b>		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	

$$SE = \frac{\text{Lectura de arena}}{\text{Lectura de arcilla}} * 100$$

MUESTRA	M1	M2	M3
Lectura de arena H1 (pulg.)	4.40	4.40	4.20
Lectura de arcilla H2 (pulg.)	8.40	8.30	8.00
Lectura de arena H1 (cm.)	11.176	11.176	10.668
Lectura de arcilla H2 (cm.)	21.336	21.082	20.32
SE (%)	53.00	54.00	53.00
SE promedio (%)	54.00		

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 29730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO

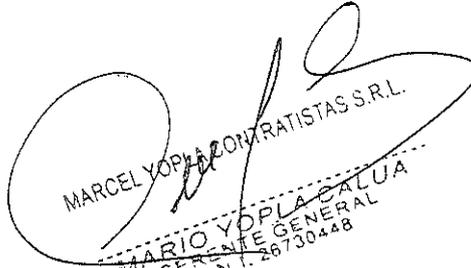
GUERSAN INGENIEROS S.R.L

Davis Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 195363

	<b>"Mantenimiento Periodico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA-1358(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV. CA-1359 (AYAMBLA)"</b>	GI-EC-0012-01-21
		Fecha: 15/01/21
<b>MÉTODO DE ENSAYO ESTÁNDAR PARA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE AGREGADO GRUESO</b> <b>ASTM C 127 / MTC E 204 / NTP 400.021</b>		
SOLICITA:	MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL.	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CONTUMAZA, REGION CAJAMARCA.	
CANTERA:	LOS EUCALIPTOS	
MUESTRA:	M - 1	

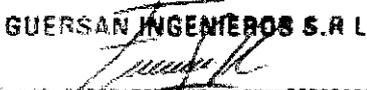
Descripción	Und.	M-1	M-2	M-3
Peso de muestra SSS + canastilla sumergida	g	2724.80	2724.50	2724.60
Peso de canastilla sumergida	g	883.00	883.00	883.00
Peso de la muestra superficialmente Seca	g	3000.00	3000.00	3000.00
Peso de la muestra secada al horno	g	2980.10	2980.40	2980.30
Peso de la muestra sumergida en el agua	g	1841.80	1841.50	1841.60
Gravedad Específica de Masa	g/cm <sup>3</sup>	2.573	2.573	2.573
Gravedad Específica de Masa Promedio	g/cm <sup>3</sup>	2.573		
Gravedad Específica de Masa Saturado Superficialmente Seco	g/cm <sup>3</sup>	2.590	2.590	2.590
Gravedad Específica de Masa Saturado Superficialmente Seco Promedio	g/cm <sup>3</sup>	2.590		
Gravedad Específica Aparente	g/cm <sup>3</sup>	2.618	2.617	2.617
Gravedad Específica Aparente Promedio	g/cm <sup>3</sup>	2.617		

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vésquez  
 Ingeniero Civil - CIP: 25370  
 Asesista de Servicio

  
 MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPLA CALUA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

  
 José A. Ponce  
 1970-11-17

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

  
 Frank Velásquez Hilario  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 195303

000028

# Anexo 2: Panel Fotográfico

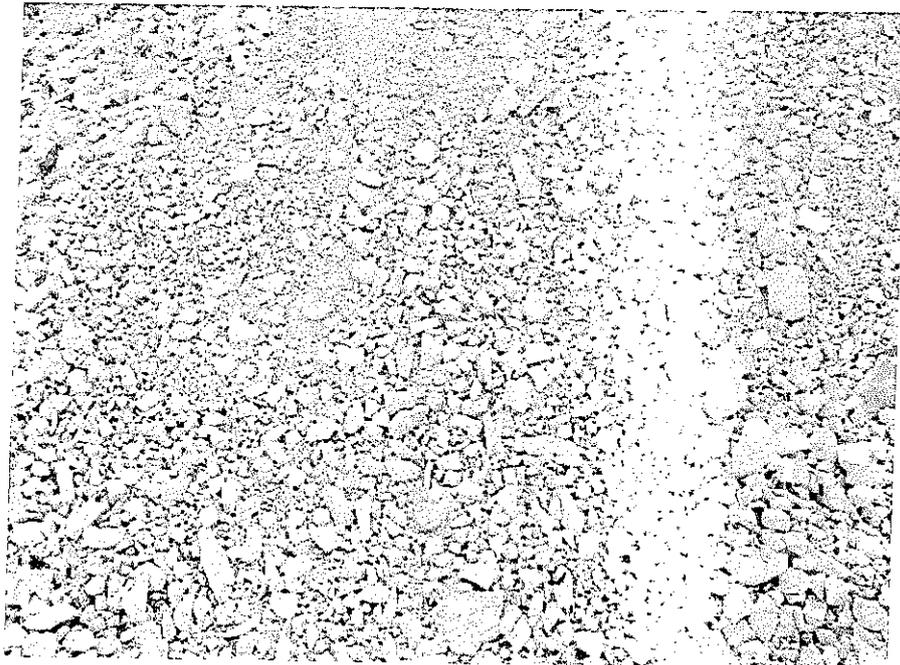
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALLA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Escherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. JESS A. Retallo Paredes  
R. CIP. 91877  
INSPECTOR TECNICO

GUERSAN INGENIEROS S.R.L.

Davis Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP Nº 195303



Fotografía N° 01: Vista general de la CANTERA "LOS EUCALIPTOS".

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - Emp. 255370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peralta Paradas  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GUERSAN INGENIEROS S.A.L

Davis Frank Velásquez Hilario  
INGENIERO CIVIL  
CIP Nº 195303

## INFORME DE ESTUDIO DE CANTERAS

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

LIMITE LIQUIDO

LIMITE PLASTICO

INDICE DE PLASTICIDAD

EQUIVALENTE DE ARENA

ABRASION LOS ANGELES

PROCTOR MODIFICADO

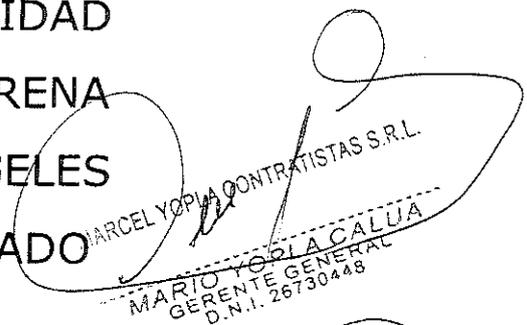
CBR

PROYECTO:

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y  
RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:  
EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358  
(SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA  
1359 (AYAMBLA)**

SOLICITANTE: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L

FECHA: 12 de octubre del 2020

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

  
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachterre Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

  
Ing. Jose A. F. Hernandez  
E. CIP. 91877  
INSPECTOR TECNICO

ÍNDICE

- 1.0. GENERALIDADES
    - 1.1. Objetivo del Informe
    - 1.2. Datos del proyecto
  - 2.0. INVESTIGACIONES DE CAMPO
    - 2.1. Trabajos de Campo
    - 2.2. Ubicación de cantera
    - 2.3. Descripción de cantera
  - 3.0. ENSAYOS DE LABORATORIO
  - 4.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- Anexo 1: Ensayos de Laboratorio10

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 76730448

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Balleza Lechero Vasquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Peraza Paredes  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

**INFORME TÉCNICO**

**1.0. GENERALIDADES**

**1.1. Objetivo del Informe**

El presente Informe tiene por finalidad dar a conocer a MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R. L, los resultados de las investigaciones del análisis de material de cantera para el proyecto: **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA)"** por medio ensayos en laboratorio, en base a los cuales se establecerá las conclusiones y recomendaciones respectivas.

**1.2. Datos del proyecto**

Proyecto: **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA) "**.

**SOLICITANTE** : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L

**CANTERA** : AYAMBLA.

**PROGRESIVA** : KM 04+380

**2.0. INVESTIGACIONES DE CAMPO**

**2.1. Trabajos de Campo**

El trabajo de campo se ha realizado preliminarmente con un reconocimiento a lo largo del tramo, incluyendo las canteras existentes según los antecedentes, áreas de influencias cercanas, y todos los lugares que pudiesen acusar la existencia de materiales sedimentarios en el subsuelo y zonas que geológicamente pudieran ser fuentes de rocas en descomposición o de materiales granulares aparentes para afirmado.

El uso para el que será destinado el material de las canteras será para el **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA) "**.

Los análisis de laboratorio de los materiales se han realizado con la finalidad de que la certificación de su calidad se encuentre dentro de cada una de las exigencias de las Especificaciones Técnicas.

