

125-19.61

Santiago de Cali,

Señor  
ANONIMO

2023-10-31 02:57:00

CONTRALORIA

CLASECORRESP.: RESPUESTAS DE FONDO

ASUNTO: RESPUESTA DE FONDO A DENUNCIA CIUDADANA

Nº FOLIO: 1

DESTINATARIO: ANONIMO

2023003078

REMITENTE: ODPCIUADANA

DEPENDENCIA: DIR.OP. PARTICIPACION CIUDADANA

CREADO POR: JMENA

AL CONTESTAR CITE ESTE No.: 2023003078

ENVIADO

**ASUNTO: Respuesta de fondo a Denuncia Ciudadana DC-16-2023 SADE 457 del 22 de febrero de 2023**

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, informa los resultados finales de lo actuado con respecto a la denuncia ciudadana del asunto, relacionada con *"Presuntas irregularidades en la contratación de la Secretaría de Gestión de Riesgo Departamental"*

Que la denuncia del asunto fue abordada dentro del trámite de la actuación denominada DC-16-2023, tal y como se evidencia en el informe final de la denuncia, que podrá ser consultado en el siguiente enlace institucional:

<https://www.contraloriavalledelcauca.gov.co/publicaciones/1343/denuncias-tramitadas/>

Así mismo se anexa copia del mencionado informe.

Finalmente, en cumplimiento de los procedimientos establecidos por la Contraloría Departamental del Valle del Cauca, se anexa encuesta de percepción de oportunidad en la respuesta en un (1) folio, con el fin de ser diligenciado y sea regresado, de forma física a la Carrera 6 entre calles 9 y 10 Edificio Gobernación del Valle del Cauca Piso 6 de Cali, o en medio electrónico a través del correo electrónico, [contactenos@contraloriavalledelcauca.gov.co](mailto:contactenos@contraloriavalledelcauca.gov.co). Si prefiere la encuesta puede ser diligenciada directamente en el link [https://docs.google.com/forms/d/1EcZsvEez6G5PbZx5PRu7b-Us\\_dD10WnmGTy0whWtAaE/edit](https://docs.google.com/forms/d/1EcZsvEez6G5PbZx5PRu7b-Us_dD10WnmGTy0whWtAaE/edit).

Cordialmente,



**PEDRO PABLO PARALES PÉREZ**

Director Operativo de Participación Ciudadana (E)

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Daniela Blandón Prado	Profesional Universitario	
Revisó	Pedro Pablo Paraes Pérez	Director Operativo de Participación Ciudadana (E)	
Aprobó	Pedro Pablo Paraes Pérez	Director Operativo de Participación Ciudadana (E)	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigente y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			



125-19.61

Santiago de Cali

Doctor

**Francisco Javier Tenorio Lara**

Secretario de despacho

Secretaría de Gestión del Riesgo Departamental

Email: [contactenos@valledelcauca.gov.co](mailto:contactenos@valledelcauca.gov.co)

2023-10-31 03:01:00

CONTRALORIA

CLASECORRESP.: REMISIONES

ASUNTO: REMISION INFORME FINAL DENUNCIA CIUDADANA

Nº FOLIO: 1 DESTINATARIO: FRANCISCO JAVIER TENORIO LARA

2023003079

REMITENTE: LIGIAORTIZ

DEPENDENCIA: DESPACHO DEL CONTRALOR

CREADO POR: JMENA

AL CONTESTAR CITE ESTE No.: 2023003079

ENVIADO

Asunto: Remisión Informe Final Denuncia Ciudadana DC-16-2023

Se remite para su conocimiento y fines pertinentes el Informe Final de la Denuncia Ciudadana identificada bajo el radicado DC-16-2023, en el cual quedó en firme un (01) hallazgo, como se describe a continuación:

CUADRO RESUMEN DE HALLAZGOS DENUNCIA DC-16-2023						
No. Hallazgos	Administrativos	Disciplinarios	Penales	Fiscales	Sancionatorios	Presunto Daño Patrimonial
1	1	1	0	0	0	\$0

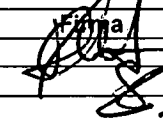
Con base en el hallazgo detectado, validado y dado a conocer en forma oportuna a su administración durante el proceso auditor, se debe diseñar y presentar un plan de mejoramiento que permita solucionar las deficiencias comunicadas, documento que debe ser rendido de manera electrónica a través del Sistema Integral de Auditoria SIA CONTRALORIAS en el formato dispuesto para tal fin, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de este informe.

El plan de mejoramiento debe contener las acciones que se implementarán por parte de la entidad a su cargo, las cuales deberán responder a cada una de las debilidades detectadas y comunicadas por el equipo auditor, el cronograma respectivo y los responsables de su desarrollo.

Cordialmente,

  
**LIGIA STELLA CHAVES ORTÍZ**

Contralora Departamental del Valle del Cauca

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Daniela Blandón Prado	Profesional Universitario	
Revisó	Pedro Pablo Paraes Pérez	Director Operativo de Participación Ciudadana (E)	
Aprobó	Pedro Pablo Paraes Pérez	Director Operativo de Participación Ciudadana (E)	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigente y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.



**125-19.61**

**INFORME FINAL VISITA FISCAL DENUNCIA CIUDADANA  
DC-16-2023**

**SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES  
DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA**

**CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL VALLE  
Santiago de Cali, octubre de 2023**

## HOJA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME

Contralora Departamental del Valle del Cauca

Ligia Stella Cháves Ortiz

Director Operativo de Participación Ciudadana (E)

Pedro Pablo Paraless Pérez

Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres  
Departamental

Francisco Javier Tenorio Lara

Equipo Auditor:

Alejandro Montoya Flórez  
Daniela Blandón Prado

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1 ALCANCE DE LA VISITA .....</b>	<b>5</b>
<b>2 LABORES REALIZADAS .....</b>	<b>6</b>
<b>3 RESULTADO DE LA VISITA .....</b>	<b>8</b>
3.1 Localización del proyecto .....	8
3.1.1 Ejecución contractual .....	9
<b>4 CONCLUSIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>5 HALLAZGO .....</b>	<b>31</b>
5.1 Cuadro Resumen de HALLAZGOS .....	34

