Firmado digitalmente por PUMA PAUCAR Filomeno FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02-07-2024 17:14:19 -05:00

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO
N° 016-2024-2-1686-SCE

SERVICIO DE CONTROL ESPECÍFICO A HECHOS CON PRESUNTA IRREGULARIDAD A LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI

ECHARATI - LA CONVENCIÓN - CUSCO

"EJECUCIÓN DEL AFIRMADO DEL PROYECTO: CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL SANIRIATO - CACHINGARI ZONAL IVOCHOTE, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCIÓN - CUSCO"

PERÍODO: 1 DE OCTUBRE DE 2020 AL 27 DE DICIEMBRE DE 2021

TOMO I DE II

27 DE JUNIO DE 2024
CUSCO - PERÚ

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

0729

0162024216860 0

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO Nº 016-2024-2-1686-SCE

"EJECUCIÓN DEL AFIRMADO DEL PROYECTO: CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL SANIRIATO - CACHINGARI ZONAL IVOCHOTE, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCIÓN – CUSCO"

ÍNDICE

	DENOMINACIÓN	Nº Pág.
I.	**ANTECEDENTES**	
	1. Origen	3
	2. Objetivos	3
	3. Materia de Control y Alcance	3
	4. De la entidad o dependencia	3
	5. Notificación del Pliego de Hechos	4
II.	**ARGUMENTOS DEL HECHO ESPECÍFICO PRESUNTAMENTE IRREGULAR**	5
	Los ejecutores del proyecto "Creación del camino vecinal Saniriato – Cachingari, zonal Ivochote", ejecutaron el proyecto sin haber cumplido con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico referidas al espesor, granulometria del material y la compactación del afirmado, hechos que afectan la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas.	
III.	**ARGUMENTOS JURÍDICOS**	29
IV.	**IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN LOS HECHOS ESPECÍFICOS PRESUNTAMENTE IRREGULARES**	30
V.	**CONCLUSIONES**	30
VI.	**RECOMENDACIONES**	30
VII.	**APÉNDICES**	30

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO Nº 016-2024-2-1686-SCE

"EJECUCIÓN DEL AFIRMADO DEL PROYECTO: CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL SANIRIATO - CACHINGARI ZONAL IVOCHOTE, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCIÓN – CUSCO

PERÍODO: 1 DE OCTUBRE DE 2020 AL 27 DE DICIEMBRE DE 2021

I. ANTECEDENTES

1. Origen

El Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la Municipalidad Distrital de Echarati, en adelante "entidad", corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Anual de Control 2024 del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Distrital de Echarati, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 2-1686-2024-0013, iniciado mediante Oficio n.° 146-2024-OCI-MDE/LC de 9 de mayo de 2024, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad" aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG, de 11 de junio de 2021 y sus modificatorias.

2. Objetivo

Determinar si la partida 01.04.02 - Base de Afirmado de E=0.15 M del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención - Cusco", se ha ejecutado de acuerdo al expediente técnico y normativa vigente.

3. Materia de Control y Alcance

Materia de Control

La materia de Control Específico corresponde al análisis y revisión de la documentación que acredita la construcción del afirmado durante la ejecución del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco" y de la inspección física efectuada en el lugar de la ejecución del proyecto.

Alcance

El servicio de control específico comprende el período del 1 de octubre de 2020 al 27 de diciembre de 2021, correspondiente a la revisión y análisis de la documentación relativa al hecho con evidencias de presunta irregularidad.

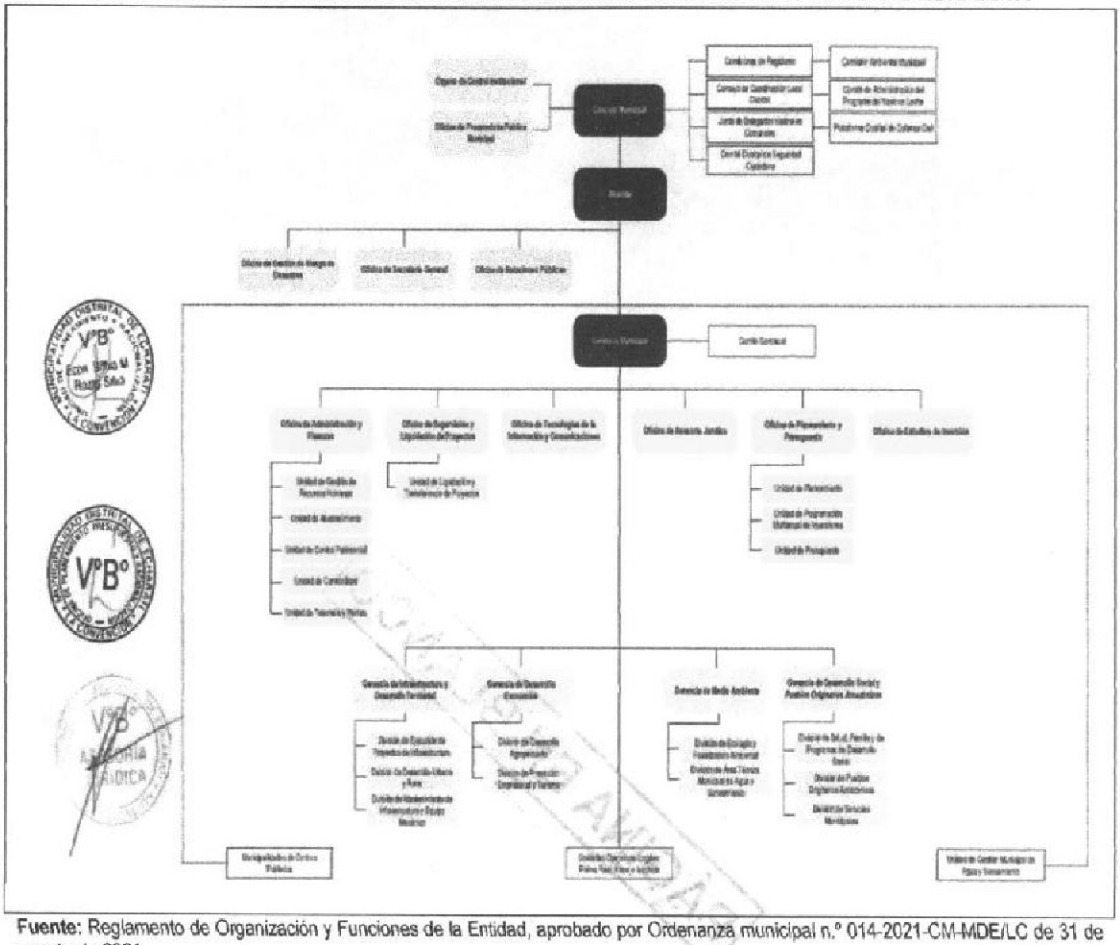
De la entidad o dependencia

La Municipalidad Distrital de Echarati pertenece al nivel de gobierno local.

A continuación, se muestra la estructura orgánica gráfica de la Municipalidad Distrital de Echarati:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL OCI LA CONVENCIÓN

IMAGEN N° 1
ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA DIRECCIÓN MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado por Ordenanza municipal n.° 014-2021-CM-MDE/LC de 31 de agosto de 2021.

5. Notificación del Pliego de Hechos

En aplicación del numeral 7.30 de las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas con Resolución de Contraloría n.° 295-2021-CG, la Directiva n.° 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad" aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG, de 11 de junio de 2021, así como al marco normativo que regula la notificación electrónica emitida por la Contraloría, se cumplió con el procedimiento de notificación del Pliego de Hechos a las personas comprendidas en los hechos con evidencias de presunta irregularidad a fin que formulen sus comentarios o aclaraciones.

II. ARGUMENTOS DEL HECHO ESPECÍFICO PRESUNTAMENTE IRREGULAR

LOS EJECUTORES DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL SANIRIATO – CACHINGARI, ZONAL IVOCHOTE", EJECUTARON EL PROYECTO SIN HABER CUMPLIDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO REFERIDAS AL ESPESOR, GRANULOMETRÍA DEL MATERIAL Y LA COMPACTACIÓN DEL AFIRMADO, HECHOS QUE AFECTAN LA VIDA ÚTIL DE LA CARPETA DE RODADURA Y LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

La entidad, durante el periodo de 2018 al 2021 ejecutó el proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", en adelante "el proyecto", concluyéndose la ejecución el 27 de diciembre de 2021; sin embargo, el proyecto se ha efectuado sin haber cumplido con los 0,15 m de espesor de la partida 01.04.02 BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M establecido en el expediente técnico; asimismo, dicho afirmado, se ha ejecutado con material cuya granulometría supera las 2" de tamaño y con una compactación inferior al 100% establecido en el expediente técnico, hechos que reflejan incumplimientos por parte de los ejecutores, lo cual afectaría la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas.

Los hechos narrados, han transgredido el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" referido al uso de materiales en el afirmado; Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos, Sección Suelos y Pavimentos, en relación al afirmado; Expediente Técnico inicial del proyecto, en relación a las especificaciones técnicas del afirmado; Expediente Técnico Modificado n.° 4 referido al espesor del afirmado.

Los hechos descritos han ocurrido por el accionar de los ejecutores del proyecto, afectando la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas.

A continuación, se describe el desarrollo de la irregularidad advertida por la comisión de control, la cual se sustenta en el Informe Técnico n.° 001-2024-OCI-MDE/LC-AQL de 13 de junio de 2024 que se encuentra adjunto en el **Apéndice n.° 3**:

- **Antecedentes del proyecto.**

  La entidad, ejecutó el proyecto de inversión denominado "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", con la finalidad de facilitar el acceso hacia los mercados locales, el cual debía contar con una infraestructura vial adecuada desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, de tal forma que los agricultores puedan trasladar sus productos a los mercados de consumo en forma masiva, permanente y directa, cuyo expediente técnico fue aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 4)**, en la modalidad de ejecución presupuestaria directa, con un plazo de ejecución que estaba previsto en 300 días calendario, con un presupuesto de S/5 926 602,25 estructurado de la siguiente forma:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

CUADRO N° 1
COMPONENTES Y COSTO DE INVERSIÓN DE LA OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA META	MONTO (S/)
1	CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL	3 645 332,87
2	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJES	1 345 298,91
3	CAPACITACIÓN DE LA POBLACIÓN EN MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL	10 660,60
	COSTO DIRECTO (CD)	5 001 292,38
	GASTOS GENERALES	567 301,06
	GASTOS ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO (1,62% C.D.)	80 984,67
	GASTOS DE SUPERVISIÓN (4.61% C.D.)	230 662,35
	GASTOS DE EVALUACIÓN	16 000,00
	GASTOS DE LIQUIDACIÓN	30 361,79
	PRESUPUESTO TOTAL	**5 926 602,25**

Fuente: Expediente Técnico aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC, de 24 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 4)**.
Elaborado por: Comisión de recopilación de información.