## 2.2. Ubicación de cantera

La cantera estudiada se encuentra localizada en el Distrito de Contumazá – SANTA CURZ DE TOLEDO, Provincia Contumazá, Departamento de Cajamarca. Se realizó el levantamiento con GPS de la cantera la cual va a ser utilizada 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 un cuadro con la limitación de la cantera muestreada:

**Tabla 01. Ubicación de la cantera**

CANTERA "AYAMILLA"	
<b>COORDENADAS:</b>	738384.215 E, 9186383.309 N
<b>COTA:</b>	2731.215
<b>AREA DELIMITADA PARA EXPLOTACION:</b>	3,044.00 m <sup>2</sup>
<b>USO:</b>	Afirmado y Relleno
<b>VOLUMEN A UTILIZAR:</b>	22,195.70 m <sup>3</sup>
<b>POTENCIA BRUTA:</b>	22,195.70 m <sup>3</sup>
<b>POTENCIA NETA:</b>	15,536.99 m <sup>3</sup>

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 25730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachette Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

**Tabla 02. VERTICES PERIMÉTRICOS**

CÓDIGO	ESTE	NORTE	DISTANCIA
V1	738374.00	9186353.82	16.12
V2	738388.00	9186345.82	16.28
V3	738404.00	9186348.82	14.21
V4	738413.00	9186359.82	28.46
V5	738404.00	9186386.82	34.51
V6	738385.0039	9186416.82	16.03
V7	738369.00	9186417.82	17.09
V8	738353.0148	9186411.77	26.00
V9	738353.009	9186385.82	27.20
V10	738360.9805	9186359.85	14.32

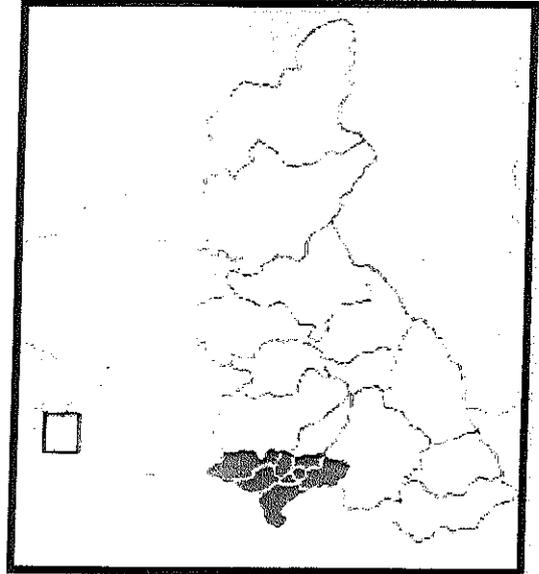
Ing. José A. Peralta Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

GEOMAX S.A.S. Laboratorio de Estudios y Pruebas  
LUPITA HAYDEE RODRIGUEZ SILVA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 53503  
JEFE LABORATORIO

**MACRO LOCALIZACIÓN**

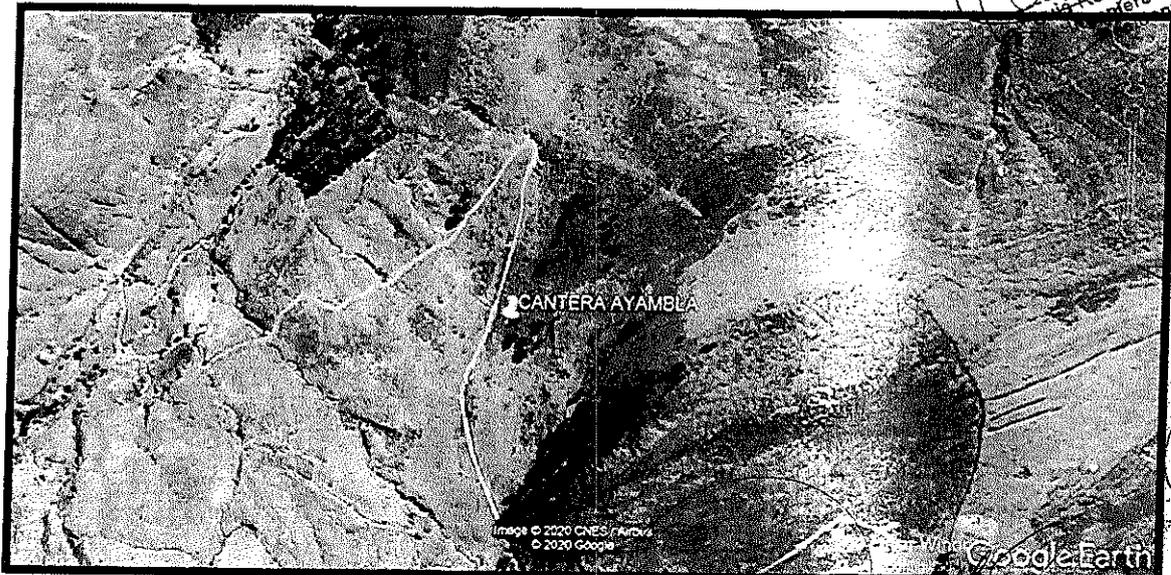


**UBICACIÓN DEPARTAMENTAL**  
Departamento de Cajamarca



**UBICACIÓN PROVINCIAL**  
Provincia de Contumazá

**MICRO LOCALIZACIÓN**



MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Roberto Lacherra Vásquez  
Civil - CIP. 25370  
Ingeniero de Servicio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
R. CIP: 81877  
INSPECTOR TÉCNICO

GEOMAX S.R.L. Laboratorio de Estudios y Prevención  
LUPITA HAYDEE RODRIGUEZ SILVA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 53603  
JEFE LABORATORIO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOSI A CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

**2.3. Descripción de cantera**

La cantera a ser usada en el camino vecinal fue evaluada para verificar la calidad, potencia, rendimiento y accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad)

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 la Cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que se propone.

A continuación, se describen la cantera que se propone para ser utilizada:

**CANTERA:** AYAMBLA

**COORDENADAS:** 738384.215 E, 9186383.309 N

**UBICACIÓN:** La cantera está ubicada a la altura del KM 04+380, lado derecho del camino en estudio.

**DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS:** Los materiales de la cantera corresponden a un material granular; la cual esta propuesta para ser empleada como material de afirmado.

**ÁREA:** 3,044.00 m<sup>2</sup>

**VOLUMEN:** 22,195.70 m<sup>3</sup>

**POTENCIA NETA:** 15,536.99 m<sup>3</sup>

**RENDIMIENTO:** 70% para Afirmado 95% para Relleno

**USOS:** Afirmado y Relleno.

**TRATAMIENTOS:** Para su empleo en afirmado, los materiales deben ser zarandeados para eliminar las gravas de tamaño mayor a 1 1/2", según especificación.

**PERIODO DE EXPLOTACIÓN:** Todo el año

**PROPIETARIO:** Plasencia Alva, Julio

**Tabla 03. Material aprovechable en (%) de cada cantera**

CANTERA	PORCENTAJE (%)
AYAMBLA	70.00

MARCEL YOLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP: 25370  
Residente de Servicio

Ing. Jose A. Pizarra Paredes  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

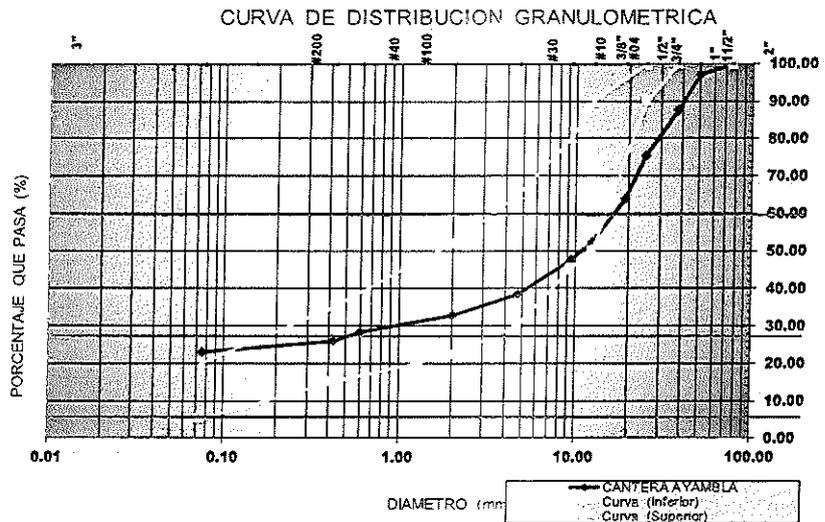
MARCEL YOLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARCELO VERA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GEOMAX S.R.L. Laboratorio de Estudios y Proyectos  
WIPITA HAYDEE RODRIGUEZ SILVA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 53693  
JEFE LABORATORIO

## ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO. LIMITES DE ATTERBERG Y CONTENIDO DE HUMEDAD

**PROYECTO** : "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA)"  
**SOLICITANTE** : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
**UBICACIÓN** : CONTUMAZA - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
**Muestra** : CANTERA AYAMBLA  
**Material** : Afirmado  
**Ubicación** : CONTUMAZA - CONTUMAZA - CAJAMARCA