## Tabla de Cuadros

Cuadro No. 1. Documentación Recibida .....	6
Cuadro No. 2. Datos de los contratos de obra .....	6
Cuadro No. 3. Cronograma de visitas .....	9
Cuadro No. 4. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	10
Cuadro No. 5. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	12
Cuadro No. 6. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	15
Cuadro No. 7. Soporte de cobro contratista .....	18
Cuadro No. 8. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	19
Cuadro No. 9. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	21
Cuadro No. 10. Soporte de cobro contratista .....	22
Cuadro No. 11. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	23
Cuadro No. 12. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	25
Cuadro No. 13. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	28
Cuadro No. 14. Excel Calculo de rendimiento de volquetas .....	29
Cuadro No. 15. resumen de Hallazgos .....	34

## INTRODUCCIÓN

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, en uso de las facultades establecidas en la Ordenanza 122 de agosto 14 de 2001, modificada por la Ordenanza N°500 del 07 de diciembre de 2018, Manual de Funciones y de Requisitos de la Contraloría Departamental del Valle del Cauca, procede a emitir informe respecto de la denuncia con radicación SADE 457 del 22 de febrero del 2023 a la DC-16-2023, en la cual se informa:

*"(...)Falta de transparencia en la contratación para atender la calamidad pública. De manera insistente adicionaron recursos sin evidenciar los trabajos realizados de maquinaria amarilla. (...)"*

*"(...) En el año 2022 se destinaron \$17.233.000.000, para trabajos de maquinaria amarilla. Se me perdio realizar adiciones en varias ocasiones, para las cuales, desde planeacion departamental, solicitaban informacidsn detallada de la ejecucion total de los recursos inicialmente asignados, demostrando la necesidad de adicionar mas. Sin embrago, nunca fue suministrada la informacion, hecho por el cual se subio en SAPjustificacidsn donde se indicaba que esta informacidsn la suministrada la parte tecnica y juridica de la secretaria. Esto indica que no habia control de los trabajos realizados al igual que un presunto caso del mal manejo de recursos. El abogado Alejandro Diaz lidero estos contratos, asesoraba al dr Copete, y aprovechaba sus amistades del despacho para que aprobaran comojustificacion los informes del IDEAM. hay muchas dudas frente a estos procesos ¿porque siempre con los mismos proveedores? ¿que trabajos se realizaron? ¿Que valor tenia la hora de maquinaria amarilla? ¿Que municipios y que habitantes se beneficiaron? ¿cuanto m2 de remocion de tierra fue efectuado en estos trabajos? ¿Obedeclan a la calamidad?"*

### 1 ALCANCE DE LA VISITA

A la Dirección Operativa de Control Fiscal, se trasladó la Denuncia DC-16-2023, y, dentro del trámite inicial dispuesto por la Dirección Operativa de Participación Ciudadana, la necesidad de practicar visita técnica de campo, a fin de verificar las acciones, trabajos realizados y operatividad en la ejecución de los contratos No. 1.430-12.01-0180, 1.430-12.01-0097, 1.430-12.01-0092, 1.430-12.01-0087, 1.430-12.14-0083, 1.430-12.01-0179, 1.430-12.01-0184, 1.430-12.14-0086, 1.430-12.14.0185, cuyos cbjetos son:: "ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA AMARILLA EN SITIO A TODO COSTO EN LA ACTIVIDAD: BRINDAR APOYO EN LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES. DENTRO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DEL MANEJO DEL DESASTRE EN EL VALLE DEL CAUCA", por valor total de \$17.233.000.000".

## 2 LABORES REALIZADAS

La Dirección Operativa de Participación Ciudadana, efectuó el análisis a la denuncia ciudadana, radicada bajo la partida DC-16-2023 y a los anexos allegados con la misma, evidenciando la necesidad del apoyo técnico de un Ingeniero Civil y topógrafo, quien realizó visita fiscal, con el fin de corroborar la calidad y ejecución de la obra, haciendo énfasis en el cumplimiento de la función que le corresponde a la Contraloría Departamental del Valle y a los resultados que de ella se derivan en procura del bienestar de la población del Departamento del Valle del Cauca.

Así las cosas, se recaudó la evidencia documental que a continuación se relaciona:

Cuadro No. 1. Documentación Recibida

ITEM	DOCUMENTO	No. archivos
1	Evidencias contrato de No. 1.430-12.01-0180	208 folios
2	Evidencias contrato de No. 1.430-12.01-0097	6 archivos PDF
3	Evidencias contrato de No. 1.430-12.01-0092	3 archivos PDF
4	Evidencias contrato de No. 1.430-12.01-0087	323 folios
5	Evidencias contrato de No. 1.430-12.14-0083	53 folios
6	Evidencias contrato de No. 1.430-12.01-0179	53 folios
7	Evidencias contrato de No. 1.430-12.01-0184	66 folios
8	Evidencias contrato de No. 1.430-12.14-0086	162 folios
9	Evidencias contrato de No. 1.430-12.14-0185	413 folios

Elaborado por el equipo auditor

Se reconoció los lugares intervenidos y el adelanto de los trabajos ejecutados, por lo cual una vez analizados, quedan registrados en las actas de visita técnica.

### ▪ Identificación de los actores y hechos

Cuadro No. 2. Datos de los contratos de obra

<b>CONTRATO No.</b>	1.430-12.01-0180
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Arrendamiento de equipos y construcciones sas
<b>OBJETO</b>	Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca
<b>VALOR INICIAL</b>	\$2.000.000.000
<b>PLAZO INICIAL</b>	1 mes

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.01-0097
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del valle del cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad nacional para la gestión de riesgos de desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Rgm electronica ltda
<b>OBJETO</b>	Prestación de servicios operativos de apoyo a la gestión para el mantenimiento preventivo y correctivo de la red de comunicaciones en la actividad a actividad denominada: actualizar un sistema de información



	dentro del proyecto de implementación del proceso del conocimiento del riesgo en el departamento del valle del cauca
<b>VALOR INICIAL</b>	\$479.999.998
<b>PLAZO INICIAL</b>	3 meses