La ejecución del proyecto inició el 1 de agosto de 2018 según consta en Acta de inicio de Obra de la misma fecha **(Apéndice n.° 5)**; durante la ejecución del proyecto, han surgido cuatro (4) modificaciones del expediente técnico sin incremento presupuestal y cuatro (4) modificaciones de plazos, conforme se muestra seguidamente:

CUADRO N° 2
MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES DE PLAZO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	DÍAS CALENDARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CULMINACIÓN	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
Resolución de Aprobación del Expediente Técnico primigenio.	300			R.G.M. N° 293-2018-GM-MDE/LC De 24/05/2018.
Ampliación de plazo N° 1	253	28/05/2019	04/02/2020	R.G.M. N° 077-2019-MED-GM/LC. De 02/07/2019.
Modificación al E.T. N° 01, por mayores metrados, partidas nuevas y deductivos.				R.G.M. N° 421-2019-GM-MED-GM/LC. De 11/11/2019.
Ampliación de plazo N° 02 y modificación de estructura de	304	05/02/2020	04/12/2020	R.G.M. N° 316-2020-GM-MED/LC. De 16/07/2020.
Modificación al E.T. N° 03, por mayores metrados, partidas nuevas y deductivos.				R.G.S.L.P. N° 003-2021-GSLP-MED/LC. De 18/01/2021.
Ampliación de plazo N° 3	327	05/12/2020	27/10/2021	R.G.S.L.P. N°043-2021-GSLP-MED/LC. De 30/03/2021.
Modificación al E.T. N° 04, por mayores metrados, partidas nueva y deductivos Y Ampliación de plazo N° 4	105	28/10/2021	09/02/2022	R.G.S.L.P. N°156-2021-GSLP-MED/LC. De 27/10/2021.

Fuente: Expediente Técnico N° 4 y Ampliación de plazo N° 04 aprobado por Resolución de Gerencia de Supervisión y Liquidación de Proyectos N° 156-2021-GSLP-MDE/LC de 27 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 6)**.
Elaborado por: Órgano de Control Institucional-MDE.

Cabe precisar que la obra fue concluida el 27 de diciembre de 2021 conforme consta en Acta de terminación de obra de 27 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 7)** suscrito por el Ing. Niels Julián Guizado Solís, Residente de Obra, Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra, Ing. Willy Andy Quezada Chávez, Jefe de la Unidad Operativa Zonal Ivochote y beneficiarios; asimismo, cabe precisar que la obra fue entregado a los usuarios el mismo día, conforme consta en Acta de entrega de obra a los beneficiarios de 27 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 7)** firmado por los ejecutores de obra y beneficiarios; por otra parte, cabe manifestar que la verificación y recepción de obra se ha efectuado el 28 de diciembre de 2021 según consta en Acta de recepción de obra n.° 37-2021 de 28 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 7)** suscrita entre los ejecutores de la obra, la comisión de recepción de obra y el coordinador de supervisión zonal Ivochote.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

➢ **Especificaciones técnicas de la partida 01.04.02 - BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M establecidas en el expediente técnico:**

De acuerdo al expediente técnico del proyecto aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 4)**, se tenía programado la ejecución del componente 01 creación de la infraestructura vial, la cual comprende la construcción de 01.04 Calzada Vehicular (carpeta de rodadura) y dentro de la cual se encuentra la construcción de la partida 01.04.02 - BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M, compuesta por la subpartidas de: Extracción y apilamiento de material afirmado, clasificación de material de cantera por zarandeo, carguío de material de afirmado, transporte de material de cantera-obra y extendido, riego y compactado de material de afirmado de espesor e=0,15 m, conforme se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 3
COMPOSICIÓN DE LA PARTIDA 01.04.02 BASE DE AFIRMADO SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO

Ítem	Descripción	U/m	Long.	Ancho	Altura	Factor	Metrado Parcial
01.04	CALZADA VEHICULAR (CARPETA DE RODADURA)						
01.04.02	**BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M.**						
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO.	m3	13 494,00	4.50	**0,15**	1.30	11 840,99
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO.	m3	13 494,00	4.50	**0,15**	1.30	11 840,99
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3	13 494,00	4.50	**0,15**	1.30	11 840,99
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA-OBRA	m3	13 494,00	4.50	**0,15**	1.30	11 840,99
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M.	m3	13 494,00	4.50	**0,15**	1.30	11 840,99

Fuente: Expediente técnico aprobado por Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 4).**
Elaborado por: Comisión de recopilación de información.

Conforme se muestra en el cuadro precedente, en el expediente técnico se determinó 0,15 m de altura o espesor de la base del afirmado con un ancho de 4,50 m y con una longitud de 13 494 m en el que se debió emplear 11 840,99 m^3 de material afirmado.

Por otra parte, cabe precisar que, según las especificaciones técnicas del expediente técnico inicial del proyecto **(Apéndice n.° 4)**, el material a utilizarse para la construcción de la sub base granular (afirmado), debe ser un material seleccionado que no supere los 50 mm (2 pulgadas) de tamaño, conforme se describe a continuación:

01.04.02 BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 m

(...)

01.04.02.02 CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO

(...)

DESCRIPCIÓN
Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, que se colocan sobre una superficie preparada. los materiales aprobados son provenientes de canteras u otras fuentes (...).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

MATERIALES

(...)

Además, deberán ajustarse a una de las franjas granulométricas indicadas en la siguiente tabla:

TABLA N° 1

Requerimiento granulométrico para subbase granular

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A (1)	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm. (2")	100	100	-	-
25 mm. (1")	-	75-95	100	100
9,5 mm.(3/8")	30-65	40-75	50-85	60-100
4,75 mm. (N.º 4)	25-55	30-60	35-65	50-85
2,0 mm. (N.º 10)	15-40	20-45	25-50	40-70
425 µm. (N.º 40)	8-20	15-30	15-30	25-45
75 µm. (N.º 200)	2-8	5-15	5-15	8-15

(...)

COMPACTACIÓN:
Inmediatamente después del extendido, regado con la óptima humedad y perfilado, todo el material colocado deberá ser compactado a todo lo ancho de la vía mediante rodillos lisos de tres ruedas, que pesen por lo menos 8 toneladas, rodillos vibratorios, rodillos neumáticos o una combinación de estos. El material de base deberá ser compactado hasta por lo menos el 100% de la densidad obtenida por el método de prueba "Proctor Modificado" (AASHO T-180).
(...)

CONTROLES
(...)

Control de compactación.- Cada 50 m2 de pista o estacionamiento el grado de compactación exigido *será del 100% del obtenido por el método de Proctor Modificado. Será tolerado como mínimo el 98% en puntos aislados, pero siempre que la media aritmética de cada 9 puntos (correspondientes a un tramo compactado en la misma jornada de trabajo) sea igual o superior al 100%.*

Control Geométrico.- El espesor de la base terminada no deberá diferir en más de 0.01 m. de la indicada en los planos. El espesor será medido en uno o más puntos cada 100 ml. de pista o estacionamiento. Se permitirá hasta el 20% en exceso para la flecha de bombeo.

Conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas, la base del afirmado aparte de ejecutarse con 0,15 m de espesor, debió contar con una granulometría máxima de 2", dado que el material para la base del afirmado debió ser seleccionado pasando por una zaranda con orificio de 50 mm (2"); asimismo, la compactación debió alcanzar como mínimo el 100% de grado de compactación.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI – ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL OCI – LA CONVENCIÓN

➢ **Ejecución de la partida 01.04.02 - Base de Afirmado de E=0.15m según las valorizaciones.**

De la revisión a las valorizaciones mensuales de obra, se pudo determinar que la partida 01.04.02 - Base de Afirmado de E=0.15 m, se ejecutó durante los meses de octubre de 2020 y, noviembre y diciembre de 2021, conforme se describe a continuación:

Trabajos realizados en el mes de octubre de 2020:

De acuerdo al Informe n.° 146-2020-EMAP-RO-UOI-MDE de 5 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 8)**, que contiene la valorización correspondiente al mes de octubre de 2020, evidenciándose la ejecución de la partida "01.04.02 Base de Afirmado E=0.15 M", cuyo avance físico alcanzó al 0.71% de ejecución, conforme se muestra a continuación:

CUADRO N° 4
AVANCE DE BASE DE AFIRMADO A OCTUBRE DE 2020

ITEM	PARTIDAS	EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO				EJECUCIÓN DEL MES DE OCTUBRE DE 2020		
		U.M.	METRADO	P.U.	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%
01.04	CALZADA VEHICULAR (CARPETA DE RODADURA)							
01.04.02	BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M.						2 067.24	
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	m3	11 840,99	4.43	52 455,59	84,00	372,12	0,71%
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO	m3	11 840,99	3.82	45 232,58	0,00	0.00	0,00%
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3	11 840,99	3.27	38 720,04	84,00	274,68	0,71%
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA-OBRA	m3	11 840,99	15.11	178 917,36	84,00	1269,24	0,71%
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M3.	m3	11 840,99	1.80	21 313,78	84,00	151,20	0,71%

Fuente: Informe n.° 146-2020-EMAP-RO-UOI-MDE de 5 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 8)**
Elaborado por: Comisión de recopilación de información.

De acuerdo a la valorización efectuada en el mes de octubre de 2020, mostrada en el cuadro precedente, se evidencia el avance de ejecución física de la partida 01.04.02 Base de afirmado de E=0,15 m alcanza a 84.00 m³ que representa el 0,71% en las subpartidas de: 01.04.02.01 Extracción y apilamiento de material afirmado, 01.04.02.03 Carguío de material de afirmado, 01.04.02.04 Transporte de material de cantera-obra y extendido y 01.04:02.05 Extendido, riego y compactado de material de afirmado de e=0.15 m³ a excepción de la subpartida 01.04.02.02 Clasificación de material de cantera por zarandeo, que no se ejecutó.

Cabe manifestar que, para el mes de noviembre de 2020, la ejecución de obra fue paralizada por razones presupuestales.

Trabajos realizados en el mes de noviembre de 2021:

Cabe precisar que a través de la modificación del expediente técnico n.° 04 aprobado por Resolución de Gerencia de Supervisión y Liquidación de Proyectos n.° 156-2021-GSLP-MED/LC de 27 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 6)** por mayores metrados, partidas nueva y deductivos, se ha realizado el deductivo de la partida 01.04.02 Base de afirmado de E=0.15 m, en la que disminuyó de 11 840,99m³ a 11 600,55 m³.

Luego de haberse ejecutado al 0.71% de avance físico en el mes de octubre de 2020, el Ing. Niels Julián Guizado Solís, Residente de Obra y el Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra, el 12 de noviembre de 2021, reiniciaron la ejecución de la partida "01.04.02 Base de Afirmado de E=0.15 M" conforme consta en el asiento n.° 773 de 12 de noviembre de 2021 **(apéndice n.° 9)**, anotado por el Residente de Obra con conocimiento del Inspector de Obra, cuya descripción se muestra seguidamente:

*4. **Actividades realizadas***
(...)
Cuadrilla N° 04

(...)
- *Extracción, apilamiento, dextracción, carguío y transporte de material de afirmado del KM 4+800 – KM 3+520 (ancho = 6.12, espesor =0.31, larg =280, 701.65 m³)*
- *Extendido de material afirmado del KM 3+520 – KM 3+800.*

(...)

5. Metrado ejecutados
01.04.02.01 Extracción y apilamiento de material afirmado, 701.65 m³.
01.04.02.02 Clasificación de material de cantera por zarandeo, 701.65 m³.
01.04.02.03 Carguío de material afirmado, 701.65 m³.
01.04.02.04 Transporte de material de cantera a obra, 701.65 m³.