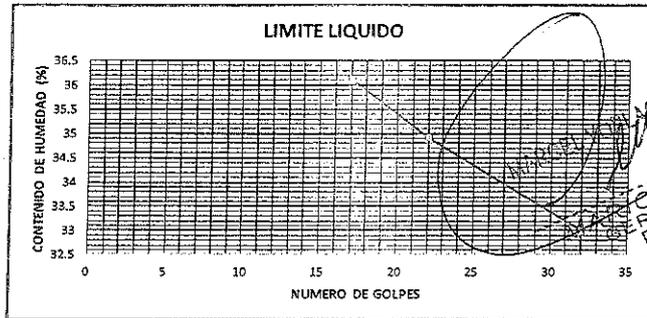
ASTM D 422 / AASHTO T 88		
7199		
TAMIZ N°	PRP (gr)	% QUE PASA
3"	0.00	100
2 1/2"	0.00	100
2"	227.00	97
1 1/2"	668.00	88
1"	882.00	75
3/4"	833.00	64
1/2"	828.00	52
3/8"	343.00	47
1/4"	494.00	41
N°4	176.00	38
N 10	388.00	33
N 20	319.00	28
N 40	176.00	26
N 60	87.00	25
N 100	30.00	24
N 200	96.00	23
CAZOLETA	1652.00	
TOTAL	7199	



### CLASIFICACION DEL SUELO POR EL SISTEMA UNIFICADO DE SUELOS Y AASHTO

N° 4	38	D60 =	AASHTO					SUCS					
N° 10	33	D30 =	a	0.0	b	7.9	c	0.0	d	0.0	Gradacion	Suelo Grueso	
N° 40	26	D10 =	IG 0 Material Granular								Características del Suelo	Grava	
N° 200	23	W (%)	suelo A-2								Simbología	Normal	
% GRAVA	62	L.L.	clasif. A-2-4 (0)								Tipo del Suelo	GC	
% ARENA	15	L.P.	Material								Suelo	GC	
% FINOS	0	L.P.	Fundacion								Inorgánico		
Cu =		Cc =									Clasificación		GC
Consistencia	3.07015079 - Dura, Sólida												

LIMITE LIQUIDO ASTM D 4318			
Wt(gr)	10.45	12.35	12.18
Wmh + t (gr)	43.18	50.25	51.07
Wms + t (gr)	35.06	40.44	40.75
Wms (gr)	24.61	28.09	28.57
W w (gr)	8.12	9.81	10.32
W (%)	32.99	34.92	36.12
N.GOLPES	32	22	18
L.L.	34.00		



LIMITE PLASTICO ASTM D 4318		
Wt (gr)	10.41	12.59
Wmh + t (gr)	34.43	35.16
Wms + t (gr)	29.29	30.61
Wms (gr)	18.88	18.02
W w (gr)	5.14	4.55
W (%)	27.22	25.25
L.P.	26.24	

HUMEDAD NATURAL ASTM D 4643			
Wt (gr)	22.41	23.12	21.48
Wmh + t (gr)	93.17	95.51	86.75
Wms + t (gr)	87.06	89.12	81.26
Wms (gr)	64.65	66.00	59.78
W w (gr)	6.11	6.39	5.49
W (%)	9.45	9.68	9.18
W (%) Prom.	9.44		

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
 YOPLA CALVA  
 REPRESENTANTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448  
 INGENIERO TECNICO  
 Luis Roberto Lacharre Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

**EQUIVALENTE DE ARENA**

EQUIVALENTE DE ARENA - ASTM D2419			
MUESTRA	Lectura Nivel de Arcilla	Lectura Nivel de Arena	Equivalente de Arena
CANTERA AYAMBLA	13.10	2.80	21.37%

**ABRASION LOS ANGELES**

ENSAYO DE ABRASION - LOS ANGELES ASTM C - 131		
MUESTRA		C-2
PASA	RETENIDO	
2"	1 1/2"	1254.00
1 1/2"	1"	2145.30
1"	3/4"	2254.60
3/4"	1/2"	2365.80
1/2"	3/8"	2458.00
3/8"	1/4"	1985.00
1/4"	Nº 4	1656.30
<b>TOTAL</b>		<b>8465.10</b>
<b>RETIENE Nº 12</b>		<b>5863.00</b>
<b>% DESGASTE</b>		<b>30.74%</b>

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
 MARIO YOPA CALVA  
 GERENTE GENERAL  
 D.N.I. 26730448

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
 Luis Roberto Lacherra Vásquez  
 Ingeniero Civil - CIP. 25370  
 Residente de Servicio

GEOMAX S.R.L. Laboratorio de Estudios y Pruebas  
 LUPITA HAYDÉE RODRIGUEZ SILVA  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP Nº 53603  
 JEFE LABORATORIO

## PROCTOR MODIFICADO

<b>PROCTOR MODIFICADO</b>								
<b>: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA)</b>								
PROYECTO	: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA)							
SOLICITADO	: MARCEL YOPLA CONTRATISTAS SRL							
UBICACIÓN	: CONTUMAZA - CAJAMARCA							
ING. RESP	: LUPITA RODRIGUEZ SILVA							
FECHA	: 12/10/2020							
	MUESTRA	CANTERA						
	NOMBRE	AYAMBLA						
	MDS	1.96						
	W op	11.75						
Molde N°	1	2	3	4				
N° capas	5	5	5	5				
N° golpes por capa	56	56	56	56				
Peso molde (gr)	6350.00	6350.00	6350.00	6350.00				
Pmh + molde (gr)	10705.00	10890.00	11010.00	11008.00				
Pmh (gr)	4355.00	4540.00	4660.00	4658.00				
Vmh. (cm3)	2115.92	2115.92	2115.92	2115.92				
Dh (gr/cm3)	2.06	2.15	2.20	2.20				
Recipiente N°	a	b	c	d	e	f	g	h
Pt (gr)	25.00	25.40	25.60	25.80	25.40	25.70	25.00	25.60
Pmh + t (gr)	248.90	238.50	185.70	195.40	215.10	217.40	197.40	210.40
Pms + t (gr)	231.70	222.50	171.00	179.50	194.50	196.00	176.00	187.00
Pw (gr)	17.20	16.00	14.70	15.90	20.60	21.40	21.40	23.40
Pms (gr)	206.70	197.10	145.40	153.70	169.10	170.30	151.00	161.40
w (%)	8.32	8.12	10.11	10.34	12.18	12.57	14.17	14.50
w prom. (%)	8.22		10.23		12.37		14.34	
Ds (gr/cm3)	1.902		1.947		1.960		1.925	

**Proctor Modificado " C "**

Densidad Seca (gr./cm<sup>3</sup>)

Contenido de Humedad (%)

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.

MARCEL YOPLA CALUA

INGENIERO GENERAL

D.N.I. 26730448

Ing. José A. Petalilla Parredes

CIP: 91977

INSPECTOR TÉCNICO

## California Bearing Ratio (CBR)

*Ensayo de CBR*

ASTM D 1883

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101  
(ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA)

SOLICITADO : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L

UBICACIÓN : CONTUMAZA - CAJAMARCA

NORMA : AASHTO T193 / MTC E 132 / NTP 339.145

ING° RESP : LUPITA RODRIGUEZ SILVA

FECHA : 12/10/2020

MUESTRA : CANTERA  
NOMBRE : AYAMBLA  
MDS : 1.96  
W op : 11.75

### ENSAYO DENSIDAD - HUMEDAD

Molde	1		2		3					
Altura Molde mm.	124		120		120					
N° Capas	5		5		5					
N°Golg x Capa	13		27		56					
Cond. Muestra	ANTES		DESPUES		ANTES		DESPUES			
P. Húm.+ Molde	9200.00		9220.00		9280.00		9300.00			
Peso Molde (gr)	4285.00		4285.00		4295.00		4295.00			
Peso Húmedo (gr)	4915.00		4935.00		4985.00		5005.00			
Vol. Molde (cc)	2268.23		2268.23		2268.23		2268.23			
Densidad H.(gr/cc)	2.17		2.18		2.20		2.21			
	2.18		2.20		2.21		2.18			
	2.22									
Número de Ensayo	1-A	1-B	1-C	1-A	1-B	1-C	1-A	1-B	1-C	
P.Húmedo + Tara	265.80	254.90	278.90	284.90	281.90	287.60	293.80	289.20	281.80	
Peso Seco + Tara	243.10	233.20	244.60	260.20	257.30	255.20	268.30	264.30	255.00	
Peso Agua (gr)	22.70	21.70	34.30	24.70	24.60	32.40	25.50	24.90	26.80	
Peso Tara (gr)	37.30	37.20	37.40	37.30	37.30	37.50	37.30	37.40	37.50	
P. Muestra Seca	205.80	196.00	207.20	222.90	220.00	217.70	231.00	226.90	217.50	
Cont. Humedad	11.03%	11.07%	16.55%	11.08%	11.18%	14.88%	11.04%	10.97%	12.32%	
Cont.Hum.Prom.	11.05%		16.55%		11.13%		14.88%		11.01%	
DENSIDAD SECA	1.867		1.921		1.974					