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.01-0092
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Constructora de Obras de Ingeniería civil sas
<b>OBJETO</b>	Prestación de servicios operativos de apoyo a la gestión para el mantenimiento preventivo y correctivo de la red de comunicaciones en la actividad a actividad denominada: actualizar un sistema de información dentro del proyecto de implementación del proceso del conocimiento del riesgo en el departamento del valle del cauca
<b>VALOR INICIAL</b>	\$479.999.998
<b>PLAZO INICIAL</b>	3 meses

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.14-0087
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Arrendamiento de equipos y construcciones sas
<b>OBJETO</b>	Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca.
<b>VALOR INICIAL</b>	\$2.000.000.000
<b>PLAZO INICIAL</b>	1 meses

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.01-0179
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Constructora de Obras de Ingeniería civil sas
<b>OBJETO</b>	Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca.
<b>VALOR INICIAL</b>	\$1.000.000.000
<b>PLAZO INICIAL</b>	1 mes

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.01-0184
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Constructora de Obras de Ingeniería civil sas
<b>OBJETO</b>	Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca.
<b>VALOR INICIAL</b>	\$2.000.000.000
<b>PLAZO INICIAL</b>	1 mes

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.14-0086
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

<b>OBJETO</b>	Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca.
<b>VALOR INICIAL</b>	\$2.000.000.000
<b>PLAZO INICIAL</b>	1 mes

<b>CONTRATO NO.</b>	1.430-12.14.0185
<b>CONTRATANTE</b>	Gobernación del Valle del Cauca
<b>DEPENDENCIA</b>	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres
<b>CONTRATISTA</b>	ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS
<b>OBJETO</b>	Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca.
<b>VALOR INICIAL</b>	\$2.233.000.000
<b>PLAZO INICIAL</b>	2 meses

Se realizó la evaluación y análisis de todos los folios contenidos en las carpetas de los contratos mencionados anteriormente de la Gobernación del Valle del Cauca; se conoció que quien tuvo las labores de supervisión, fue el secretario de Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos y Desastres; Francisco Tenorio Lara.

Se efectuaron las visitas fiscales en las zonas relacionadas directamente con el desarrollo del contrato, lo que permitió realizar la calificación y cuantificación de las actividades; Todo esto con el fin de avocar conocimiento, concluir y certificar la trazabilidad de cada una de las actuaciones y documentos que las respaldan.

### 3 RESULTADO DE LA VISITA

#### 3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

La ubicación del proyecto se encuentra en todo el departamento del Valle del Cauca de acuerdo a las urgencias y riesgos que se fueron presentando a través del año 2022. Específicamente se realizaron las visitas a los siguientes municipios:

Ilustración No. 1. Cronograma de visitas

#	Contrato	Contratista	Vigencia	Valor contrato	Proyecto	Municipio
4	1.430-12.01-0180	ARECONSA	2022	\$ 2.000.000.000	Manejo	Dagua
4	1.430-12.01-0180	ARECONSA	2022		Manejo	El Dovio
5	1.430-12.01-0097	ARECONSA	2022		Manejo	Ginebra
6	1.430-12.01-0092	COBICIVIL	2022	\$ 2.000.000.000	Manejo	El Cairo
7	1.430-12.01-0087	ARECONSA	2022		Manejo	Bolivar
8	1.430-12.14-0083	COBICIVIL	2022		Manejo	El Cerrito
9	1.430-12.01-0179	COBICIVIL	2022		Manejo	Florida
10	1.430-12.01-0184	COBICIVIL	2022	\$ 1.000.000.000	Manejo	La Victoria
11	1.430-12.14-0086	ARECONSA	2022		Manejo	Pradera
12	1.430-12.14-0185	ARECONSA	2022		Manejo	Riofrío
12	1.430-12.14-0185	ARECONSA	2022		Manejo	Yotoco

Elaborado por el equipo auditor

### 3.1.1 Ejecución contractual

Se realizó la visita fiscal de obra a los siguientes contratos ejecutados por la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos y Desastres, durante todo el año 2022, se efectuó una muestra sobre los sitios intervenidos de la siguiente manera:

Cuadro No. 3. Cronograma de visitas

#	Contrato	Contratista	Vigencia	Valor contrato	Proyecto	Lugar
4	1.430-12.01-0180	ARECONSA	2022	\$ 2.000.000.000	Manejo	Dagua
4	1.430-12.01-0180	ARECONSA	2022		Manejo	El Dovio
5	1.430-12.01-0097	ARECONSA	2022		Manejo	Ginebra
6	1.430-12.01-0092	COBICIVIL	2022	\$ 2.000.000.000	Manejo	El Calro
7	1.430-12.01-0087	ARECONSA	2022		Manejo	Bolívar
8	1.430-12.14-0083	COBICIVIL	2022		Manejo	El Centro
9	1.430-12.01-0179	COBICIVIL	2022		Manejo	Florida
10	1.430-12.01-0184	COBICIVIL	2022	\$ 1.000.000.000	Manejo	La Victoria
11	1.430-12.14-0086	ARECONSA	2022		Manejo	Pradera
12	1.430-12.14-0185	ARECONSA	2022		Manejo	Riofrío
12	1.430-12.14-0185	ARECONSA	2022		Manejo	Yotoco