Como resultado de la ejecución del mes de noviembre de 2021, el Ing. Niels Julián Guizado Solís, Residente de Obra, elaboró la valorización del mes de noviembre de 2021 a través del Informe n.° 283-2021-NJGS-RO-UOI-MDE/LC de 7 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 9)**, el mismo que se encuentra firmado también por el Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra, en señal de conformidad, en dicha valorización se evidencia la ejecución de la partida "01.04.02 Base de Afirmado" en el mes de noviembre de 2021, cuyo avance de ejecución se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 5
AVANCE DE BASE DE AFIRMADO A NOVIEMBRE DE 2021

Ítem	Partidas	Expediente Técnico			Avance anterior			Avance noviembre de 2021			Avance acumulado		
		U.M.	P.U.	Metrado	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%
01.04	**CALZADA VEHICULAR (CARPETA DE RODADURA)**	m3											
01.04.02	**BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M.**	m3				**2 067,24**			**213 592,87**			**215 660,11**	
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	m3	4,43	11 600,55	84,00	372.12	0.71%	**7 512.94**	33 282,32	64.76%	7 596,94	33 654,44	65.49%
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO	m3	3,82	11 600,55	0,00	0.00	0.00%	**7 512.94**	28 699,43	64.76%	7 512,94	28 699,43	64.76%
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3	3,27	11 600,55	84,00	274.68	0.71%	**7 512.94**	24 567,31	64.76%	7 596,94	24 841,99	65.49%
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA-OBRA	m3	15,11	11 600,55	84.00	1269.24	0.71%	**7 512.94**	113 520,52	64.76%	7 596,94	114 789,76	65.49%
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M3.	m3	1,80	11 600,55	84,00	151.20	0.72%	7 512.94	13 523,29	64.76%	7 596,94	13 674,49	65.49%

Fuente: Informe n.° 283-2021-NJGS-RO-UOI-MDE/LC de 7 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 9).**
Elaborado por: Comisión de recopilación de información.

Conforme se visualiza en el cuadro precedente, la ejecución de la Base de Afirmado de E=0.15 M durante el mes de noviembre de 2021 alcanzó a 7 512,94 m³, en cada una de las sub partidas que lo componen, que representan entre el 64,76 a 65,49% respecto al metrado total establecido en el Expediente Técnico Modificado n.° 4 aprobado con Resolución de Gerencia de Supervisión y Liquidación de Proyectos n.°156-2021-GSLP-MED/LC de 27 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 6)**.

Asimismo, se detalla la ejecución acumulada total del metrado al 30 de noviembre de 2021, alcanza al 65.49% a excepción de la sub partida 01.04.02.02 Clasificación de material de cantera por zarandeo, que asciende al 64.76%.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI – ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL OCI – LA CONVENCIÓN

Trabajos realizados en el mes de diciembre de 2021:

Durante el mes de diciembre de 2021, el Ing. Niels Julián Guizado Solis, Residente de Obra y el Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra continuaron con la ejecución de la partida "01.04.02 Base de Afirmado de E=0.15 M" hasta el 8 de diciembre de 2021, fecha en la que se concluye la ejecución de dicha partida, según se advierte en las anotaciones efectuadas por el Residente de Obra en el asiento n.° 799 de 8 de diciembre de 2021 **(apéndice n.° 10)**, con el visto bueno del Inspector de Obra, en los siguientes términos:

> ***4. actividades realizadas***
> *(...)*
> ***Cuadrilla N° 04, perfilado, afirmado, y compactación de plataforma***
> *(...)*
> - *Extracción, apilamiento, clasificación, carguío y transporte de material afirmado del KM 8+700 al KM 9+300 (32.89m³).*
> - *Extendido, riego y compactado de material afirmado del KM 8+700 al KM 9+300 (32.89 m³).*
>
> *(...).*
>
> *5. Metrados ejecutados*
>
> *01.04.02.01 Extracción y apilamiento de material afirmado, 32.89 m³.*
> *01.04.02.02 Clasificación de material de cantera por zarandeo, 0 m³.*
> *01.04.02.03 Transporte de material de cantera a obra, 32.89 m³.*
> *01.04.02.04 Carguío de material afirmado, 32.89 m³.*
> *01.04.02.05 Extendido, riego y compactado de material, 32.89 m³.*

Posterior al 8 de diciembre de 2021 no se advierte trabajos de ejecución de la partida 01.04.02 Base de Afirmado de E=0.15 M", debiendo precisar que el último día de ejecución de obra fue el 27 de diciembre de 2021, conforme se advierte en el asiento 816 de 27 de diciembre de 2021 **(apéndice n.° 10)**, del Residente de Obra, en el que hace constar el avance acumulado de las partidas ejecutadas en el mes de diciembre de 2021, entre ellas la partida "01.04.02 Base de Afirmado de E=0.15 M", con el siguiente detalle:

> - *Se solicita autorización al Inspector de Obra autorizar la aprobación de los metrados acumulados del mes de diciembre del 01 de diciembre al 27 de diciembre del 2021.*
>
> *(...)*
> *01.04.02.01 Extracción y apilamiento de material afirmado, 1 224.11 m³.*
> *01.04.02.03 Transporte de material de cantera a obra, 1 224.11 m³.*
> *01.04.02.04 Carguío de material afirmado, 1 224.11 m³.*
> *01.04.02.05 Extendido, riego y compactado de material, 1 224.11 m³.*

Posteriormente, en la valorización del mes de diciembre de 2021 (último mes de ejecución) contenida en el Informe n.° 310-2021- NJGS-RO-UOI-MDE/LC de 30 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 10)**, elaborado por el Ing. Niels Julián Guizado Solis y firmado en señal de conformidad por el Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra, se advierte que en diciembre de 2021 se ejecutó la partida "01.04.02 Base de afirmado de E=0.15 M" alcanzado un avance físico del 76.04%, conforme se muestra a continuación:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

CUADRO N° 6
AVANCE DE BASE DE AFIRMADO A DICIEMBRE DE 2021

Ítem	Partidas	Exp. Técnico			Avance anterior			Avance diciembre 2021			Avance acumulado		
		U.M.	P.U.	Metrado	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%
01.04	**CALZADA VEHICULAR (CARPETA DE RODADURA)**	m3											
01.04.02	**BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M.**	m3				**215,660.11**			**30 125,25**			**245 785,36**	
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	m3	4,43	11 600,55	7 596,94	33 654,44	65,49%	1 224,11	5 422,79	10,55%	8 821,05	39 077,23	76,04
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO	m3	3,82	11 600,55	7 512,94	28 699,43	64,76%	0.00	0.00	0,00%	7 512,94	28 699,43	64,76
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3	3,27	11 600,55	7 596,94	24 841,99	65,49%	1 224,11	4 002.83	10,55%	8 821,05	28 844,82	76,04
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA-OBRA	m3	15,11	11 600,55	7 596,94	114 789,76	65,49%	1 224,11	18 496.24	10,55%	8 821,05	133 286,00	76,04
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M3.	m3	1,80	11 600,55	7 596,94	13 674.49	65,49%	1 224,11	2 203.39	10.55%	8 821,05	15 877,88	76,04

Fuente: Informe n.° 310-2021- NJGS-RO-UOI-MDE/LC de 30 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 10)**.
Elaborado por: Comisión de recopilación de información.

Como se detalla en el cuadro precedente, la ejecución de la partida 01.04.02 Base de Afirmado de E=0.15 M durante el mes de diciembre de 2021, alcanzó los 8 821,05 m³, que representa el 76,04% de ejecución física en cada una de las subpartidas que componen la citada partida (01.04.02.01 Extracción y apilamiento de material afirmado, 01.04.02.03 Carguío de material de afirmado, 01.04.02.04 Transporte de material de cantera-obra y extendido y 01.04.02.05 Riego y compactado de material de afirmado de e=0.15 m³), con excepción de la subpartida 01.04.02.02 Clasificación de material de cantera por zarandeo que alcanzó una ejecución de 7 512,94 m³ equivalente al 64,76% de ejecución física, respecto al metrado total establecido en el Expediente Técnico Modificado n.° 4 aprobado por Resolución de Gerencia de Supervisión y Liquidación de Proyectos n.° 156-2021-GSLP-MED/LC de 27 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 6)**.

Al respecto, el Ing. Niels Julian Guizado Solis, Residente de Obra con el visto bueno del Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra, ha elaborado el Informe Final de Obra **(Apéndice n.° 11)**, que fue remitido al Ing. Willy Andy Quezada Chávez, Jefe de la Unidad Operativa Zonal Ivochote mediante Informe n.° 006-2022-NJGS-RO-UOI-MDE de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice n.° 11)**, en la que se muestra la ejecución de la partida 01.04.02 Base de Afirmado de E=0.15 M con un avance físico al 76.04% y un saldo de 23.96% por ejecutarse:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

CUADRO N° 7
AVANCE ACUMULADO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

ITEM	PARTIDAS	EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO				AVANCE ACUMULADO AL 27 DE DICIEMBRE 2021			SALDO POR EJECUTAR		
		U.M.	METRADO	P.U.	TOTAL	METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL	%
01.04	CALZADA VEHICULAR (CARPETA DE RODADURA)										
01.04.02	BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M.				329 803,64		245 785,47			84 018,17	
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	m3	11 600,55	4,43	51 390,437	8 821,05	39 077,25	76.04%	2,779.50	12 313,19	23,96%
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO	m3	11 600,55	3,82	44 314,101	7 512,94	28 699,43	64.76%	4,087.61	15 614,67	35,24%
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3	11 600,55	3,27	37 933,799	8 821,05	28 844,83	76.04%	2,779.50	9 088,97	23,96%
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA-OBRA	m3	11 600,55	15,11	175 284,31	8 821,05	133 286,07	76.04%	2,779.50	41 998,25	23,96%
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M.	m3	11 600,55	1,8	20 880,99	8 821,05	15 877,89	76.04%	2,779.50	5 003,10	23,96%
Total del Costo Directo					329 803,64		245 785,47			84 018,17	

Fuente: Informe n.° 006-2022-NJGS-RO-UOI-MDE de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice n.° 11).**
Elaborado por: Comisión de Control.

Como se puede observar en el cuadro precedente, la ejecución de las partidas que componen la Base de afirmado, al finalizar la ejecución del proyecto (27 de diciembre de 2021), ha alcanzado una ejecución de 8 821,31 m³ equivalente al 76,04%, quedando pendiente de ejecución 2 779,50 m³ que representa el 23,96% a excepción de la partida 01.04.02.02 "Clasificación de material de cantera por zarandeo", que tiene una ejecución acumulada de 7 512,94 m³ que representa el 64.76% quedando sin ejecutarse 4 087,61 m³ que equivale al 35,24%, hecho que evidencia el incumplimiento de la ejecución de los 11 600,55 m³ establecidos en el expediente técnico modificado n.° 4.

➢ **Verificación de la ejecución de la partida 01.04.02 - Base de Afirmado de E=0.15m.**

✓ **Ejecución del afirmado con un espesor inferior a los 0.15 m establecidos en el expediente técnico:**

Los integrantes del Órgano de Control Institucional y los ejecutores de la obra[1], el día 6 de mayo de 2022, han realizado una visita de inspección a la obra, habiendo realizado el recorrido a lo largo de los 13 kilómetros cuyos hechos constatados fueron consignados en Acta n.° 002-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CVSC de 6 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 12)**; durante la visita, se ha efectuado la medición del espesor del afirmado (partida 01.04.02 - Base de Afirmado de E=0.15m) cada 250 m, de lo cual se ha obtenido los siguientes datos:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

[1] Visita realizada por el Ing. Miguel Jara Ore, Jede de OC y el Ing. Niels Guado Solis, Residente de Obra.