### ENSAYO DE HINCHAMIENTO

TIEMPO ACUMULADO		MOLDE N° 1			MOLDE N° 2			MOLDE N° 3		
(Hs)	(Días)	LEC.	HINCHAMIENTO		LEC.	HINCHAMIENTO		LEC.	HINCHAMIENTO	
		DEF.	(mm)	(%)		DEF.	(mm)		(%)	DEF.
0	0	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00
24	1	1.380	1.380	1.11	1.230	1.230	1.03	1.100	1.100	0.92
48	2	1.450	1.450	1.17	1.290	1.290	1.08	1.120	1.120	0.93
72	3	1.530	1.530	1.23	1.350	1.350	1.13	1.240	1.240	1.03
96	4	1.590	1.590	1.28	1.420	1.420	1.18	1.360	1.360	1.13

### ENSAYO CARGA - PENETRACION

PENETRACION		MOLDE N° 01		MOLDE N° 02		MOLDE N° 03	
(mm)	(pulg)	CARGA	ESFUERZO	CARGA	ESFUERZO	CARGA	ESFUERZO
0.00	0.000	0	0.00	0	0.00	0	0.00
0.64	0.025	90	4.58	160	8.15	160	8.15
1.27	0.050	190	9.68	310	15.79	400	20.37
1.91	0.075	290	14.77	460	23.43	600	30.56
2.54	0.100	393	20.02	610	31.07	790	40.23
5.08	0.200	687	34.99	825	42.02	1080	55.00
7.62	0.300	750	38.20	900	45.84	1200	61.12
10.16	0.400	790	40.23	950	48.38	1300	66.21
12.70	0.500	820	41.76	950	48.38	1350	68.75

## Ensayo de CBR

ASTM D 1883

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:EMP.CA-101 (ANDARA) - CA 1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO - DV.CA 1359 (AYAMBLA)

SOLICITADO : MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L

UBICACIÓN : CONTUMAZA - CAJAMARCA

REGISTRO N° : AASHTO T193 / MTC E 132 / NTP 339.145

NORMA AFIN : LUPITA RODRIGUEZ SILVA

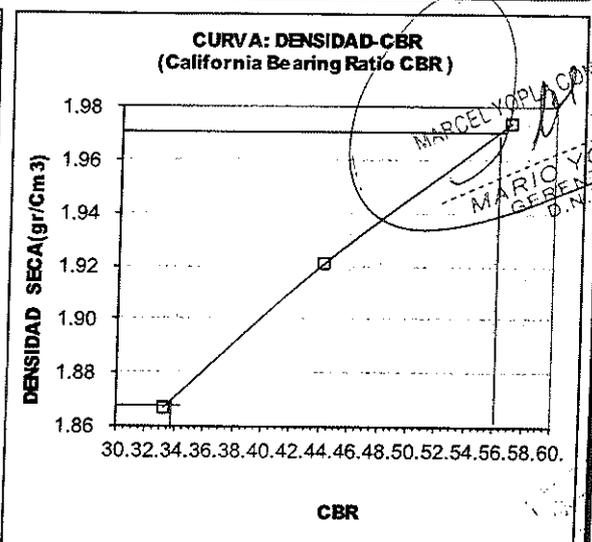
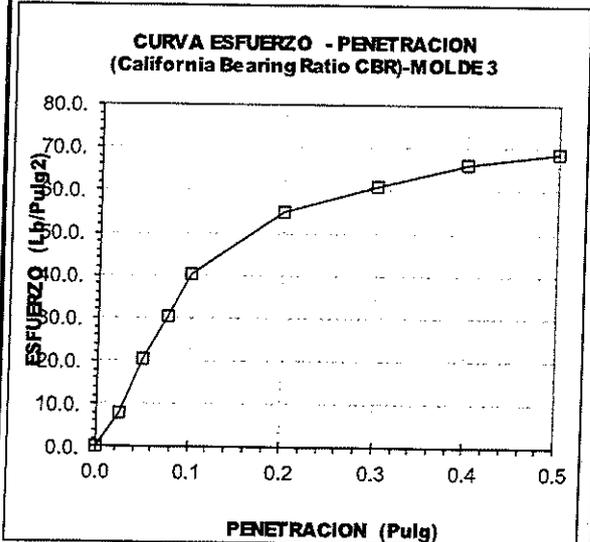
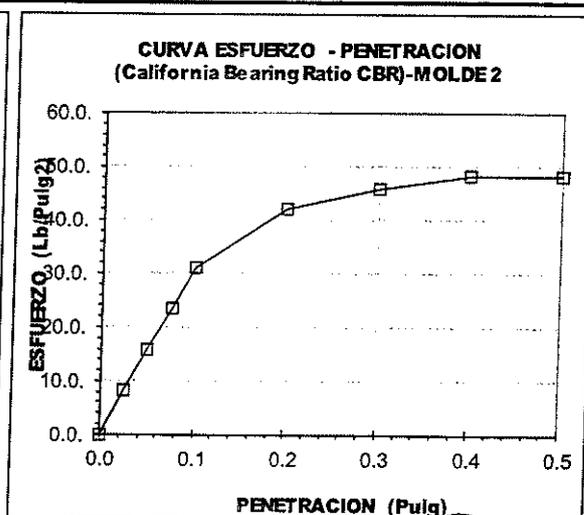
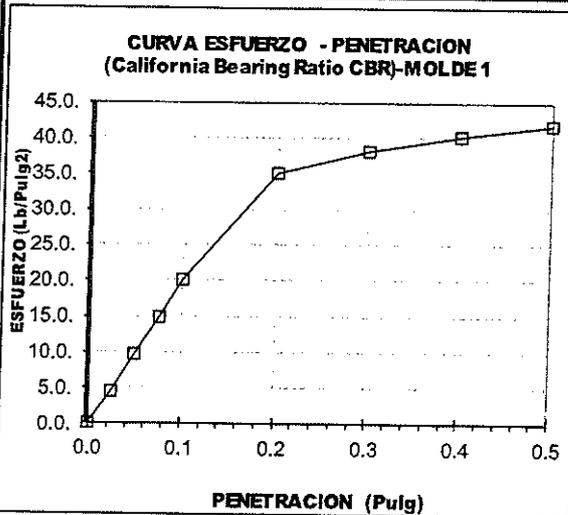
ING° RESP : 12/10/2020

MUESTRA : CANTERA

NOMBRE : AYAMBLA

MDS : 1.96

W<sub>op</sub> : 11.75



Penetración	0.1 (*)	0.2 (*)		D <sub>sec</sub>	0.1	0.2	CBR	CBR para el 100 % de la M.D.S.
Molde 1	20.0	35.0	Molde 1	1.867	28.4	33.2	33.2	56.00
Molde 2	31.0	42.0	Molde 2	1.921	44.1	39.8	44.1	CBR para el 95 % de la M.D.S.
Molde 3	40.0	55.0	Molde 3	1.974	56.9	52.2	56.9	33.50

**Observaciones** El muestreo ha sido realizado por el solicitante por lo tanto el laboratorio solo se responsabiliza por los ensayos.

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUJA  
GERENTE GENERAL  
D.N. 26730448

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Después de haber realizado los ensayos correspondientes, se puede emitir las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- El trazo de la curva granulométrica del agregado, de la cantera AYAMBLA, se encuentra en su mayoría comprendida en la franja de gradación de granulometría A-1", indicada en la Tabla 301-01 de la sección 301.02: Materiales del Capítulo III: Afirmados del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), siendo tamizado por el tamiz 11/2", con una eficiencia o material aprovechable de 70% para afirmado y 95 para relleno.
- Según el estudio realizado, el suelo está conformada por:

CANTERA	CLASIFICACION DEL SUELO	
	AASHT/SUCS	DESCRIPCION
AYAMBLA	A-2-4/GC	Mezcla regularmente gradada, conformada por % de grava de tamaño nominal 1 1/2", % de arena gruesa a fina y % de finos

Según lo indicado en la sección 301.02: Materiales del Capítulo III: Afirmados del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se tiene lo siguiente:

ENSAYO	RESULTADO	REQUERIMIENTO (EG-2013)MTC
Limite Liquido (%)	34	35% máximo (MTC E 207)
Índice de Plasticidad (%)	7.76	Entre 4% - 9% (MTC E 111)
CBR (%)	56	40% mínimo (MTC E 132)
Abrasión Los Ángeles (%)	30.74	50% máximo (MTC E 207)

En conclusión, el material de la cantera "AYAMBLA", CUMPLE con lo estipulado en la sección 301.02: Afirmado, Capítulo 3 de las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG-CBT-2013) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Es recomendable que antes del inicio de la explotación de la cantera, se realice una limpieza general, para evitar que material inapropiado sea trasladado a obra y esto perjudique el desempeño del material.

Para evitar que el agregado contenga partículas de diámetros mayores a lo estipulado, se realice el zarandeado del material en la zaranda de abertura 1 ½".

Además, antes del acarreo del material a obra, se debe realizar un mezclado general para uniformizar el material.

Al realizar el acopio de material se debe tomar las medidas necesarias, para evitar la emisión de material particulado, puede utilizarse mantas plastificadas u otro semejante a fin de evitar que el viento genere material particulado, el cual puede contaminar la atmosfera y las fuentes de agua superficiales cercanas, evitar también que este material particulado afecte a las posibles viviendas que existan en la zona donde se realice la explotación de la cantera. Igual cuidado se debe tener en el transporte del mismo, debe cubrirse la tolva de los vehículos con mantas para evitar también la generación de materia particulado.