Elaborado por el equipo auditor

#### **CONTRATO 1.430-12.01.0180**

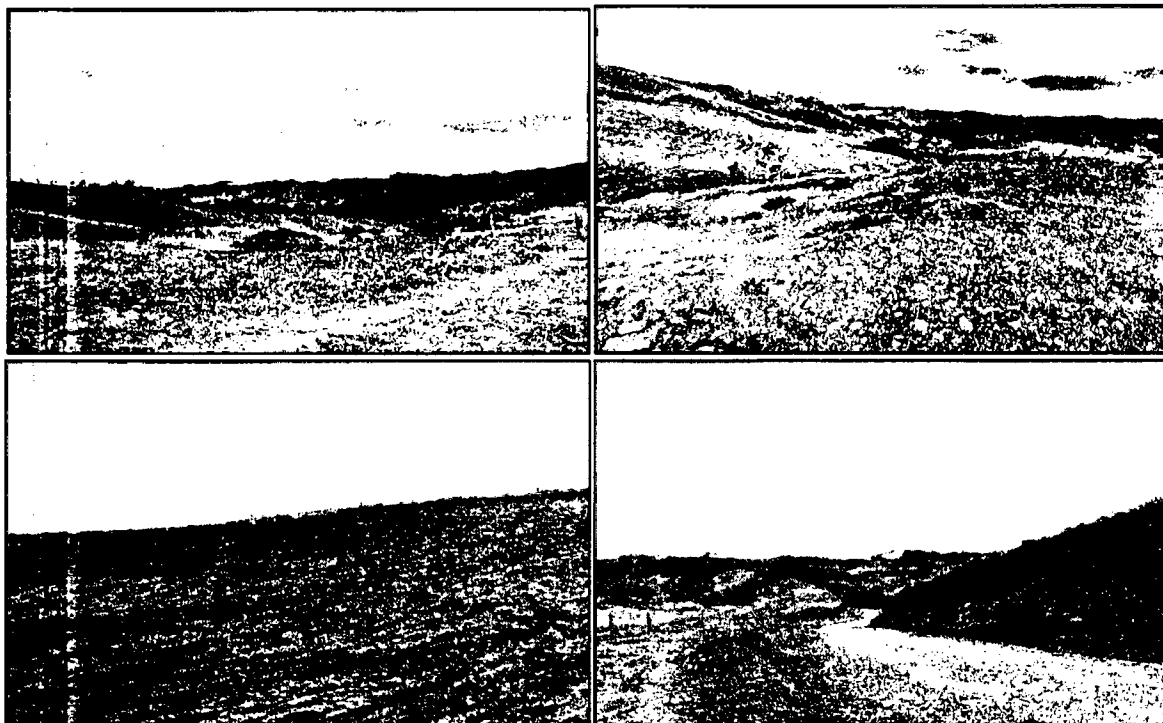
**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca

**Duración:** 1 mes

**Contratista:** ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

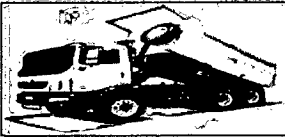
Sector Corregimiento Guatemala – El Dovio



A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 3 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 12 horas
- Capacidad volquetas: 8 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 12 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 30km
- Velocidad de recorrido: 30km/h

Cuadro No. 4. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

CÁLCULO DE RENDIMIENTO DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS																																		
<b>MAQUINARIA:</b> VOLQUETE 	<b>CICLO DE TRABAJO:</b> $Cm = tf + tv$ Donde: Q: Capacidad nominal del cucharón. F: Factor de esponjamiento. E: Eficiencia. Cm: Tiempo del ciclo de trabajo. tv: Factor de abundamiento.	<b>RENDIMIENTO:</b> $R = \frac{Q \cdot E \cdot 60}{Cm \cdot F}$	<b>FACTORES DE CONVERSIÓN</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CLASE DE MATERIAL</th> <th>ESTADO ACTUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ARCILLA</td> <td>Natural (1)</td> </tr> <tr> <td>Suelto (1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TIERRA COMUN</td> <td>Compactado (1)</td> </tr> <tr> <td>Natural (2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ARENA</td> <td>Suelto (2)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">GRAVA</td> <td>Natural (3)</td> </tr> <tr> <td>Suelto (3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ROCA DINAMITADA</td> <td>Compactado (3)</td> </tr> <tr> <td>Natural (4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>Suelto (4)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>Natural (5)</td> </tr> <tr> <td>Suelto (5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>Compactado (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Natural (6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (6)</td> </tr> </tbody> </table>	CLASE DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL	ARCILLA	Natural (1)	Suelto (1)	TIERRA COMUN	Compactado (1)	Natural (2)	ARENA	Suelto (2)	Compactado (2)	GRAVA	Natural (3)	Suelto (3)	ROCA DINAMITADA	Compactado (3)	Natural (4)		Suelto (4)	Compactado (4)		Natural (5)	Suelto (5)		Compactado (5)		Natural (6)		Suelto (6)		Compactado (6)
CLASE DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL																																	
ARCILLA	Natural (1)																																	
	Suelto (1)																																	
TIERRA COMUN	Compactado (1)																																	
	Natural (2)																																	
ARENA	Suelto (2)																																	
	Compactado (2)																																	
GRAVA	Natural (3)																																	
	Suelto (3)																																	
ROCA DINAMITADA	Compactado (3)																																	
	Natural (4)																																	
	Suelto (4)																																	
	Compactado (4)																																	
	Natural (5)																																	
	Suelto (5)																																	
	Compactado (5)																																	
		Natural (6)																																
	Suelto (6)																																	
	Compactado (6)																																	
<b>DATOS:</b> Modelo: FR 140 Clase de material: TIERRA COMUN E = 83% F = 1.30 Q = 8m3	Distancia a transportar: 10 Km Vel. Recorrido cargado: 10 km/h Vel. Recorrido descargado: 30 km/h Tiempo de carga: 12min Tiempo de descarga: 5min																																	
<b>SOLUCION:</b> <b>1. NUMERO DE VOLQUETES:</b> Cargador Frontal Coeficiente del material de carga: 35.00 Capacidad de Carga del Volquete: 8m3 Tiempo de viaje: 30min Eficiencia: 90% Numero de Volquetes = 3.81 Aprox. → 4 Volquetes																																		
<b>2. CALCULO DEL CICLO DE TRABAJO.</b> tv = 17.00min tv = 80.00min Cm = 97.00min																																		
<b>3. CALCULO DEL RENDIMIENTO.</b> R = 3.59 → 4m3/h																																		