CUADRO N° 8
MEDICIONES DEL ESPESOR DEL BASE DE AFIRMADO, VERIFICADO EL 6 DE MAYO DE 2022

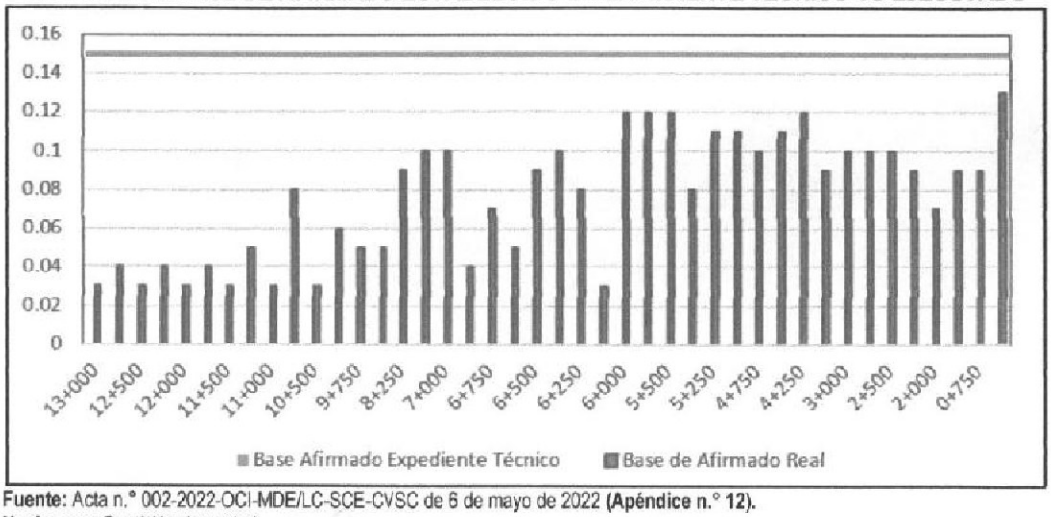
PROGRESIVA	ESPESOR DEL AFIRMADO REALMENTE EJECUTADO	PROGRESIVA	ESPESOR DEL AFIRMADO REALMENTE EJECUTADO
13+000	0.03	6+000	0.12
12+750	0.04	5+750	0.12
12+500	0.03	5+500	0.12
12+250	0.04	5+500	0.08
12+000	0.03	5+250	0.11
11+750	0.04	5+000	0.11
11+500	0.03	4+750	0.10
11+250	0.05	4+500	0.11
11+000	0.03	4+250	0.12
10+750	0.08	3+500	0.09
10+500	0.03	3+000	0.10
10+000	0.06	2+750	0.10
9+750	0.05	2+500	0.10
9+250	0.05	2+250	0.09
8+250	0.09	2+000	0.07
8+000	0.10	1+000	0.09
7+000	0.10	0.750	0.09
7+000	0.04	0.000	0.13
6+750	0.07		
6+750	0.05		
6+500	0.09		
6+500	0.10		
6+250	0.08		
6+250	0.03		

FUENTE: Acta n.° 002-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CVSC de 6 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 12).**
Hecho por: Comisión de control

Con la información mostrada en el cuadro precedente, se ha elaborado un gráfico de barras referido al espesor de la base de afirmado ejecutado frente al espesor establecido en el expediente técnico, conforme se muestra a continuación:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

GRAFICO N° 1
ESPESOR DE BASE DE AFIRMADO ESTABLECIDO EN EXPEDIENTE TÉCNICO VS EJECUTADO



Fuente: Acta n.° 002-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CVSC de 6 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 12).**
Hecho por: Comisión de control

El grafico de barras muestra la diferencia del espesor establecido en el expediente técnico (color naranja) y el espesor de la base del afirmado ejecutado conforme a la verificación efectuado por el personal del OCI (barra celeste), en el que se muestra que durante la ejecución no se llegó a alcanzar el espesor de los 0,15 m. establecidos en el expediente técnico, cuyo espesor de lo ejecutado varía entre 0,03m hasta 0,13m. que hace un promedio de 0.09m de espesor a lo largo de la carretera construida.

Asimismo, cabe precisar que de acuerdo a los metrados de afirmado adjuntos en el Informe Final de Obra Informe n.° 006-2022-NJGS-RO-UOI-MDE de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice n.° 11)** elaborado por el Ing. Niels Julián Guizado Solís, Residente de Obra, el mismo que cuenta con la firma en señal de conformidad del Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra, se resume los metrados ejecutados del afirmado, cada 20 m a lo largo de los 13 220 m de carretera construida, en el que se muestra la altura ejecutada del afirmado que varía entre 0.04m a 0.13m, alcanzando una ejecución de 8 821,05 m³ frente a los 11 600,55 m³ establecidos en el expediente técnico, conforme se muestra el ultimo folio de la hoja de metrados del afirmado:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

IMAGEN N° 2
METRADOS EJECUTADOS DEL AFIRMADO SEGÚN INFORME FINAL DE OBRA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI — METRADO AFIRMADO

"CREACION DE CAMINO VECINAL SANIRIATO - CACHINGARI, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCION - CUSCO" — CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2325817

RESIDENTE DE OBRA: ING. NIELS JULIÁN GUIZADO SOLÍS
INSPECTOR DE OBRA: ING. MANUEL CARPIO GANDULIAS

PROGRESIVA	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA DE SECCION	FACTOR	VOLUMEN	UND
13+000.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+020.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+040.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+060.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+080.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+100.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+120.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+140.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+160.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+180.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+200.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
13+220.00	20	5.5	0.04	0.22	1.30	5.72	M3
					TOTAL	8,821.05	M3
						8,821.05	
						0.00	
EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO						8,821.05	M3
CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO						7,512.94	M3
CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO						8,821.05	M3
TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA - OBRA						8,821.05	M3
EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M.						8,821.05	M3

Fuente: Informe n.° 006-2022-NJGS-RO-UOI-MDE de 3 de febrero de 2022 (Informe Final de Obra)
Elaborado por: Imagen capturado por la Comisión de Control.

Al respecto, el Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra a través del asiento n.° 817 de 27 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 10),** manifestó las razones por las que no se ha completado la ejecución de afirmado y recomendó efectuar la deducción correspondiente:

> *c) lastrado general que consiste en la colocación de una carpeta de rodadura con material lastre (de préstamo) a lo largo de toda la trocha carrozable aperturada, en este componente se verifica que no se logra instalar el material lastre a lo largo de toda la trocha carrozable aperturada por lo que se recomienda deducir los sectores y áreas que no se instaló el material lastre y/o a pesar que se instaló el material e=15cm este resultado insuficiente por contar con material de mala calidad (en la subrasante) lo que no permite que la carpeta de rodadura transmita las cargas de transito a la subrasante, por lo que se solicita a la residencia identificar y deducir estas áreas de la valorización final y realizar las recomendaciones a tomar en cuenta para la etapa de operación y mantenimiento.*

Asimismo, el Ing. Niels Julian Guizado Solís, Residente de Obra a través del asiento n.° 818 de 27 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 10)**, hace constar lo siguiente:

- *Se pone en conocimiento al Inspector de Obra la dificultad para ejecutar la partida ítem 01.04.02 base afirmado en carpeta de rodadura, debido que el único modo de acceso al proyecto de inversión es el rio Urubamba. Ya que no existe un puente carrozable para el ingreso del pull de maquinaras pesadas.*
  Por lo tanto, las maquinarias ingresaron en 05 lanchas, conformando una estructura monolítica, siendo dificultoso debido a la turbulencia del caudal del rio medio Urubamba.
  Sin embargo, muy a pesar de las dificultades se ejecutó el ítem 01.04.02 base para afirmado con un porcentaje de 76% (KM 0+800 al KM 3+000 no se lastraron al 100% ya que no llegaron a su grado de compactación ideal) debido a las intensas lluvias y al material del terreno con presencia de capilaridad (tramos bofedales) no se logro la compactación del

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI — ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL OCI — LA CONVENCIÓN

material afirmado del KM 0+800 al KM 3+000, el cual no se reporto la valorización de esos tramos.

Conforme a lo manifestado por el Ing. Manuel Carpio Gandulias, Inspector de Obra en el asiento n.° 817 de 27 de diciembre de 2021 y por Ing. Niels Julian Guizado Solís, Residente de Obra en el asiento n.° 818 de 27 de diciembre de 2021, hicieron constar las limitaciones para la ejecución del afirmado el último día de ejecución del proyecto; no obstante que, durante el periodo del 12 de noviembre al 8 de diciembre de 2021, periodo en el que se ha ejecutado el afirmado, no han hecho constar las limitaciones en la ejecución del afirmado, tampoco existen evidencias de haber planteado soluciones técnicas para concluir al 100%.

Los hechos descritos, advierten que durante la ejecución del proyecto en los meses de noviembre y diciembre de 2021, el Ing. Niels Julian Guizado Solís en calidad de Residente de Obra, ejecutó el afirmado de la carretera con un espesor que varía entre 0,03m hasta 0,13m. a lo largo de toda la carretera construida, cuando las especificaciones técnicas del expediente técnico establecían 0,15m (15 cm) de espesor; asimismo, cabe precisar que, el Ing. Manuel Carpio Gandulias, en calidad de Inspector de Obra, durante la ejecución del afirmado en los meses de noviembre y diciembre de 2021, no cumplió con velar por la correcta ejecución del proyecto en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado. Ambos profesionales, decidieron concluir la ejecución del proyecto sin haber terminado la ejecución del afirmado.

✓ **Material utilizado con granulometría superior a lo establecido en el expediente técnico:**

Las especificaciones técnicas del proyecto aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 4)**, en el numeral **01.04.02.02 Clasificación de Material de Cantera por Zarandeo**, determinó que la granulometría del material a utilizarse en el afirmado no debe ser superior a los 50 mm (2"); asimismo, en relación al control geométrico de la vía, se estableció lo siguiente:

Control Geométrico.- El espesor de la base terminada no deberá diferir en más de 0.01 m., de la indicada en los planos. el espesor será medido en uno o más puntos cada 100 ml. de pista o estacionamiento. (...).

Este último, advierte que durante la ejecución del afirmado se podía permitir ejecutar el espesor del afirmado con una diferencia de 0,01 m ya sea por debajo o por encima de los establecido (0,15m), vale decir, era tolerable un espesor que varía entre 0,14 m a 0,16 m.

Al respecto, el personal de OCI y el Residente de Obra[2] han realizado una segunda visita a la obra, cuyos hechos verificados constan en Acta de Visita a Obra n.° 001-2022-OCI-MDE/LC de 1 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 13)**, en el que se ha verificado la granulometría del material empleado en la base del afirmado, evidenciándose que el material utilizado para la conformación del afirmado, no cumple con las especificaciones técnicas[3], dado que la granulometría de suelo supera las 2" conforme se describe a continuación:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

[2] El OCI integrado por el Sr. Filomeno Puma Paucar, Jefe de OCI, Ing. Alexander Quiso Laura, Especialista de OCI y por parte de la entidad el Ing. Niels Julián Guizado Solis, Residente de Obra.