Para garantizar la mejor calidad de la obra, se recomienda un control estricto en cuanto a los materiales y a los procedimientos constructivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas y a las Normas de control de calidad.

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherre Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

Ing. José A. Pacheco Farfán  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TECNICO

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPA CALVA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

GEOMAX S.R.L. Laboratorio de Control y Pruebas  
LUPITA HAYDEE RODRIGUEZ SILVA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 53503  
JEFE LABORATORIO



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO -  
DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000013

# PANEL FOTOGRAFICO

MARCEL Y LA CONTRATISTAS S.R.L.  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. / 267504

MARCEL Y LA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharrie Vástuez  
Ingeniero Civil - CIP 25370  
Residente de Servicio

Ing. A. Peratta Paredes  
R. CIP: 31977  
INSPECTOR TECNICO

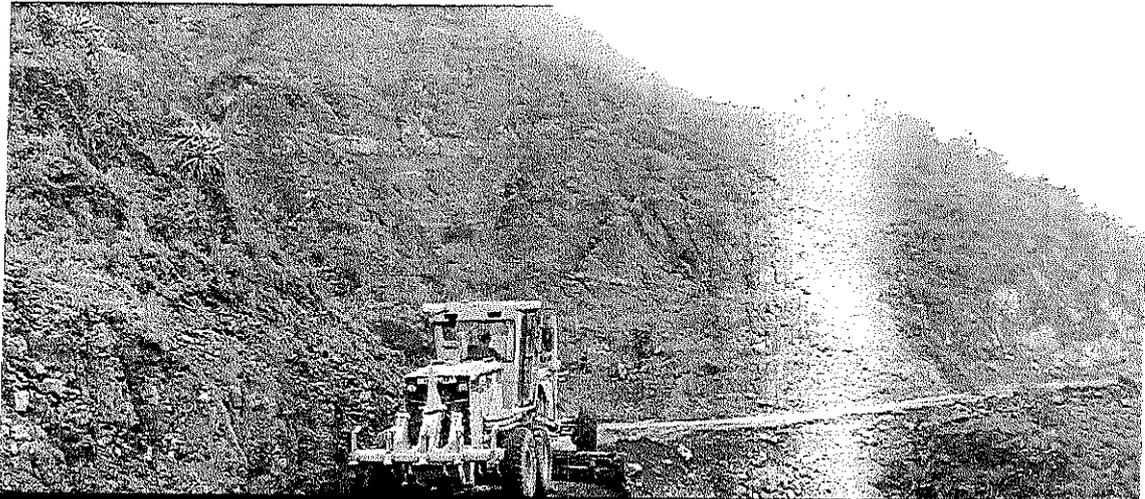


SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000012

**PANEL FOTOGRÁFICO INFORME N° 02**

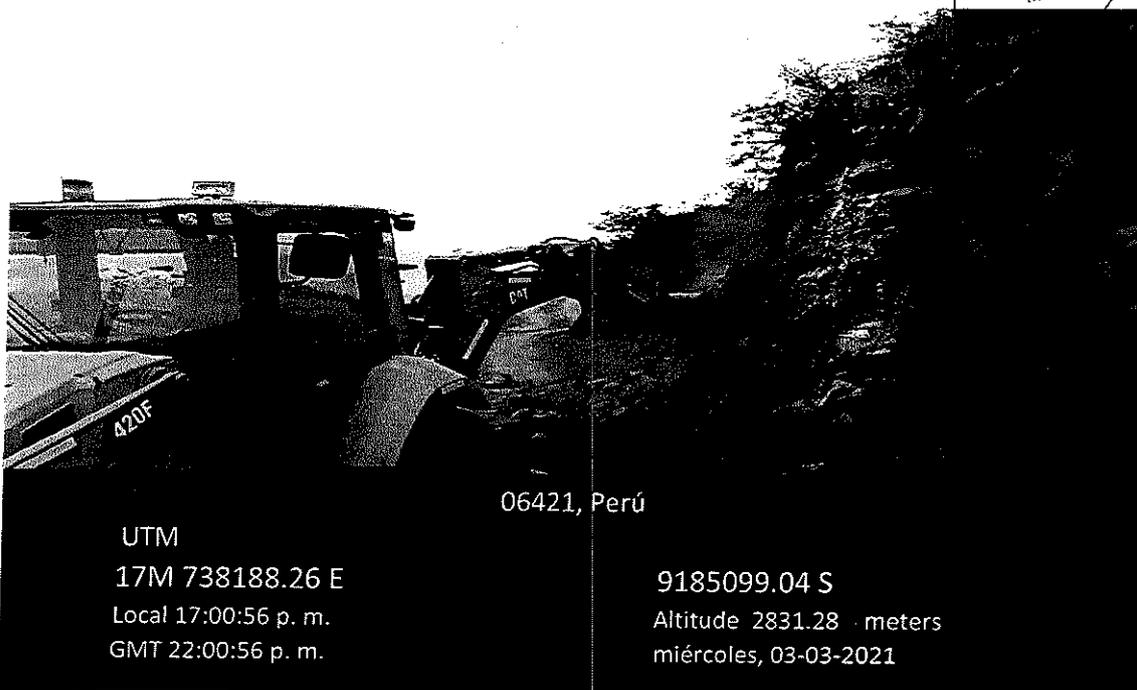


Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 737966.89 E  
Local 14:05:56 p. m.  
GMT 19:05:56 p. m.

918661.89 S  
Altitude 2878.58 meters  
jueves, 03-04-2021

**FOTOGRAFIA N°01: conformación y perfilado de superficie de rodadura**



06421, Perú

UTM  
17M 738188.26 E  
Local 17:00:56 p. m.  
GMT 22:00:56 p. m.

9185099.04 S  
Altitude 2831.28 meters  
miércoles, 03-03-2021

**FOTOGRAFIA N°02: ensanchamiento en zona critica**

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.°-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675 -978374243

E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Pacheco Yésquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
YOPLA CALU  
ENTE GENERAL  
D.N.I. 28730448

Ing. A. Pacheco Pacheco  
R. CIP. 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000011

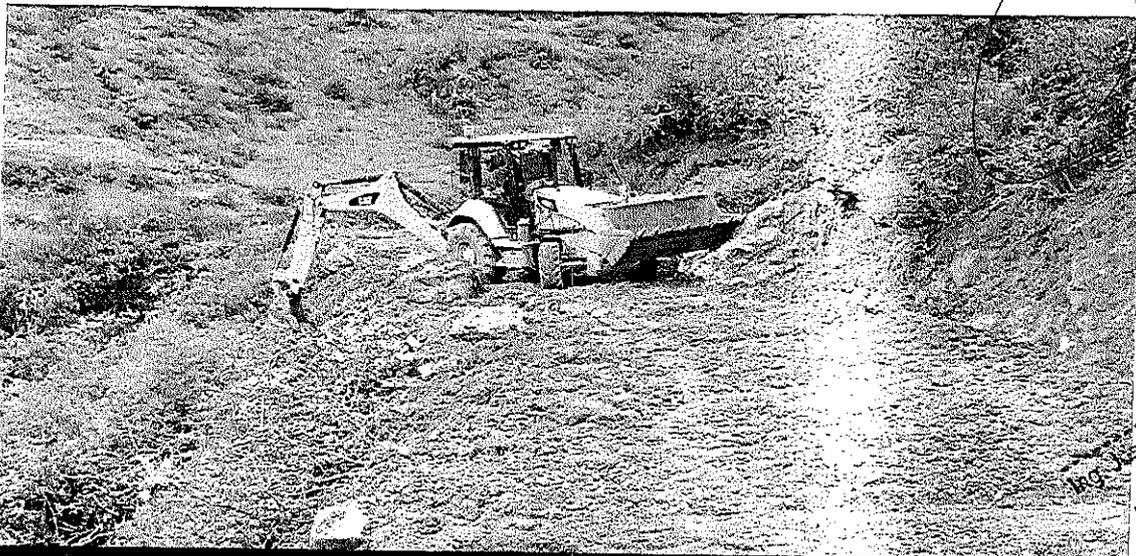


06421, Perú

UTM  
17M 738205.86 E  
Local 09:30:58 a. m.  
GMT 14:30:58 p. m.

9185537.39 S  
Altitude 2798.06 - meters  
miércoles, 03-03-2021

FOTOGRAFIA N°03: perforación para ensanchamiento de superficie de rodadura.



06421, Perú

UTM  
17M 738209.26 E  
Local 15:00:56 p. m.  
GMT 20:00:56 p. m.

9185541.04 S  
Altitude 2798.09 - meters  
miércoles, 03-03-2021

FOTOGRAFIA N°04: relleno en zona de deslizamientos.

Ci. Brasil Mz.C Lt. 4 B. °Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 – 926914675 - 978374243

E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP 25370  
Residente de Servicio

CONTRATISTAS S.R.L.