Elaborado por equipo auditor

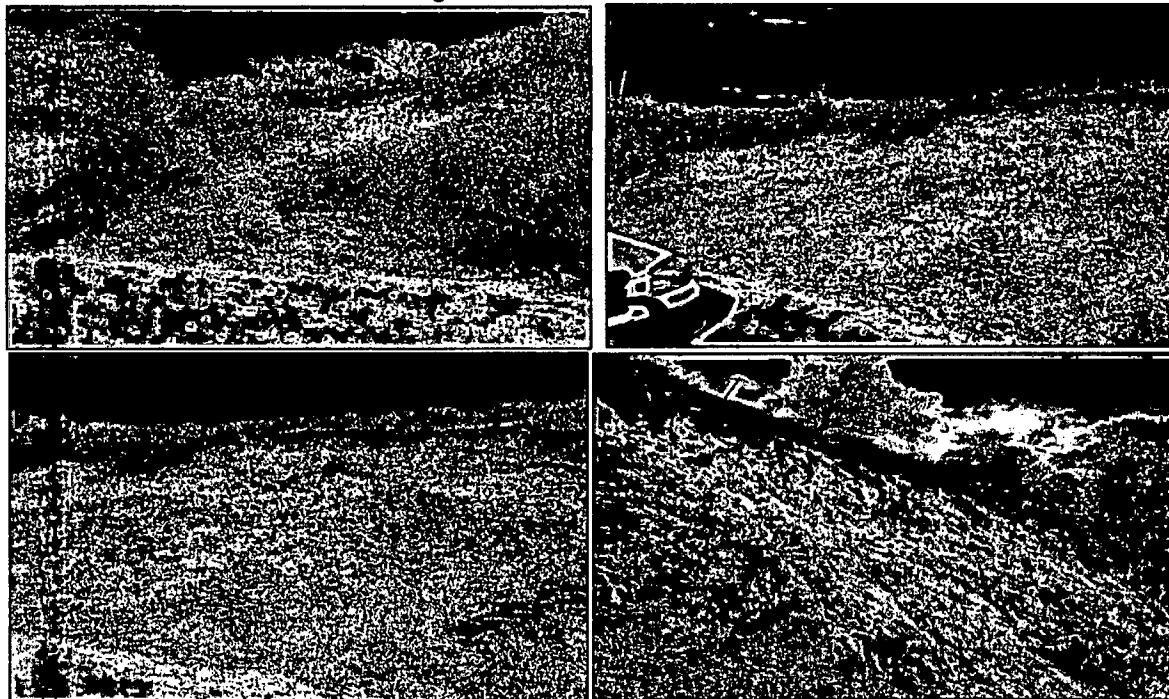
Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubijaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

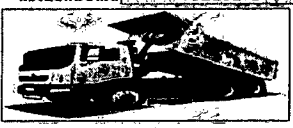
### Sector El Piñal-Loma Alta- Dagua



A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 6 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 12 horas
- Capacidad volquetas: 10 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 15km
- Velocidad de recorrido: 30km/h

Cuadro No. 5. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

CÁLCULO DE RENDIMIENTO DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS																									
<b>MAQUINARIA:</b> VOLQUETE  <b>DATOS:</b> Modelo: FR 140 Clase de material: TIERRA COMUN E = 90% F = 1.30 Q = 10m <sup>3</sup>	<b>CICLO DE TRABAJO:</b> $Cm = tf + tv$ <b>Dónde:</b> Q: Capacidad nominal del cucharón F: Factor de esponjamiento E: Eficiencia Cm: Tiempo del ciclo de trabajo tv: Factor de abundamiento Distancia a transportar: 10 Km Vel. Recorrido cargado: 15 km/h Vel. Recorrido descargado: 30 km/h Tiempo de carga: 10min Tiempo de descarga: 3min	<b>RENDIMIENTO:</b> $R = \frac{Q \cdot E \cdot 60}{Cm \cdot F}$	<b>FACTORES DE CONVERSIÓN</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTADO</th> <th>ESTADO ACTUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ABELLA</td> <td>Natural (1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (1)</td> </tr> <tr> <td>TERRA COMUN</td> <td>Natural (2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (2)</td> </tr> <tr> <td>ARENA</td> <td>Natural (3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (3)</td> </tr> <tr> <td>GRAVA</td> <td>Natural (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (4)</td> </tr> <tr> <td>ROCA DINAMITADA</td> <td>Natural (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (5)</td> </tr> </tbody> </table>	ESTADO	ESTADO ACTUAL	ABELLA	Natural (1)		Compactado (1)	TERRA COMUN	Natural (2)		Compactado (2)	ARENA	Natural (3)		Compactado (3)	GRAVA	Natural (4)		Compactado (4)	ROCA DINAMITADA	Natural (5)		Compactado (5)
ESTADO	ESTADO ACTUAL																								
ABELLA	Natural (1)																								
	Compactado (1)																								
TERRA COMUN	Natural (2)																								
	Compactado (2)																								
ARENA	Natural (3)																								
	Compactado (3)																								
GRAVA	Natural (4)																								
	Compactado (4)																								
ROCA DINAMITADA	Natural (5)																								
	Compactado (5)																								
<b>SOLUCION:</b> 1. NUMERO DE VOLQUETES: Cargador Frontal Coeficiente del material de carga: 35.00 Capacidad de Carga del Volquete: 8m <sup>3</sup> Tiempo de viaje: 30min Eficiencia: 90% Numero de Volquetes = 0.48 Aprox. → 4 Volquetes	2. CALCULO DEL CICLO DE TRABAJO. $t = 13.00min$ $tv = 60.00min$ $Cm = 73.00min$ 3. CALCULO DEL RENDIMIENTO. $R = 5.680 \rightarrow 6m^3/h$																								

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubijaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