3 Expediente Técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018 y modificaciones.

CUADRO N° 9
GRANULOMETRÍA DEL MATERIAL EMPLEADO EN LA BASE DEL AFIRMADO
SEGÚN CONSTATACIÓN EFECTUADA POR EL OCI EL 1 DE DICIEMBRE DE 2022

N°	Progresiva	Observación
1	13+220	Se ha verificado que el afirmado (capa superior nivelante) está realizado con material propio, producto del corte de talud, en el que se ha constatado la existencia de material que varían entre 2" hasta 4" **(fotografías 1 y 2).**
2	13+000	Se ha verificado que el afirmado (capa superior nivelante) está realizado con material propio, producto del corte de talud, verificándose la existencia de material de tamaño que varían entre 2" hasta 4" **(fotografía 3).**
3	12+000	Se ha verificado que el afirmado (capa superior nivelante) está realizado con material propio, producto del corte de talud, asimismo, se ha constatado en la plataforma material que alcanza hasta 6" **(fotografía 4).**
4	11+800	Inicio del uso de material propio hasta la progresiva 13+220.
5	11+050	En la propiedad del señor Valentín Valderrama, se ha ubicado la Cantera de material de relleno o afirmado, habiéndose verificado la existencia de dicho material de tamaño que varía desde 2" hasta 6". Según versiones del Residente de Obra, dicho material se habría utilizado desde la progresiva 8+500 hasta la progresiva 11+800 **(fotografías 5 y 6).**
6	8+000	Se ha verificado que el material utilizado en el relleno o afirmado de la capa superior de la catera, contiene material de tamaño que varían de 2" hasta 4" y material contaminado (raíz) **(fotografías 7 y 8).**
7	7+000	
8	6+000	
9	5+000	Se ha verificado que el material de relleno o afirmado tienen tamaño de 2"; asimismo, en la progresiva 4+900 una cantera de material relleno o afirmado en la propiedad del señor Ochoa **(Fotografía 9),** el mismo que fue utilizado desde la progresiva 3+000 hasta 5+900.
10	4+000	
11	3+000	
12	2+000	Desde la progresiva 0+500 hasta la 2+000 no tiene material de relleno o afirmado, observando en la plataforma, material propio que varían desde 2" a 8" (**Fotografías 10 y 11**)
13	1+000	
14	0+000	Desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 0+500 se encuentra afirmado con material de la cantera Ochoa ubicado en la progresiva 4+900.

Fuente: Acta de Visita a Obra n.° 001-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CCVS de 1 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 13).**
Elaborado por: Comisión de Control.

En las siguientes imágenes se muestran fotografías tomadas por el personal del OCI durante la visita efectuada en 1 de diciembre de 2022, en la que se verifico la granulometría a lo largo de la carretera construida:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

IMAGEN N° 3
GRANULOMETRÍA VERIFICADA DE LA BASE DEL AFIRMADO



Fuente: Acta n.° 003-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CCVS de 1 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 13).**
Elaborado por: *Comisión de Control.*

De acuerdo a la verificación efectuada por el personal del OCI, la granulometría empleada en la construcción del base del afirmado, además de no cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, no cumple con las exigencias establecidas en el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" aprobado con Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013, que establece que el material a utilizarse no debe superar los 50 mm (2"):

Materiales

301.02
(...)
Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la Tabla 301-01.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

Tabla 301-01

Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (⅜")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.° 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.° 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.° 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.° 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

Por otra parte, cabe manifestar que los autores Alfonso Rico y Ermilo Del Castillo, en el libro "La Ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres, Carreteras Ferrocarriles y Aeropistas", editado el 2005 **(Apéndice n.° 14)**, manifiestan que el uso del tamaño del material utilizado tiene incidencia en el grado de compactación, conforme se describe a continuación:

> *La influencia del contenido de partículas gruesas en la muestra de suelo fue investigada por Maddison[4] (...), quien encontró que la mezcla de 25% de cualquier agregado de un solo tamaño, hasta 2.5 cm, tiene poco efecto en la compactación del conjunto de suelo, pero porcentajes mayores de ese mismo tamaño hacen decrecer con rapidez los pesos volumétricos alcanzados, y cuando dicho porcentaje llega a ser 70%, el comportamiento del suelo es el de un conjunto de partículas gruesas del tamaño seleccionado.*

Como se puede notar en la cita textual, el material con una granulometría pedregosa (mal graduados) son menos compactos que de un suelo bien graduado.

Por lo expuesto, de acuerdo a la comparación efectuada entre el expediente técnico del proyecto y el manual de carreteras (Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013) frente a la verificación física efectuada por el personal del OCI a la ejecución del afirmado, es de manifestar que, Ing. Eberson Marcial Arenas Palomino, Residente de Obra y con la conformidad del Ing. Vidal Olive Santander Mamani, Inspector de Obra, han ejecutado durante el mes de octubre de 2020, trabajos de extracción de material, carguío, transporte y tendido de material lastre entre las progresivas 3+240 hasta 3+540 y 4+250 hasta 4+450, sin haber efectuado la clasificación de material de cantera por zarandeo, por lo tanto, durante dicho periodo, se empleó material para el afirmado con granulometría superior a los 50 mm (2") establecidos en el expediente técnico.

Asimismo, durante la ejecución del afirmado en los meses de noviembre y diciembre de 2021, el Ing. Niels Julian Guizado Solís en condición de Residente de Obra, ejecutó el afirmado con material cuya granulometría superior a los 50 mm (2"), cuando las especificaciones técnicas del expediente técnico establecían un material de 50 mm (2") para el afirmado; igualmente, cabe precisar que, el Ing. Manuel Carpio Gandulias, en calidad de Inspector de Obra, durante la ejecución del afirmado en los meses de noviembre y diciembre de 2021, en relación a la granulometría del material utilizado en el afirmado, no cumplió con velar por la correcta ejecución del proyecto en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado en relación.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

[4] Rico y Del Castillo, La ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres, Carreteras Ferrocarriles y Autopistas Vol. 1 Editorial Limusa, México, 2005, (p. 195).

✓ **Grado de compactación del afirmado inferior a lo establecido en el expediente técnico:**

Las especificaciones técnicas del expediente técnico del proyecto aprobado con Resolución de Gerencia Municipaln.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 4)**, en el numeral 01.04.02.02 Clasificación de Material de Cantera por Zarandeo, dispone la realización de ensayos de densidad, con el propósito de verificar el grado de compactación no sea menor al 100%, como se muestra a continuación:

> ***COMPACTACIÓN:***
> *(...)*
> *El material de base deberá ser compactado hasta por lo menos el 100% de la densidad obtenido por el método de prueba "proctor Modificado" (AASHO T-180).*

Asimismo, es necesario mencionar que los autores Alfonso Rico y Ermilo Del Castillo, en el libro, La Ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres, Carreteras Ferrocarriles y Aeropistas, editado el 2005 **(Apéndice n.° 14)**, manifiestan que el grado de compactación depende del tamaño del material utilizado en el afirmado, conforme se describe a continuación:

> *La influencia del contenido de partículas gruesas en la muestra de suelo fue investigada por Maddison[5] (...), quien encontró que la mezcla de 25% de cualquier agregado de un solo tamaño, hasta 2.5 cm, tiene poco efecto en la compactación del conjunto de suelo, pero porcentajes mayores de ese mismo tamaño hacen decrecer con rapidez los pesos volumétricos alcanzados, y cuando dicho porcentaje llega a ser 70%, el comportamiento del suelo es el de un conjunto de partículas gruesas del tamaño seleccionado.*

Al respecto, el Ing. Niels Julian Guizado Solís en condición de Residente de Obra, mediante Acta n.° 003-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CCVS de 5 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 15)**, ha proporcionado copia del Informe de Compactación – Densidad de Campo **(Apéndice n.° 15)**, elaborado por el Ing. Elguer Huamán Sulla, en el que se muestra los resultados de las pruebas aplicadas en 25 puntos del proyecto, que no alcanzan al 100% de densidad establecida en el expediente técnico, conforme se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 10
GRADO DE COMPACTACIÓN DEL AFIRMADO SEGÚN INFORME DE COMPACTACIÓN – DENSIDAD DE CAMPO ELABORADO POR EL ING. ELGUER HUAMÁN SULLA

N° Ensayo	Progresiva	Humedad (%)	Densidad Seca del suelo (grs/cm3)	Grado de Compactación	Componente Estructural
D.C N° 1	Km: 0+500	6.2	1.428	70.01%	Afirmado
D.C N° 2	Km: 1+000	7.1	1.433	70.24%	Afirmado
D.C N° 3	Km: 1+500	6.5	1.453	71.20%	Afirmado
D.C N° 4	Km: 2+000	6.8	1.521	74.55%	Afirmado
D.C N° 5	Km: 2+500	6.2	1.434	70.31%	Afirmado
D.C N° 6	Km: 2+900	7.4	1.551	76.03%	Afirmado
D.C N° 7	Km: 3+500	7.1	1.844	82.94%	Afirmado
D.C N° 8	Km: 4+000	6.5	1.83	83.19%	Afirmado
D.C N° 9	Km: 4+500	7.4	1.83	82.65%	Afirmado
D.C N° 10	Km: 5+000	6.8	1.798	88.12%	Afirmado
D.C N° 11	Km: 5+500	7.2	1.692	82.94%	Afirmado
D.C N° 12	Km: 6+500	6.9	1.697	83.19%	Afirmado

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI – ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL – OCI – LA CONVENCIÓN

[5] Rico y Del Castillo, La Ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres, Carreteras Ferrocarriles y Autopistas Vol. 1 Editorial Limusa. México, 2005, (p. 195).

N° Ensayo	Progresiva	Humedad (%)	Densidad Seca del suelo (grs/cm3)	Grado de Compactación	Componente Estructural
D.C N° 13	Km: 7+000	7.2	1.814	88.06%	Afirmado
D.C N° 14	Km: 7+500	6.8	1.827	88.67%	Afirmado
D.C N° 15	Km: 8+000	6.5	1.838	89.21%	Afirmado
D.C N° 16	Km: 8+500	7.05	1.797	90.01%	Afirmado
D.C N° 17	Km: 9+000	6.75	1.854	90.88%	Afirmado
D.C N° 18	Km: 9+500	6.9	1.836	88.07%	Afirmado
D.C N° 19	Km: 10+000	6.87	1.858	91.06%	Afirmado
D.C N° 20	Km: 10+500	7.21	1.858	91.08%	Afirmado
D.C N° 21	Km: 11+000	7.68	1.906	93.42%	Afirmado
D.C N° 22	Km: 11+500	7.09	1.872	91.78%	Afirmado
D.C N° 23	Km: 12+000	7.51	1.833	89.85%	Afirmado
D.C N° 24	Km: 12+500	7.93	1.822	92.27%	Afirmado
D.C N° 25	Km: 13+000	8.31	1.828	89.60%	Afirmado

Fuente: Acta n° 003-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CCUS de 5 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 15).**
Elaborado por: Comisión de Control.

Como se puede observar en el cuadro precedente, como resultado de diez (10) certificados de control de compactación, certificados que datan de 13 de diciembre de 2021 y un resumen de 25 puntos evaluados a lo largo de la vía, se evidencia el grado de compactación del afirmado de la carretera Cachingari - Saniriato, se encuentra en el rango de 70,01% hasta 93,42%, lo cual no cumple con al grado de compactación del 100% establecido en el expediente técnico, ni el 95% de criterio de aceptación establecido por el Ing. Elguer Huamán Sulla, especialista que emitió el informe de compactación – densidad de campo, lo cual advierte, que la capa de afirmado no tiene la dureza necesaria o la resistencia apropiada para el servicio de transporte proyectado.