YOPA CALU  
RENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

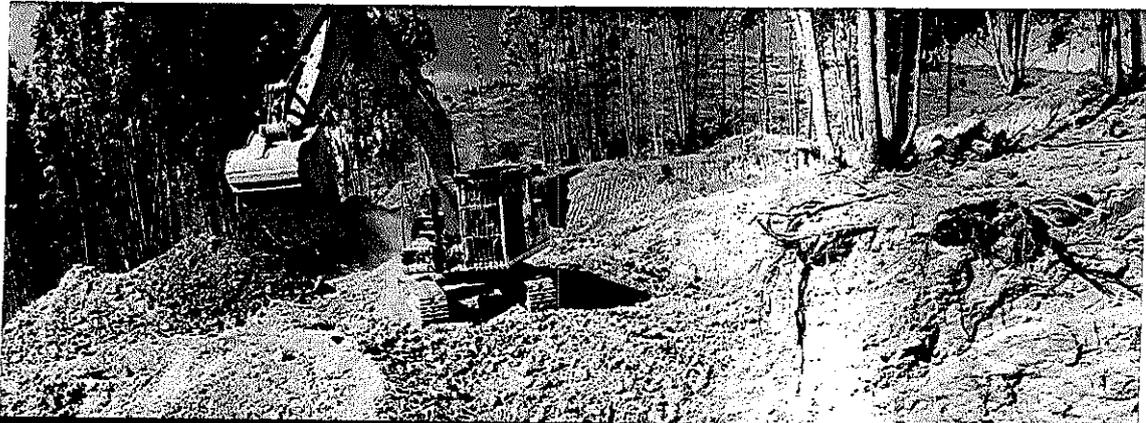
José A. Perilla Parado  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000010

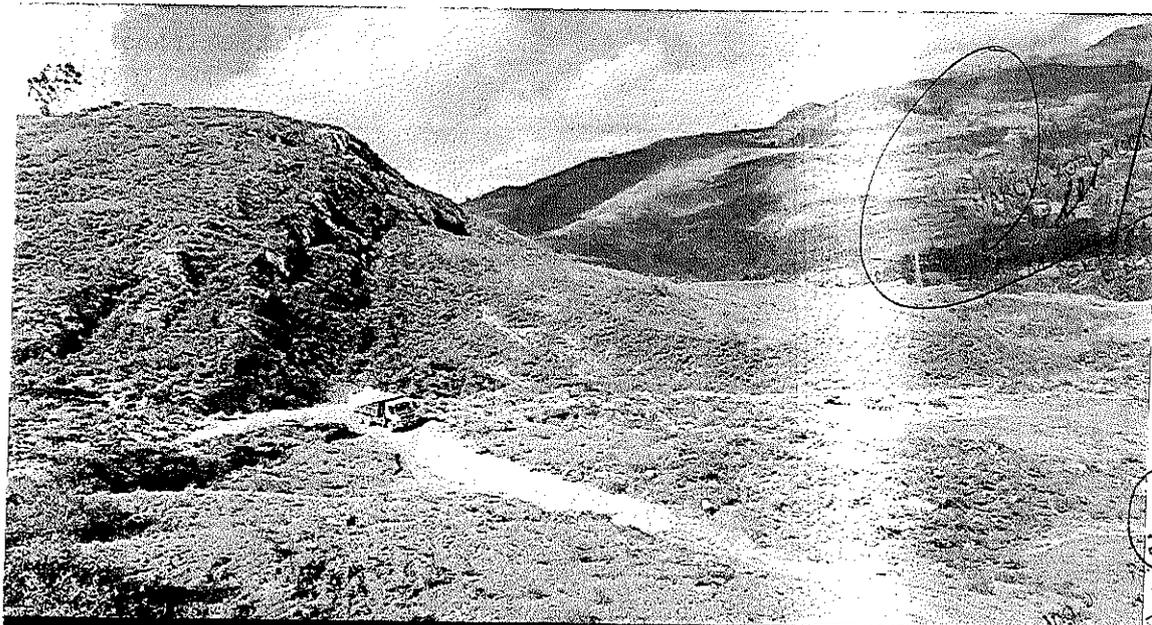


Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 738444.98 E  
Local 11:35:04 a. m.  
GMT 16:35:04 p. m.

9186089.95 S  
Altitude 2765.14 meters  
viernes, 03-05-2021

FOTOGRAFIA N°05: extracción y preparación de material granular en cantera N° 02



06421, Perú

UTM  
17M 738488.17 E  
Local 12:00:08 p. m.  
GMT 17:00:08 p. m.

9186004.01 S  
Altitude 2752.03 meters  
viernes, 03-05-2021

FOTOGRAFIA N°06: acarreo de material granular afirmado.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

MARCEL YORLA CONTRATISTAS S.R.L.  
PLAZA CALVA  
GENERAL  
26730448

YORLA  
Paredes  
CIP: 91977  
ECTOR TECNICO

MARCEL YORLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Presidente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000009



06421, Perú

UTM

17M 73841894.94 E

Local 13:40:10 p. m.

GMT 18:40:10 p. m.

918641.16 S

Altitude 2763.62 meters

sábado, 03-06-2021

FOTOGRAFIA N° 07: descarga y extendido de material granular afirmado E: 0.15 m



06421, Perú

UTM

17M 738775.43 E

Local 15:20:11 p. m.

GMT 20:20:11 p. m.

9184686.93S

Altitude 2824.58 meters

lunes, 03-08-2021

FOTOGRAFIA N°08: conformación de material granular en carpeta.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. °Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 -978374243

E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

MARCEL Y OPEA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Pacheco Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



06421, Perú

UTM  
17M 738565.06 E  
Local 16:45:12 p. m.  
GMT 21:45:12 p. m.

9184556.55 S  
Altitude 2832.20 meters  
martes, 03-09-2021

FOTOGRAFIA N°09: compactación de material granular afirmado E: 0.15 m



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 737518.80 E  
Local 11:55:09 a. m.  
GMT 16:55:09 p. m.

9187035.43 S  
Altitude 2551.17 meters  
viernes, 03-13-2021

FOTOGRAFIA N°10: Carguío de material granular afirmado en cantera N° 03

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 -978374243  
E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

MARCELO YOPLA CALVA  
INGENIERO CIVIL  
R. CIP: 26730448  
CONTRATISTAS S.R.L.

INGENIERO CIVIL  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TECNICO  
Ing. A. Peralta Paredes

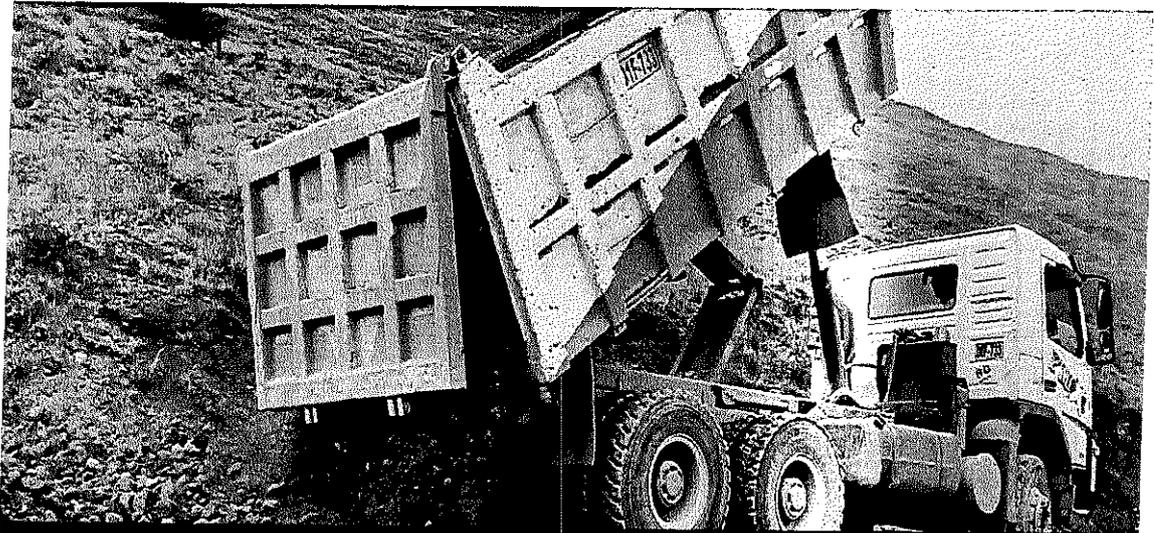
MARCELO YOPLA CALVA  
INGENIERO CIVIL  
R. CIP: 26730448  
CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000007



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM

17M 737554.08 E

Local 13:05:56 p. m.

GMT 18:05:56 p. m.

9187220.23 S

Altitude 2558.18 meters

sábado, 03-13-2021

FOTOGRAFIA N°11: descarga de material granular afirmado.



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM

17M 737923.62 E

Local 17:01:03 p. m.

GMT 22:01:03 p. m.