**CONTRATO 1.430-12.01.0097**

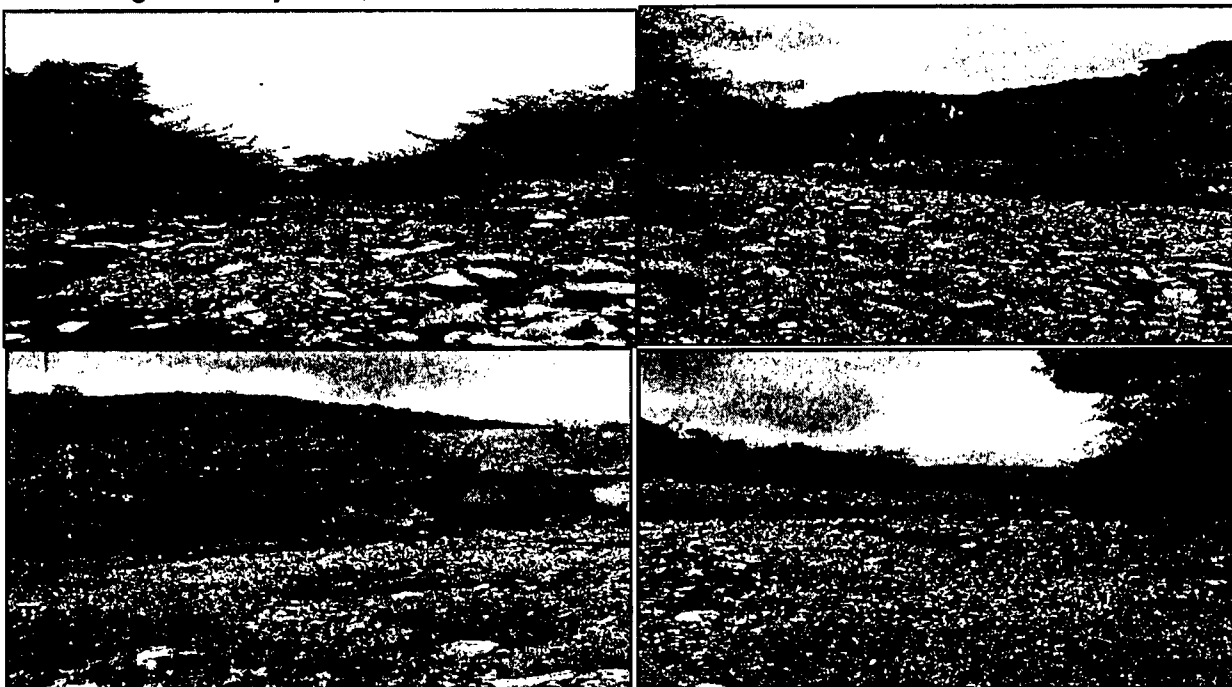
**Objeto:** PRESTACIÓN DE SERVICIOS OPERATIVOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED DE COMUNICACIONES EN LA ACTIVIDAD A ACTIVIDAD DENOMINADA: ACTUALIZAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DENTRO DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DEL CONOCIMIENTO DEL RIESGO EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

**Duración:** 3 meses

**Contratista:** RGM ELECTRONICA LTDA

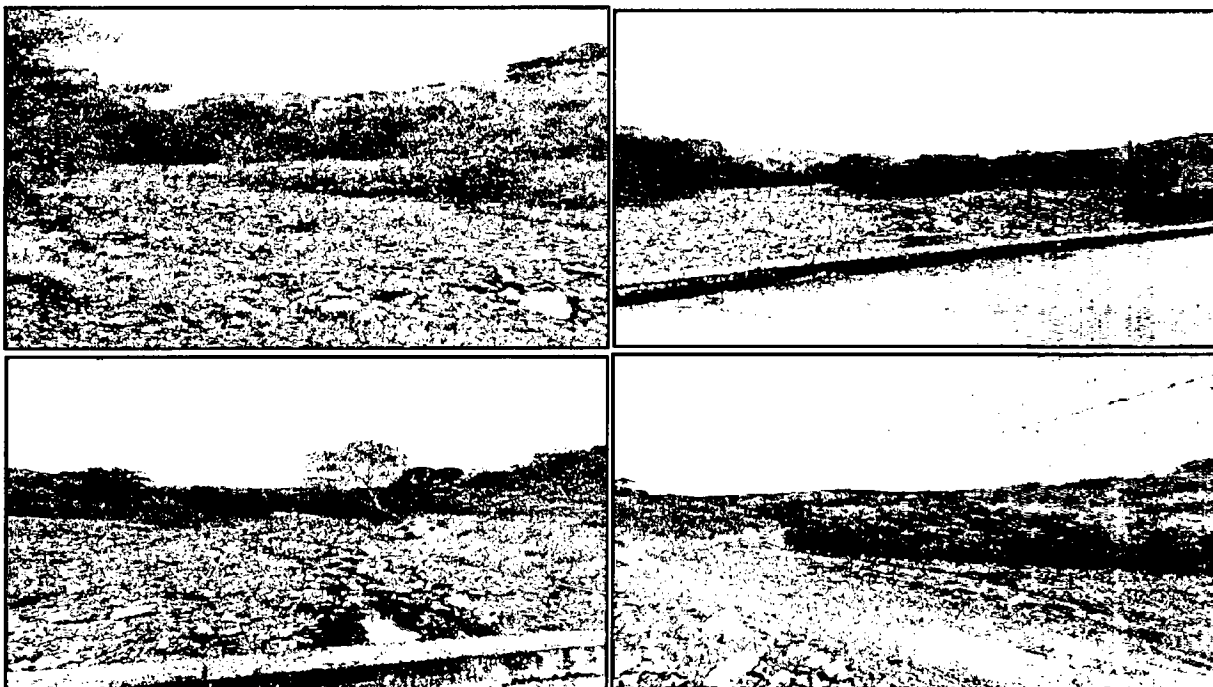
**Valor del contrato:** \$479.999.998

Sector regaderas - juntas, Ginebra



Sector quebrada Vanegas - Costa Rica, Ginebra






A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 3 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 11 horas
- Capacidad volquetas: 8 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 20km
- Velocidad de recorrido: 30km/h