Sobre el particular, cabe precisar que, el grado de compactación del afirmado por debajo de lo establecido en el expediente técnico (100%), se atribuye a la presencia de material con granulometría superior a los 2" y de carácter meteorizado, lo cual es contradictorio a lo establecido en el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" aprobado con Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 publicado el 7 de agosto de 2013, en la parte corresponde al numeral 301.02 de materiales de la Sección 301 Afirmados, señala:

> ***Materiales***
>
> *301.02*
>
> *(...)*
> *Las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.*

Asimismo, el Ing. Niels Julian Guizado Solís, en su condición de Residente de Obra y el Ing. Manuel Carpio Gandulias, en su condición de Inspector de Obra, no han cumplido con los criterios técnicos establecidos en el Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos, Sección Suelos y Pavimentos, aprobada por Resolución Directoral n.° 10-2014-MTC/14 publicado el 16 de abril de 2014, en su Capitulo III, referido a "Componente de la infraestructura del camino", que establece que los afirmados deben caracterizarse por lo siguiente:

> ***3.4 El afirmado***

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

El Afirmado consiste en una capa compactada de material granular natural o procesada, con gradación específica que soporta directamente las cargas y esfuerzos del tránsito. Debe poseer la cantidad apropiada de material fino cohesivo que permita mantener aglutinadas las partículas. Funciona como superficie de rodadura en caminos y carreteras no pavimentadas." (Pág. 25).
(...)

En tal sentido, la carretera construida entre Cachingari – Saniriato, no habría cumplido con las especificaciones estipuladas en dicho manual ni con las estipulaciones del expediente técnico.

Por lo descrito, el grado de compactación inferior al 100% de densidad establecida en el expediente técnico, es consecuencia de la ejecución deficiente del afirmado, por parte del Ing. Niels Julian Guizado Solís, en su condición de Residente de Obra con la conformidad del Ing. Manuel Carpio Gandulias, en calidad de Inspector de Obra, quienes no han cumplido con ejecutar el afirmado de acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico y no cumplieron con velar la correcta ejecución del proyecto en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado.

Por lo tanto, la aplicabilidad deficiente del espesor del afirmado a lo largo de la carretera construida, al no haber alcanzado el espesor de los 0,15m planteados en el expediente técnico y el uso de materiales mal graduados, vale decir uso de material con granulometría superior a los 50mm (2"), cuando en el expediente técnico establecía como granulometría máxima de 50 mm (2"), incidieron en el grado de compactación, que resulto inferior al 100% determinado el expediente técnico.

Los hechos descritos, transgredieron la siguiente normativa:

- **Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" aprobado con Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013.**

  "CAPITULO III

  SECCIÓN 301 AFIRMADOS

  (...)

  Materiales

  301.02

  (...)

  Las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

  Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la Tabla 301-01.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

Tabla 301-01

Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (⅜")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.° 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.° 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.° 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.° 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

- **Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos, Sección Suelos y Pavimentos, aprobada por Resolución Directoral n.° 10-2014-MTC/14 de 16 de abril de 2014.**

"3.4 El afirmado
El Afirmado consiste en una capa compactada de material granular natural o procesada, con gradación específica que soporta directamente las cargas y esfuerzos del tránsito. Debe poseer la cantidad apropiada de material fino cohesivo que permita mantener aglutinadas las partículas. Funciona como superficie de rodadura en caminos y carreteras no pavimentadas. (Pág. 25).
(...)".

- **Expediente Técnico del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018.**

"01.04.02.02 CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO

DESCRIPCIÓN
Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, que se colocan sobre una superficie preparada. Los materiales aprobados son provenientes de canteras u otras fuentes. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación del material, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto y aprobados por el Supervisor, y teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

MATERIALES
Los materiales para la construcción de la sub base granular deberán satisfacer los requisitos indicados en la tabla N° 02.

Además, deberán ajustarse a una de las franjas granulométricas indicadas en la siguiente tabla:

TABLA N° 01

Requerimientos Granulométricos para Subbase Granular

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A (1)	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm. (2")	100	100	-	-
25 mm. (1")	-	75-95	100	100
9,5 mm.(⅜")	30-65	40-75	50-85	60-100
4,75 mm. (N.° 4)	25-55	30-60	35-65	50-85
2,0 mm. (N.° 10)	15-40	20-45	25-50	40-70
425 µm. (N.° 40)	8-20	15-30	15-30	25-45
75 µm. (N.° 200)	2-8	5-15	5-15	8-15

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

Además, el material también deberá cumplir con los requisitos de calidad indicada en la tabla N° 02
TABLA N° 02

Subbase Granular

Requerimientos de Ensayos Especiales

Ensayo	Norma MTC	Norma ASTM	Norma AASHTO	Requerimiento	
				< 3000 msnm	≥ 3000 msnm
Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T 96	50 % máx.	50 % máx.
CBR (1)	MTC E 132	D 1883	T 193	40 % mín.	40 % mín.
Límite Líquido	MTC E 110	D 4318	T 89	25% máx.	25% máx.
Índice de Plasticidad	MTC E 111	D 4318	T 90	6% máx.	4% máx.
Equivalente de Arena	MTC E 114	D 2419	T 176	25% mín.	35% mín.
Sales Solubles	MTC E 219	-.-	-.-	1% máx.	1% máx.
Particulas Chatas y Alargadas	-.-	D 4791	-.-	20% máx.	20% máx.

(...)

COMPACTACIÓN:
Inmediatamente después del extendido, regado con la óptima humedad y perfilado, todo el material colocado deberá ser compactado a todo lo ancho de la vía mediante rodillos lisos de tres ruedas, que pesen por lo menos 8 toneladas, rodillos vibratorios, rodillos neumáticos o una combinación de estos. El material de base deberá ser compactado hasta por lo menos el 100% de la densidad obtenida por el método de prueba "Proctor Modificado" (AASHO T-180).

Cualquier irregularidad o depresión que se presente después de la compactación debe ser corregido. Después que la compactación haya sido terminada, la superficie será refinada mediante una motoniveladora.
(...)

CONTROLES
Control de calidad.- Se controlará los límites de consistencia (Límite líquido e índice de Plasticidad) y la granulometría cada 50 metros lineales de pistas o estacionamientos. El índice de Plasticidad no debe ser mayor de 10%.

Control de compactación.- Cada 50 m2 de pista o estacionamiento el grado de compactación exigido será del 100% del obtenido por el método de Proctor Modificado. Será tolerado como mínimo al 98% en puntos aislados, pero siempre que la media aritmética de cada 9 puntos (correspondientes a un tramo compactado en la misma jornada de trabajo) sea igual o superior al 100%.

Control Geométrico.- El espesor de la base terminada no deberá diferir en más de 0.01 m. de la indicada en los planos. El espesor será medido en uno o más puntos cada 100 ml. de pista o estacionamiento. Se permitirá hasta el 20% en exceso para la flecha de bombeo.
(...)"

HOJA DE METRADOS

(...)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

SUSTENTO DE METRADOS

EXPEDIENTE TÉCNICO : "CREACIÓN DE CAMINO VECINAL SANIRIATO - CACHINGARI, ZONAL IVOCHOTE, DISTRITO DE ECHARATE - LA CONVENCIÓN - CUSCO"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
CUSCO - LA CONVENCION - ECHARATE

Item	Descripción	Und.	N° Estruc.	N° Elemento	DIMENSIONES Long.	Anch.	Alt.	JUSTIFICA DE ACUERDO A LOS PLANOS Factor	AREA	VOL.	PARCIAL	TOTAL
01.04.02	BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M											
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	M3										11,840.99
					13,494.00	4.50	0.15	1.30			11,840.99	
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO	M3										11,840.99
					13,494.00	4.50	0.15	1.30			11,840.99	
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	M3										11,840.99
					13,494.00	4.50	0.15	1.30			11,840.99	
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA - OBRA	M3										11,840.99
					13,494.00	4.50	0.15	1.30			11,840.99	
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M.	M3										11,840.99
					13,494.00	4.50	0.15	1.30			11,840.99	

(...)"

- **Expediente Técnico Modificado n.° 4 del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", aprobado por Resolución de Gerencia de Supervisión y Liquidación de Proyectos N°156-2021-GSLP-MED/LC de 27 de octubre de 2021.**

"PLANILLA DE METRADOS DE DEDUCTIVOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA	PARCIAL	TOTAL REFORMULADO (A)	METRADO EXP TEC (B)	DEDUCTIVO Dif(B-A
01.04.02	BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M										
01.04.02.01	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	M3						11,600.55	11,600.55	11,840.99	240.44
			1	13,220.00	5.85	0.15		11,600.55			
01.04.02.02	CLASIFICACIÓN DE MATERIAL DE CANTERA POR ZARANDEO	M3						11,600.55	11,600.55	11,840.99	240.44
			1	13,220.00	5.85	0.15		11,600.55			
01.04.02.03	CARGUIO DE MATERIAL DE AFIRMADO	M3						11,600.55	11,600.55	11,840.99	240.44
			1	13,220.00	5.85	0.15		11,600.55			
01.04.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA - OBRA	M3						11,600.55	11,600.55	11,840.99	240.44
			1	13,220.00	5.85	0.15		11,600.55			
01.04.02.05	EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTADO DE MATERIAL DE AFIRMADO DE E=0.15 M	M3						0.00	0.00	11,840.99	11,840.99

Los hechos descritos, afectan la durabilidad de la carpeta de rodadura (afirmado) sea por el uso o fenómenos naturales y consecuentemente el servicio de transporte entre las comunidades de Saniriato y Cachingari, entre los que se encuentran 685 habitantes agrupados en 137 familias, conforme se describe en la justificación de la memoria descriptiva del expediente técnico del proyecto.

Los hechos narrados, han ocurrido por el accionar del Residente de Obra, quien ha ejecutado el afirmado sin cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, al haber empleado material con granulometría que supera los 50 mm (2"), al haber ejecutado el espesor del afirmado por debajo de los 0.15m establecidos en el expediente técnico y que el grado de compactación no alcanzó al 100% establecido en el expediente técnico; asimismo, por el accionar del Inspector de Obra, quien no ha velado por la correcta ejecución del proyecto en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI – ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL – OCI – LA CONVENCIÓN

Comentarios de las personas comprendidas en los hechos específicos presuntamente irregulares

Cabe precisar que los señores Niels Julián Guizado Solís y Manuel Carpio Gandulias no presentaron sus comentarios y/o aclaraciones al pliego de hechos comunicados.

Evaluación de los comentarios o aclaraciones de las personas comprendidas en los hechos

Se ha efectuado la evaluación de los comentarios o aclaraciones y documentos presentados, concluyendo que no se desvirtúan los hechos notificados en el Pliego de Hechos. La referida evaluación y las cédulas de notificación, forman parte del **Apéndice n.° 16** del Informe de Control Específico.

Las personas comprendidas se identifican a continuación:

1. **Niels Julián Guizado Solís**, identificado con DNI n.° 45026131, en su condición de Residente de Obra I del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", por el periodo de 1 de febrero de 2021 al 31 de diciembre de 2021, designado mediante Memorado n.° 391-2021-URH-DE/LC de 21 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 17)** y Oficio n.° 45-2024-UGRRHH-MDE/LC de 21 de junio de 2024 **(Apéndice n.° 17)**; se le notificó el pliego de hechos con Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000003-2024-CG/1686-02-001 que contiene la Cédula de Notificación n.° 003-2024-OCI-MDE/LC-SCE de 18 de junio de 2024 **(Apéndice n.° 16)**, no presentó sus comentarios o aclaraciones.