9186684.17 S

Altitude 2663.64 meters

lunes, 03-15-2021

FOTOGRAFIA N°12: refine y compactación de material granular afirmado.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B.-Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374249  
E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

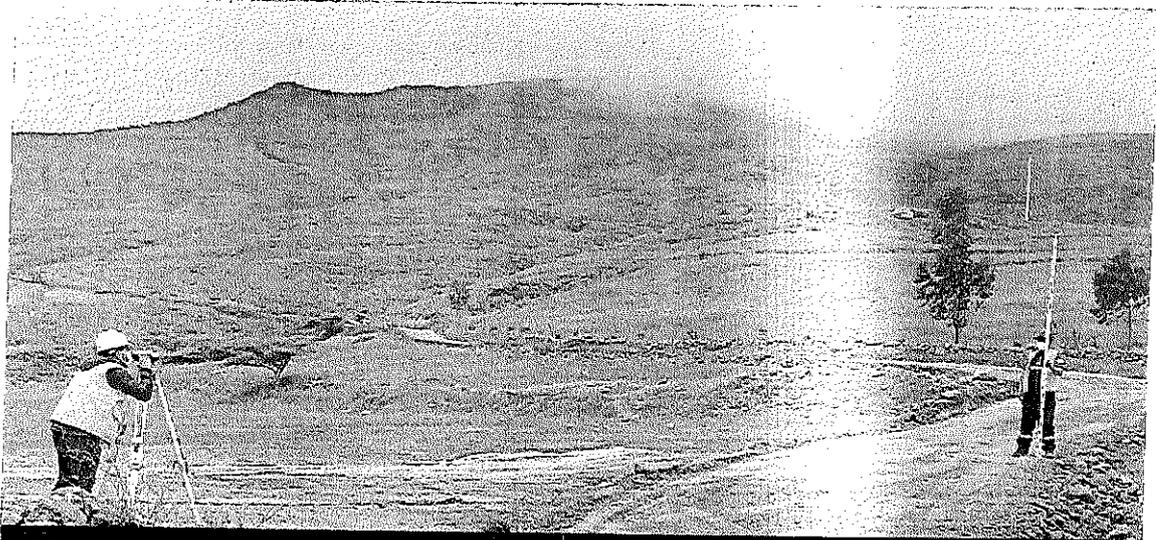
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARTO YOPLA CALLA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

ING. JOSÉ A. PERALTA PARADON  
R. CIP: 91877  
INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
ING. ROBERTO LEBERHO VÁSQUEZ  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Presidente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"

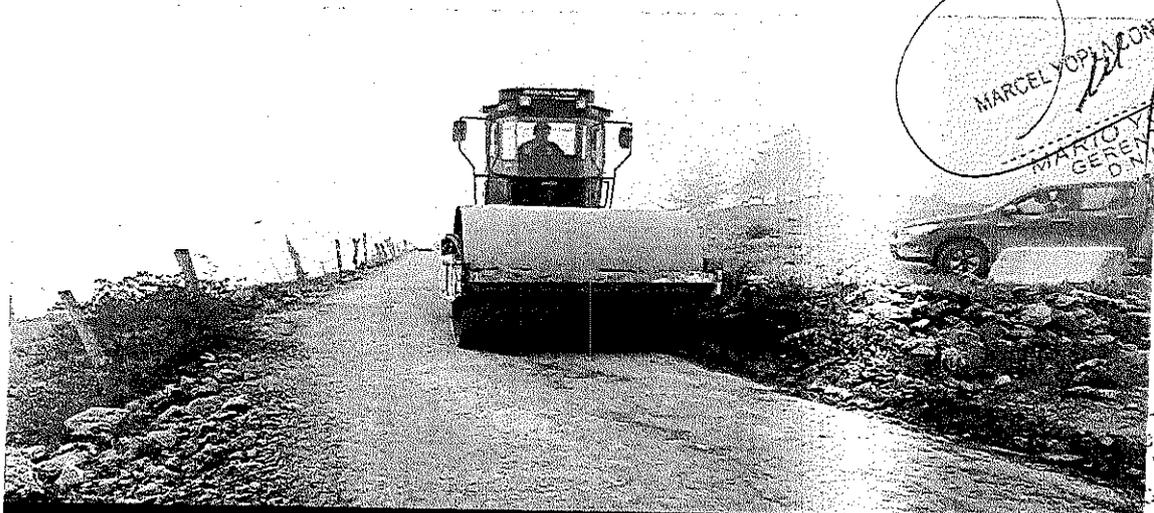


Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 737191.02 E  
Local 14:30:09 p. m.  
GMT 19:30:09 p. m.

9187090.03 S  
Altitude 2506.67 meters  
martes, 03-16-2021

FOTOGRAFIA N°13: Corroboración de niveles pendientes y peraltes en la carpeta.



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 737173 E  
Local 15:40:03 p. m.  
GMT 20:40:03 p. m.

9187169.76 S  
Altitude 2499.05 meters  
miércoles, 03-17-2021

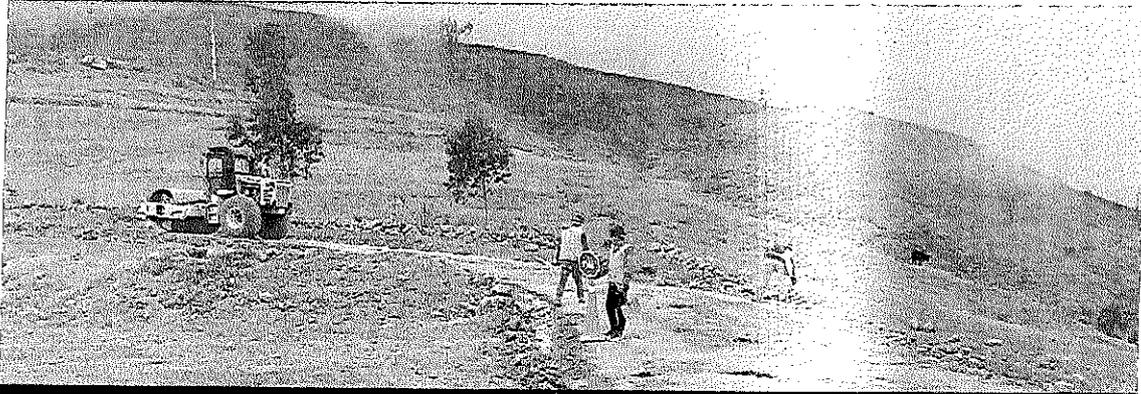
FOTOGRAFIA N°14: compactación de cuneta.



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000005



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM

17M 737214.87 E

Local 14:38:08 a. m.

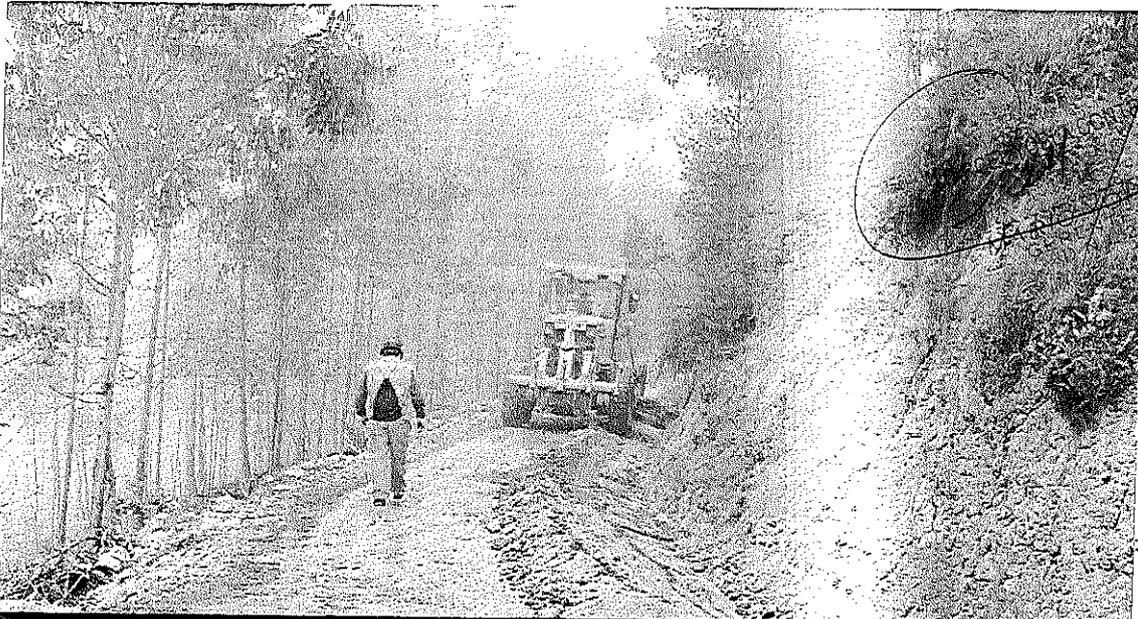
GMT 19:38:08 p. m.

9187062.30 S

Altitude 2511.55 meters

miércoles, 03-17-2021

FOTOGRAFIA N°15: señalización en zona de trabajo.



06421, Perú

UTM

17M 738338.08 E

Local 15:25:00 p. m.

GMT 20:25:00 p. m.

9184843.37 S

Altitude 2821.22 meters

jueves, 03-11-2021

FOTOGRAFIA N°16: reconformación de cunetas.