Cuadro No. 6. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

CALCULO DE RENDIMIENTO DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS																																				
<b>MAQUINARIA:</b> VOLQUETE  <b>DATOS:</b> Modelo: FR 140 Clase de material: TIERRA COMUN E = 82% F = 1.30 Q = 7m3	<b>CICLO DE TRABAJO:</b> $Cm = tf + tv$ Donde: Q: Capacidad nominal del cucharón. F: Factor de esparjamiento. E: Eficiencia. Cm: Tiempo del ciclo de trabajo. tv: Factor de abundamiento. Distancia a transportar: 20 Km Vel. Recorrido cargado: 30 km/h Vel. Recorrido descargado: 60 km/h Tiempo de carga: 10min Tiempo de descarga: 5min	<b>RENDIMIENTO:</b> $R = \frac{Q \cdot E \cdot 60}{Cm \cdot F}$	<b>FACTORES DE CONVERSIÓN</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CLASE DE MATERIAL</th> <th>ESTADO ACTUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ARCILLA</td> <td>Natural (1)</td> </tr> <tr> <td>Suelto (1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TIERRA COMUN</td> <td>Compactado (1)</td> </tr> <tr> <td>Natural (2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ARENA</td> <td>Suelto (2)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">GRAVA</td> <td>Natural (3)</td> </tr> <tr> <td>Suelto (3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ROCA DINAMITADA</td> <td>Compactado (3)</td> </tr> <tr> <td>Natural (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Natural (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Natural (6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (6)</td> </tr> </tbody> </table>	CLASE DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL	ARCILLA	Natural (1)	Suelto (1)	TIERRA COMUN	Compactado (1)	Natural (2)	ARENA	Suelto (2)	Compactado (2)	GRAVA	Natural (3)	Suelto (3)	ROCA DINAMITADA	Compactado (3)	Natural (4)		Suelto (4)		Compactado (4)		Natural (5)		Suelto (5)		Compactado (5)		Natural (6)		Suelto (6)		Compactado (6)
CLASE DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL																																			
ARCILLA	Natural (1)																																			
	Suelto (1)																																			
TIERRA COMUN	Compactado (1)																																			
	Natural (2)																																			
ARENA	Suelto (2)																																			
	Compactado (2)																																			
GRAVA	Natural (3)																																			
	Suelto (3)																																			
ROCA DINAMITADA	Compactado (3)																																			
	Natural (4)																																			
	Suelto (4)																																			
	Compactado (4)																																			
	Natural (5)																																			
	Suelto (5)																																			
	Compactado (5)																																			
	Natural (6)																																			
	Suelto (6)																																			
	Compactado (6)																																			
<b>SOLUCION:</b> 1. NUMERO DE VOLQUETES: Cargador Frontal Coeficiente del material de carga: 35.00 Capacidad de Carga del Volquete: 7m3 Tiempo de viaje: 30min Eficiencia: 80% Numero de Volquetes = 4,17 Aprox. → 5 Volquetes																																				
2. CALCULO DEL CICLO DE TRABAJO. tf = 15,00min tv = 64,00min Cm = 79,00min																																				
3. CALCULO DEL RENDIMIENTO. $R = 3,394 \rightarrow 4m3/h$																																				

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubillaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio, las modificaciones contractuales de las adiciones con su respectiva justificación técnica y comprobantes de egreso. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno

**CONTRATO 1.430-12.01.0092**

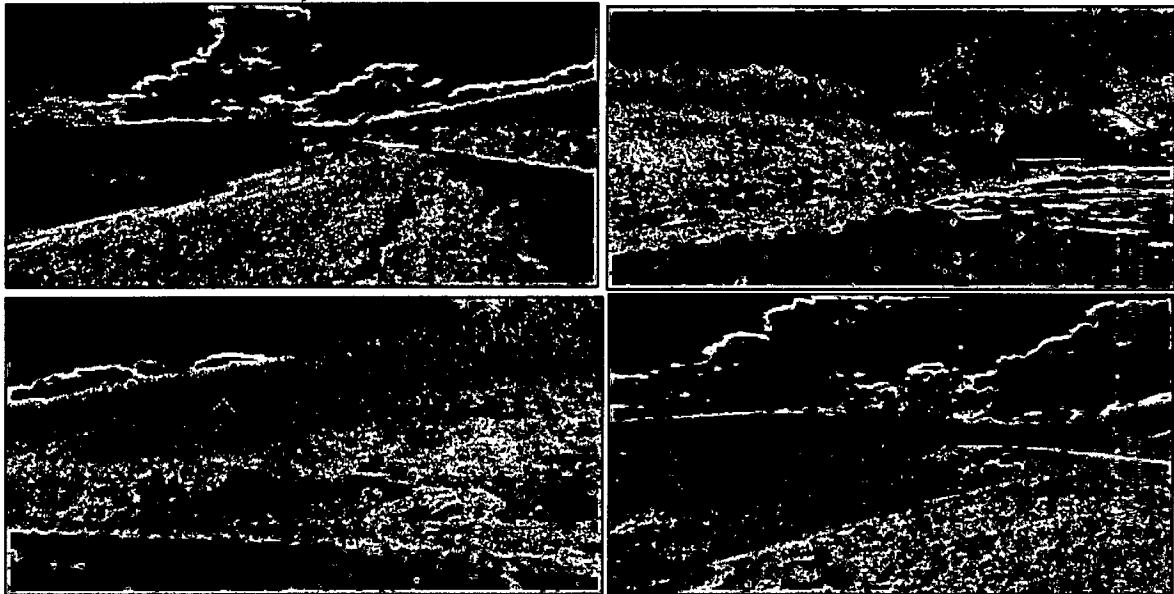
**Objeto:** ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA AMARILLA EN SITIO A TODO COSTO EN LA ACTIVIDAD: BRINDAR APOYO EN LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES. DENTRO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DEL MANEJO DEL DESASTRE EN EL VALLE DEL CAUCA."

**Duración:** 2 meses

**Contratista:** Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

Sector vía cárcava tejares- recreo



Vía principal - el Cairo

2023-08-11	VOQUETA	13991	EL CAMINO	RETIRAR DE TIERRA	400 m3	1.850,00	3	22.200.000,00
2023-08-12	VOQUETA	13992	EL CAMINO	RETIRAR DE TIERRA	400 m3	1.850,00	3	22.200.000,00
2023-08-25	VOQUETA	13993	EL CAMINO	RETIRAR DE TIERRA	400 m3	1.850,00	3	22.200.000,00
2023-08-26	VOQUETA	13994	EL CAMINO	RETIRAR DE TIERRA	400 m3	1.850,00	3	22.200.000,00
2023-08-27	VOQUETA	13995	EL CAMINO	RETIRAR DE TIERRA	400 m3	1.850,00	3	22.200.000,00

**COBICIVIL S.A.S**  
MUNICIPIO DE EL CARMO VALLE DEL CAUCA-BOSSERACIÓN  
**SOPORTE COBRO**  
**TRANSORTE DE MATERIAL**  
**TERMINAL**  
28/11/2022