   Como resultado de la evaluación de la participación, se ha concluido que persisten los hechos específicos con evidencia de irregularidad, cuyo desarrollo consta en el **Apéndice n.° 16**, debido a que en su condición de Residente de Obra, durante la ejecución del afirmado en los meses de noviembre y diciembre de 2021, ha empleado material con granulometría que supera los 50 mm (2") conforme consta en Acta de Visita a Obra n.° 001-2022-OCI-MDE/LC de 1 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 13)**, cuando las especificaciones técnicas del expediente técnico establecían como máximo 50 mm (2"); por haber ejecutado el afirmado con un espesor que varía entre 0,03m hasta 0,13m conforme consta en el en Acta n.° 002-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CVSC de 6 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 12)**, cuando las especificaciones técnicas del expediente técnico establecían como mínimo un espesor de 0,15m (15 cm), hecho que se corrobora en los metrados ejecutados del afirmado del Informe Final de Obra Informe n.° 006-2022-NJGS-RO-UOI-MDE de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice n.° 11)**, en el que se muestra el espesor ejecutado del afirmado, cada 0,20m a lo largo de los 13 220 m de carretera construida, que varía entre 0,04m a 0,13m, alcanzando una ejecución de 8 821.05 m^3 frente a los 11 600.55 m^3 establecidos en el expediente técnico.

   Asimismo, al haber ejecutado el afirmado con un grado de compactación que varía entre 70.01% hasta 93.42% conforme consta en el Informe de Compactación – Densidad de Campo **(Apéndice n.° 15)**, elaborado por el Ing. Elguer Huamán Sulla, lo cual no cumple con al grado de compactación del 100% establecido en el expediente técnico, ni el 95% de criterio de aceptación establecido por el Ing. Elguer Huamán Sulla, especialista que emitió el informe de compactación – densidad de campo, hecho que advierte, que la capa de afirmado no tiene la dureza necesaria o la resistencia apropiada para el servicio de transporte proyectado.

   Con su accionar, vulneró el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" aprobado por Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013 referido al uso de materiales en el afirmado; asimismo, transgredió el Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos, Sección Suelos y Pavimentos aprobada por Resolución Directoral n.° 10-2014-MTC/14 de 16 de abril de 2014, en relación al afirmado; igualmente lesionó el Expediente Técnico inicial del proyecto y el Expediente Técnico Modificado n.° 4 referido al espesor de afirmado, granulometría del material empleado en el afirmado y el grado de compactación del afirmado.

   El señor Niels Julián Guizado Solís en su condición de Residente de Obra, incumplió las funciones específicas del Residente de Obra y/o Proyecto dispuestas en el numeral 10.2.5.1 de la Directiva

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

n.° 021-2016-GM-MDE-LC Directiva general para ejecución de obras y proyectos bajo modalidad de ejecución presupuestaria directa (EPD) en la Municipalidad Distrital de Echarati, aprobada con Resolución de Gerencia Municipal n.° 609-2016-GM/LC de 30 de junio de 2016 **(Apéndice n.° 18)**, que dispone: *7) El Residente deberá cumplir estrictamente con el Expediente Técnico, y debe justificar cualquier modificación que advierta como necesario para fines de una ejecución satisfactoria.*

Igualmente, incumplió las funciones del Residente de Obra I establecidas en el Manual de funciones del personal de pre-inversion, inversión, supervisión, liquidación de proyectos de la Municipalidad Distrital de Echarati, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 001-2014-MDE/LC de 15 de enero de 2014 **(Apéndice n.° 18)**, que dispone: *2). Responsable del cumplimiento de metas, especificaciones técnicas y plazos establecidos en el expediente técnico. 3). Responder por las actividades técnicas y administrativas necesarias para ejecutar las obras.*

Como resultado de la evaluación de los comentarios o aclaraciones, efectuada por la Comisión de Control, cuyo desarrollo consta en el **Apéndice n.° 16,** se ha determinado que los hechos anteriormente expuestos configuran la presunta responsabilidad administrativa funcional no sujeta a potestad sancionadora de la Contraloría, derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada.

2. **Manuel Carpio Gandulias**, identificado con DNI n.° 41393713, en su condición de Inspector de Obra I del proyecto "Creación del Camino Vecinal Sanitiato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", por el periodo de 2 de agosto de 2021 al 31 de diciembre de 2021, contratado mediante Contrato de Trabajo bajo el Régimen del D. LEG. N.° 276 Contrato n.° 142-2021-URRHH-MDE-LC de 2 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 17)**, Adenda n.° 01 al Contrato de Trabajo bajo el Régimen del D. LEG. N.° 276 Contrato n.° 142-2021-URRHH-MDE-LC de 3 de noviembre de 2021 **(Apéndice n.° 17)** y Adenda n.° 02 Contrato de Trabajo bajo el Régimen del D. LEG. N.° 276 Contrato n.° 142-2021-URRHH-MDE-LC de 1 de diciembre de 2021 **(Apéndice n.° 17)**, se le notificó el pliego de hechos con Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000004-2024-CG/1686-02-001 que contiene la Cédula de Notificación n.° 004-2024-OCI-MDE/LC-SCE de 18 de junio de 2024 **(Apéndice n.° 16)**, no presentó sus comentarios o aclaraciones.

Como resultado de la evaluación de su participación, se ha concluido que persisten los hechos específicos con evidencia de irregularidad, cuyo desarrollo consta en el **Apéndice n.° 16**, debido a que el señor Manuel Carpio Gandulias, en su condición de Inspector de Obra, durante la ejecución del afirmado en los meses de noviembre y diciembre de 2021, ha permitido el uso de material con granulometría que supera los 50 mm (2") conforme consta en Acta de Visita a Obra n.° 001-2022-OCI-MDE/LC de 1 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 13)**, cuando las especificaciones técnicas del expediente técnico establecían como máximo 50 mm (2"); por haber permitido la ejecución del afirmado con un espesor que varía entre 0,03m hasta 0,13m conforme consta en el en Acta n.° 002-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CVSC de 6 de mayo de 2022 **(Apéndice n.° 12)**, cuando las especificaciones técnicas del expediente técnico establecían como mínimo un espesor de 0,15m (15 cm), hecho que se corrobora en los metrados ejecutados del afirmado del Informe Final de Obra Informe n.° 006-2022-NJGS-RO-UOI-MDE de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice n.° 11)**, en el que se muestra el espesor ejecutado del afirmado, cada 0,20m a lo largo de los 13 220 m de carretera construida, que varía entre 0,04m a 0,13m, alcanzando una ejecución de 8 821.05 m³ frente a los 11 600.55 m³ establecidos en el expediente técnico.

Asimismo, al haber permitido la ejecución del afirmado con un grado de compactación que varía entre 70.01% hasta 93.42% conforme consta en el Informe de Compactación – Densidad de Campo **(Apéndice n.° 15)**, elaborado por el Ing. Elguer Huamán Sulla, lo cual no cumple con al grado de compactación del 100% establecido en el expediente técnico, ni el 95% de criterio de aceptación establecido por el Ing. Elguer Huamán Sulla, especialista que emitió el informe de compactación – densidad de campo, hecho

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI – ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL – OCI – LA CONVENCIÓN

que advierte, que la capa de afirmado no tiene la dureza necesaria o la resistencia apropiada para el servicio de transporte proyectado.

Con su accionar, vulneró el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" aprobado por Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013 referido al uso de materiales en el afirmado; asimismo, transgredió el Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos, Sección Suelos y Pavimentos aprobada por Resolución Directoral n.° 10-2014-MTC/14 de 16 de abril de 2014, en relación al afirmado; igualmente lesionó el Expediente Técnico inicial del proyecto y el Expediente Técnico Modificado n.° 4 referido al espesor de afirmado, granulometría del material empleado en el afirmado y el grado de compactación del afirmado.

El señor Manuel Carpio Gandulias en su condición de Inspector de Obra, incumplió las funciones específicas del Inspector de Obra dispuestas en el numeral 10.2.5.2 de la Directiva n.° 021-2016-GM-MDE-LC Directiva general para ejecución de obras y proyectos bajo modalidad de ejecución presupuestaria directa (EPD) en la Municipalidad Distrital de Echarati, aprobada con Resolución de Gerencia Municipal n.° 609-2016-GM/LC de 30 de junio de 2016, que dispone: *4). Velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de obra y/o proyecto, en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado, estando facultado para recomendar al Coordinador de Supervisión y al Jefe de la DSLP el retiro del Residente cuya conducta sea indeseable, incompetente, negligente o que se rehúse a cumplir las instrucciones impartidas y que a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra y/o proyecto; así mismo, deberá disponer de cualquier medida absolutoria generada por una emergencia , no estando facultado para modificar el expediente técnico.*

Igualmente, incumplió las funciones específicas del Inspector de Proyectos I establecidas en el Manual de funciones del personal de pre-inversion, inversión, supervisión, liquidación de proyectos de la Municipalidad Distrital de Echarati, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 001-2014-MDE/LC de 15 de enero de 2014, que dispone:*10) Velar por la correcta ejecución de obra, en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado, estando facultado para ordenar el retiro de cualquier personal cuya conducta sea indeseable, incompetente, negligente o que se rehúse a cumplir las instrucciones impartidas y que a su juicio, perjudique la buena marcha del proyecto..*

Como resultado de la evaluación de los comentarios o aclaraciones, efectuada por la Comisión de Control, cuyo desarrollo consta en el **Apéndice n.° 16,** se ha determinado que los hechos anteriormente expuestos configuran la presunta responsabilidad administrativa funcional no sujeta a potestad sancionadora de la Contraloría, derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada.

III. ARGUMENTOS JURÍDICOS

Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad administrativa funcional no sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría, de la Irregularidad "Los ejecutores del proyecto *"Creación del camino vecinal Saniriato – Cachingari, zonal Ivochote", ejecutaron el proyecto sin haber cumplido con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico referidas al espesor, granulometría del material y la compactación del afirmado, hechos que afectan la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas"* están desarrollados en el **Apéndice n.° 2** del Informe de Control Específico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

IV. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN LOS HECHOS ESPECÍFICOS PRESUNTAMENTE IRREGULARES

En virtud de la documentación sustentante, la cual se encuentra detallada en los anexos del presente Informe de Control Específico, los responsables por los hechos irregulares están identificados en el **Apéndice n.° 1.**

V. CONCLUSIONES

Como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Evidencia de Irregularidad practicado a la Municipalidad Distrital de Echarati, se formula la conclusión siguiente:

1. La entidad, durante el periodo de 2018 al 2021 ejecutó el proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco", en adelante "el proyecto", concluyéndose la ejecución el 27 de diciembre de 2021; sin embargo, el proyecto se ha efectuado sin haber cumplido con los 0,15 m de espesor de la partida 01.04.02 BASE DE AFIRMADO DE E=0.15 M establecido en el expediente técnico; asimismo, dicho afirmado, se ha ejecutado con material cuya granulometría supera las 2" de tamaño y con una compactación inferior al 100% establecido en el expediente técnico, hechos que reflejan incumplimientos por parte de los ejecutores, lo cual afectaría la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas.

   Hechos que han transgredido el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013" aprobado por Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013 referido al uso de materiales en el afirmado; asimismo, transgredió el Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos, Sección Suelos y Pavimentos aprobada por Resolución Directoral n.° 10-2014-MTC/14 de 16 de abril de 2014, en relación al afirmado; igualmente lesionó el Expediente Técnico inicial del proyecto y el Expediente Técnico Modificado n.° 4 referido al espesor de afirmado, granulometría del material empleado en el afirmado y el grado de compactación del afirmado.