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000004



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM

17M 737599.39 E

Local 16:00:02 p. m.

GMT 21:00:02 p. m.

9187329.00 S

Altitude 2563.06 meters

viernes, 03-19-2021

FOTOGRAFIA N°17: culminación de compactación en la superficie de rodadura.



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM

17M 737735.73 E

Local 16:25:02 p. m.

GMT 16:25:02 p. m.

9186744.46 S

Altitude 2651.76 meters

viernes, 03-19-2021

FOTOGRAFIA N°18: culminación de compactación en la superficie de rodadura.

Cl. Brasil Mz.C Lt. 4 B. °Mirador-Cajamarca / RPC: 976395022 - 926914675 - 978374243

E-mail: [marcel.contratistas@gmail.com](mailto:marcel.contratistas@gmail.com)

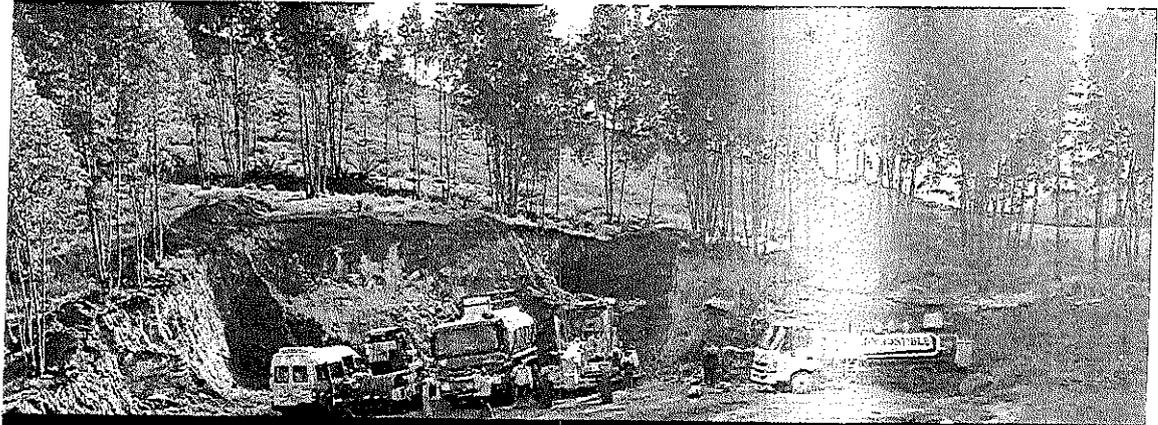
MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherra Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Agente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000003



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 738442.80 E  
Local 08:00:04 a. m.  
GMT 13:00:04 p. m.

91866090.36 S  
Altitude 2765.14 meters  
viernes, 03-12-2021

FOTOGRAFIA N°19: zona de parqueo de equipos y vehículos.



CA-101, 06425, Perú

UTM  
17M 738781.96 E  
Local 13:40:08 P. m.  
GMT 18:40:08 p. m.

9184234.16 S  
Altitude 2833.72 meters  
sábado, 03-20-2021

FOTOGRAFIA N°20: Colocación de poste kilométrico CA 1360 -km 00

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARTÍN YOPA CALUA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 26730448

José A. Peralta Pareda  
R. CIP: 91977  
INSPECTOR TÉCNICO

MARCEL YOPA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacharri Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Residente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"



000002



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 738291.69 E  
Local 14:05:59 P. m.  
GMT 19:05:59 p. m.

9185828.72 S  
Altitude 2774.29 meters  
sábado, 03-20-2021

FOTOGRAFIA N°21: Colocación de señal reglamentaria.



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 73772912 E  
Local 15:00:45 P. m.  
GMT 20:00:45 p. m.

9186742.11 S  
Altitude 2651.45 meters  
sábado, 03-20-2021

FOTOGRAFIA N°22: Colocación de señal preventiva.

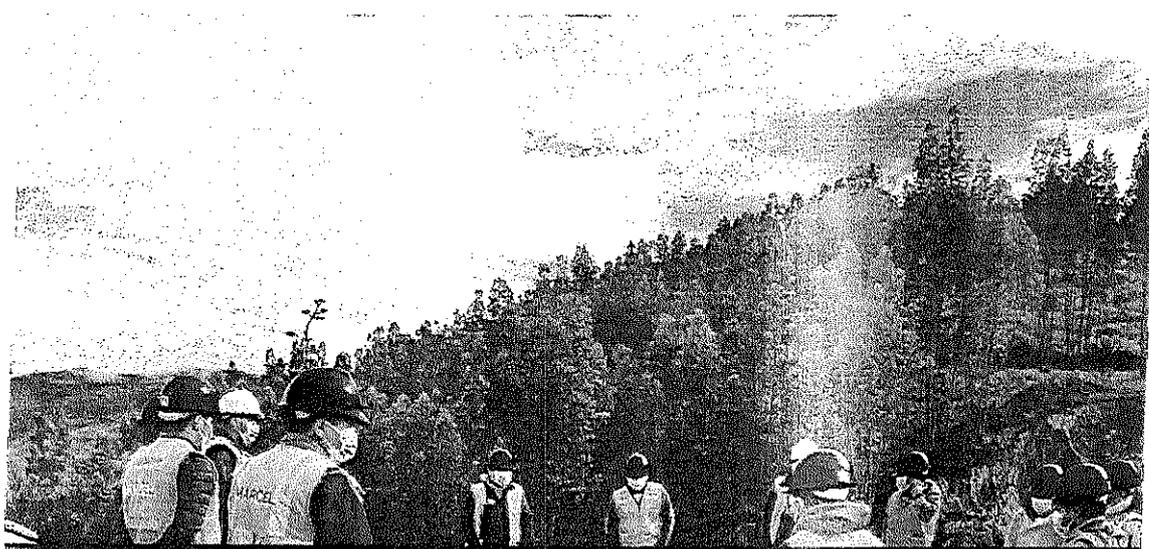
MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
MARIO YOPLA CALUÑA  
GERENTE GENERAL  
D.N.I. 36730448

INSPECTOR TÉCNICO  
R. CIP: 91877

MARCEL YOPLA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lacherte Vésquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Presidente de Servicio



SERVICIO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL: EMP. CA-101 (ANDARA) - CA-1358 (SILACOT ALTO) - EL MOLINO  
- DV. CA-1359 (AYAMBLA)"

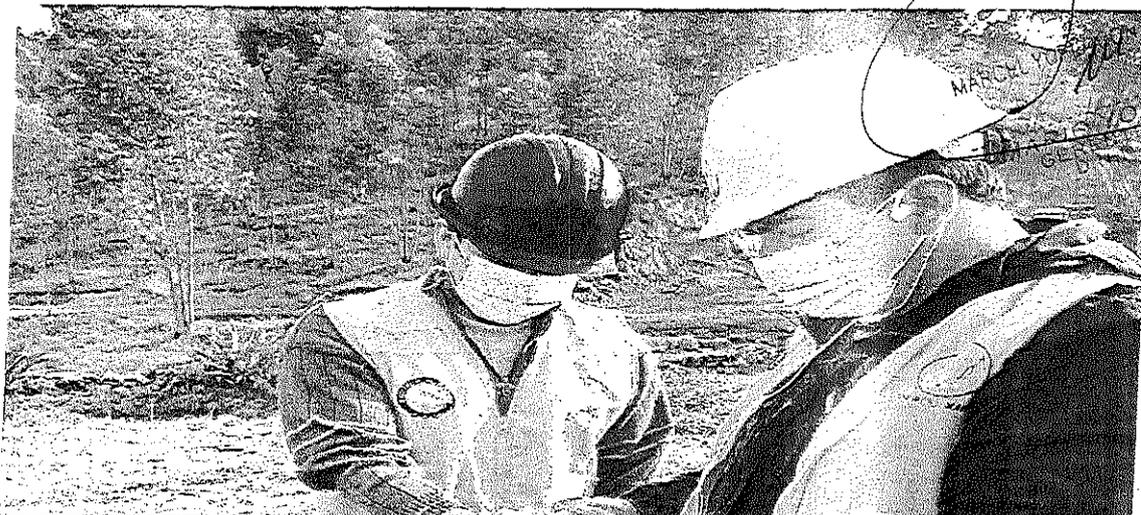


Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 738402.79 E  
Local 07:30:05 a. m.  
GMT 12:30:05 p. m.

9186074.51 S  
Altitude 2763.92 meters  
martes, 03-09-2021

FOTOGRAFIA N°23: reunión de seguridad, prevención covid-19.



Santa Cruz de Toledo 06425, Perú

UTM  
17M 738405.24 E  
Local 07:25:00 a. m.  
GMT 12:25:00 p. m.

9186079.24 S  
Altitude 2764.09 meters  
viernes, 03-19-2021

FOTOGRAFIA N°24: toma de temperatura al inicio de guardia.

MARCELYOPIA CONTRATISTAS S.R.L.  
Luis Roberto Lachette Vásquez  
Ingeniero Civil - CIP. 25370  
Presidente de Servicio