   Los hechos descritos, han ocurrido por el accionar del Residente de Obra, quien ha ejecutado el afirmado sin cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, al haber empleado material con granulometría que supera los 50 mm (2"), al haber ejecutado el espesor del afirmado por debajo de los 0,15m establecidos en el expediente técnico y que el grado de compactación no ha al 100% establecido en el expediente técnico; asimismo, por el accionar del Inspector de Obra, quien no ha velado por la correcta ejecución del proyecto en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado, los que afectan la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas.
   (Irregularidad única)

VI. RECOMENDACIONES

Al Titular de la Entidad:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI – ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL – OCI – LA CONVENCIÓN

Realizar las acciones tendentes a fin que el órgano competente efectúe el deslinde de las responsabilidades que correspondan, de los funcionarios y servidores públicos de la Municipalidad Distrital de Echarati comprendidos en los hechos observados del presente Informe de Control Específico, de acuerdo a las normas que regulan la materia.
(Conclusión n.° 1)

VII. APÉNDICES

Apéndice n.° 1: Relación de personas comprendidas en los hechos específicos irregulares.

Apéndice n.° 2: Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad administrativa funcional no sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría.

Apéndice n.° 3: Informe Técnico n.° 001-2024-OCI-MDE/LC-AQL de 13 de junio de 2024.

Apéndice n.° 4: Copia autenticada de la Resolución de Gerencia Municipal n.° 293-2018-GM-MDE/LC de 24 de mayo de 2018.
Copia autenticada y algunas copias simples (caratulas) del Expediente técnico del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco".

Apéndice n.° 5: Copia autenticada del Acta de Inicio de Obra de 1 de agosto de 2018.

Apéndice n.° 6: Copia Autenticada de la Resolución de Gerencia de Supervisión y Liquidación de Proyectos N. ° 156-2021-GSLP-MDE/LC de 27 de octubre de 2021.
Copia autenticada y algunas copias simples (caratulas) del Expediente Técnico Modificado N° 4 y Ampliación de plazo N° 04.

Apéndice n.° 7: Copia autenticada de:
- Acta de terminación de obra de 27 de diciembre de 2021.
- Acta de entrega de obra a los beneficiarios de 27 de diciembre de 2021.
- Acta de recepción de obra n.° 37 - 2021 de 28 de diciembre de 2021.

Apéndice n.° 8: Copia autenticada del Informe n.° 146-2020-EMAP-RO-UOI-MDE de 5 de noviembre de 2020 y adjuntos en copias autenticadas y simples.

Apéndice n.° 9: Copia autenticada del Informe n.° 283-2021-NJGS-RO-UOI-MDE/LC. de 7 de diciembre de 2021 y adjuntos en copias autenticadas y simples.

Apéndice n.° 10: Copia autenticada del Informe n.° 310- 2021-NJGS-RO-UOI-MDE/LC. de 30 de diciembre de 2021 y adjuntos en copias autenticadas y simples.

Apéndice n.° 11: Copia autenticada y algunas copias simples del Informe n.° 006- 2022-NJGS-RO-UOI-MDE. de 3 de febrero de 2022.

Apéndice n.° 12: Copia autenticada del Acta n.° 002 -2022-OCI-MDE/LC-SCE-CVSC de 6 de mayo de 2022.

Apéndice n.° 13: Copia autenticada del Acta de Visita a Obra n.° 001-2022-OCI-MDE/LC de 1 de diciembre de 2022.

Apéndice n.° 14: Copia simple del extracto del libro La ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres, Carreteras, Ferrocarriles y Auropistas, volumen 1, Rico - Del Castillo.

Apéndice n.° 15: Copia autenticada del Acta n.° 003-2022-OCI-MDE/LC-SCE-CCVS de 5 de mayo de 2022.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

Copia simple del Informe de Compactación – Densidad de Campo de diciembre de 2021.

Apéndice n.° 16: Impresión con firma digital de:

- Cédula de Notificación Electrónica N° 00000003-2024-CG/1686-02-001 y sus respectivos cargos de notificación.
- Cédula de Notificación Electrónica N° 00000004-2023-CG/1686-02-001 y sus respectivos cargos de notificación.
- Original de la evaluación de comentarios y/o aclaraciones visadas por la Comisión de Control.

Apéndice n.° 17: Copia autenticada de:

- Memorado n.° 391-2021-URH-MDE/LC de 21 de enero de 2021.
- Oficio n.° 45-2024-UGRRHH-MDE/LC de 21 de junio de 2024 y anexos en copia simple y autenticadas.

Copia simple de:

- Contrato de Trabajo bajo el Régimen del D. LEG. N.° 276 Contrato n.° 142-2021-URRHH-MDE-LC de 2 de agosto de 2021.
- Adenda n.° 01 al Contrato de Trabajo bajo el Régimen del D. LEG. N.° 276 Contrato n.° 142-2021-URRHH-MDE-LC de 3 de noviembre de 2021.
- Adenda n.° 02 Contrato de Trabajo bajo el Régimen del D. LEG. N.° 276 Contrato n.° 142-2021-URRHH-MDE-LC de 1 de diciembre de 2021

Apéndice n.° 18: Copia Simple de:

- Directiva n.° 021-2016-GM-MDE-LC "Directiva general para ejecución de obras y proyectos bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa (EPD) en la Municipalidad Distrital de Echarati" aprobada con Resolución de Gerencia Municipal n.° 609-2016-GM-MDE/LC de 30 de junio de 2016.
- Manual de Funciones, Personal de Pre Inversión, Inversión, Supervisión, Liquidación, Mantenimiento y Gestión Administrativa de Proyectos 2014, aprobada con Ordenanza Municipal n.° 001-2014-MDE/LC de 15 de enero de 2014

Echarati, 27 de junio de 2024

Washington Aparicio Ortega
Supervisor

Filomeno Puma Paucar
Jefe de la Comisión

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
1ª CONVENCIÓN

Lucia Ivette Puelles Jara
Abogada

El Jefe del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Distrital de Echarati que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Echarati, 27 de junio de 2024

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCIÓN

Filomeno Puma Paucar
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Distrital de Echarati

PÁGINA EN BLANCO

Apéndice n.° 1

APÉNDICE N° 1 DEL INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 016-2024-2-1686-SCE

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LA IRREGULARIDAD

N°	Sumilla del Hecho con evidencia de Irregularidad	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado	Periodo de Gestión		Condición de vínculo laboral o contractual	N° de la Casilla Electrónica	Dirección domiciliaria	Presunta responsabilidad identificada			
					Desde	Hasta				Civil	Penal	Administrativa funcional	
												Sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría	Entidad
1	Los ejecutores del proyecto "Creación del camino vecinal Saniriato – Cachingari, zonal Ivochote", ejecutaron el proyecto sin haber cumplido con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico referidas al espesor, granulometría del material y la compactación del afirmado, hechos que afectan la vida útil de la carpeta de rodadura y la correcta administración de la ejecución de obras públicas.	Niels Julián Guizado Solís		Residente de Obra I	01/02/2021	31/12/2021	D.L. 276		-				X
2		Manuel Carpio Gandulias		Inspector de Obra I	02/08/2021	31/12/2021	D.L. 276		-				X

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
LA CONVENCION

Firmado digitalmente por Agente Automatizado CGR
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02-07-2024 18:21:12 -05:00

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 199-2024-OCI-MDE/LC
EMISOR	:	FILOMENO PUMA PAUCAR - JEFE DE OCI - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI - ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
DESTINATARIO	:	OSWALDO TORRES CRUZ
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI

Sumilla:

El Organo de control Institucional de la Municpalidad Distrital de Echarati, ha ejecutado el Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la ejecución del afirmado del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención ¿ Cusco" y como resultado se ha emitido el Informe de Control Específico n.° 016-2024-2-1686-SCE adjunto al presente, el mismo que recomienda disponer el inicio del procedimiento administrativo a los funcionarios y servidores públicos involucrados en los hechos con evidencia de irregularidad, debiendo informar a este Órgano de Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20159368271**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000007-2024-CG/1686
2. Informe N° 016-2024-2-1686-SCE
3. Apéndices N° 5 al 7
4. Apéndices N° 12 al 15
5. Apéndices N° 16 al 18
6. Apéndice N° 8
7. Apéndice N° 10
8. Apéndice N° 11
9. Apéndices N° 1 al 4
10. Apéndice N° 9
11. Of. N° 199-2024-OCI-MDE/LC

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **6AXWSFQ**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **6AXWSFQ**

Firmado digitalmente por PUMA PAUCAR Filomeno FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02-07-2024 18:20:32 -05:00

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000007-2024-CG/1686

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 199-2024-OCI-MDE/LC
EMISOR	:	FILOMENO PUMA PAUCAR - JEFE DE OCI - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI - ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
DESTINATARIO	:	OSWALDO TORRES CRUZ
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHARATI
DIRECCIÓN	:	CASILLA ELECTRÓNICA N° 20159368271
TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO	:	SERVICIO DE CONTROL POSTERIOR - SERVICIO DE CONTROL ESPECÍFICO A HECHOS CON PRESUNTA IRREGULARIDAD
N° FOLIOS	:	860

Sumilla: El Organo de control Institucional de la Municpalidad Distrital de Echarati, ha ejecutado el Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la ejecución del afirmado del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención ¿ Cusco" y como resultado se ha emitido el Informe de Control Específico n.° 016-2024-2-1686-SCE adjunto al presente, el mismo que recomienda disponer el inicio del procedimiento administrativo a los funcionarios y servidores públicos involucrados en los hechos con evidencia de irregularidad, debiendo informar a este Órgano de Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto.

Se adjunta lo siguiente:

1. Informe N° 016-2024-2-1686-SCE
2. Apéndices N° 5 al 7
3. Apéndices N° 12 al 15
4. Apéndices N° 16 al 18
5. Apéndice N° 8
6. Apéndice N° 10

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **6694HTY**

Firmado digitalmente por PUMA PAUCAR Filomeno FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02-07-2024 18:20:32 -05:00

7. Apéndice N° 11

8. Apéndices N° 1 al 4

9. Apéndice N° 9

10. Of. N° 199-2024-OCI-MDE/LC

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **6694HTY**

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
Firmado digitalmente por PUMA PAUCAR Filomeno FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02-07-2024 18:17:43 -05:00

Kimbiri, 28 de junio de 2024

OFICIO N° 199-2024-OCI-MDE/LC

Señor:
Oswaldo Torres Cruz.
Alcalde.
Municipalidad Distrital de Echarati
Plaza de Armas s/n
Echarati/La Convención/Cusco

Asunto : Remito Informe de Control Específico n.° 016-2024-2-1686-SCE

Referencia : a) Oficio 146-2024-OCI-MDE/LC de 9 de mayo de 2024.
b) Directiva n.° 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad" aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG de 11 de junio de 2021 y modificatorias.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se comunicó el inicio del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la ejecución del afirmado del proyecto "Creación del Camino Vecinal Saniriato - Cachingari Zonal Ivochote, Distrito de Echarati - La Convención – Cusco"

Sobre el particular, como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad ejecutado en el marco de la normativa de la referencia b), se ha emitido el Informe de Control Específico n.° 016-2024-2-1686-SCE adjunto al presente, el mismo que recomienda disponer el inicio del procedimiento administrativo a los funcionarios y servidores públicos involucrados en los hechos con evidencia de irregularidad, debiendo informar a este Órgano de Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto.

El informe en mención, está compuesto por dos (2) tomos con ochocientos cincuenta y nueve (859) folios, los mismos que fueron digitalizados.

Es propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
Filomeno Puma Paucar
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Distrital de Echarati

C.c.
-Archivo
FPP/hmmc