**COBICIVIL**  
**COBRO**

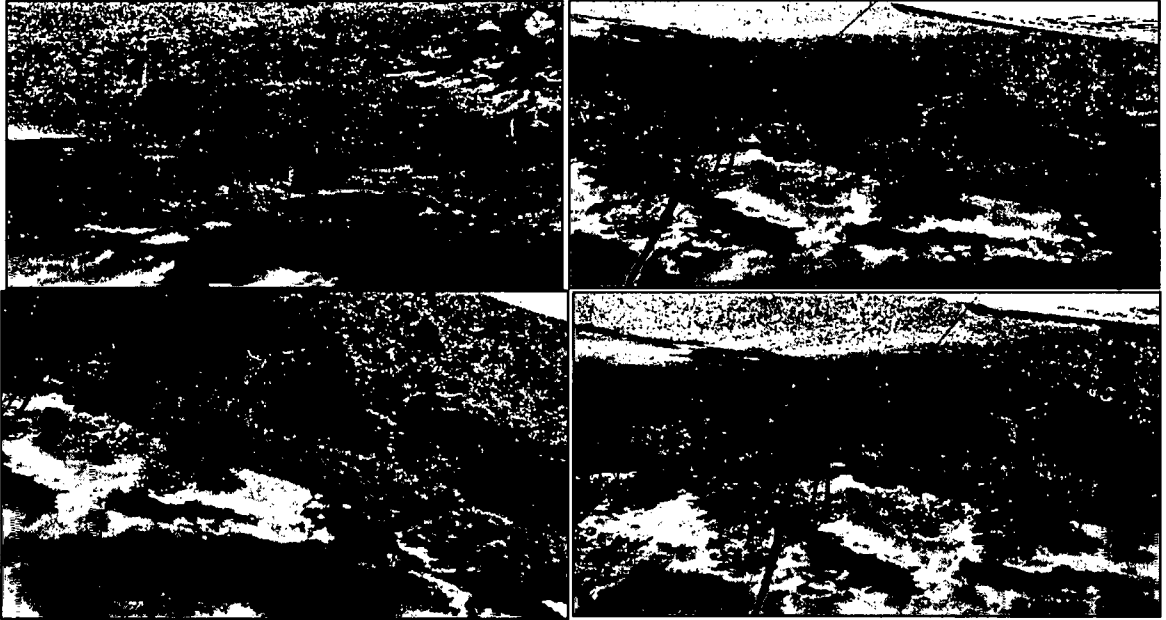
Cuadro No. 7. Soporte de cobro contratista

**COBICIVIL**  
**REPORTES DIARIOS**  
**DE EQUIPO**  
**Nº 13995**  
**FECHA** 28/11/2022  
**DIAS SEMANA** 28  
**PROYECTO**

**COBICIVIL**  
**REPORTES DIARIOS**  
**DE EQUIPO**  
**Nº 13991**  
**FECHA** 28/11/2022  
**DIAS SEMANA** 28  
**PROYECTO**

**COBICIVIL**  
**REPORTES DIARIOS**  
**DE EQUIPO**  
**Nº 13995**  
**FECHA** 28/11/2022  
**DIAS SEMANA** 28  
**PROYECTO**

**COBICIVIL**  
**REPORTES DIARIOS**  
**DE EQUIPO**  
**Nº 13991**  
**FECHA** 28/11/2022  
**DIAS SEMANA** 28  
**PROYECTO**




La anterior imagen representa el soporte de cobro por parte del contratista, donde refleja el valor pagado por día por parte de la entidad, con un valor de \$22.200.000 por cada 400m3 diarios efectuados por el contratista.

A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 4 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 11 horas
- Capacidad volquetas: 10 m3
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 5 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 30km
- Velocidad de recorrido: 40km/h

Cuadro No. 8. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

CALCULO DE RENDIMIENTO DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS																																			
<b>MAQUINARIA: VOLQUETE</b> 		<b>CICLO DE TRABAJO:</b> $Cm = tf + tv$																																	
<b>RENDIMIENTO:</b> $R = \frac{Q \cdot E \cdot 60}{Cm \cdot F}$		<b>FACTORES DE CONVERSIÓN:</b>																																	
<b>DONDE:</b> Q: Capacidad nominal del cucharón. F: Factor de esponjamiento. E: Eficiencia. Cm: Tiempo del ciclo de trabajo. tv: Factor de abundamiento.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTADO DE LA TIERRA</th> <th>ESTADO DE LA TIERRA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ARCILLA</td> <td>Natural (1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (1)</td> </tr> <tr> <td>TIERRA COMUN</td> <td>Natural (2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (2)</td> </tr> <tr> <td>ARENA</td> <td>Natural (3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (3)</td> </tr> <tr> <td>GRAVA</td> <td>Natural (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (4)</td> </tr> <tr> <td>ROCA DINAMITADA</td> <td>Natural (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suelto (5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compactado (5)</td> </tr> </tbody> </table>		ESTADO DE LA TIERRA	ESTADO DE LA TIERRA	ARCILLA	Natural (1)		Suelto (1)		Compactado (1)	TIERRA COMUN	Natural (2)		Suelto (2)		Compactado (2)	ARENA	Natural (3)		Suelto (3)		Compactado (3)	GRAVA	Natural (4)		Suelto (4)		Compactado (4)	ROCA DINAMITADA	Natural (5)		Suelto (5)		Compactado (5)
ESTADO DE LA TIERRA	ESTADO DE LA TIERRA																																		
ARCILLA	Natural (1)																																		
	Suelto (1)																																		
	Compactado (1)																																		
TIERRA COMUN	Natural (2)																																		
	Suelto (2)																																		
	Compactado (2)																																		
ARENA	Natural (3)																																		
	Suelto (3)																																		
	Compactado (3)																																		
GRAVA	Natural (4)																																		
	Suelto (4)																																		
	Compactado (4)																																		
ROCA DINAMITADA	Natural (5)																																		
	Suelto (5)																																		
	Compactado (5)																																		
<b>DATOS:</b> Modelo: FR 140 Clase de material: TIERRA COMUN E = 85% F = 1.30 Q = 10m3		Distancia a transportar: 30 Km Vel. Recorrido cargado: 30 km/h Vel. Recorrido descargado: 40 km/h Tiempo de carga: 10min Tiempo de descarga: 3min																																	
<b>SOLUCION:</b> 1. NUMERO DE VOLQUETES: Cargador Frontal Coeficiente del material de carga: 35.00 Capacidad de Carga del Volquete: 10m3 Tiempo de viaje: 120min Eficiencia: 90% Numero de Volquetes = 6,62 Aprox. → 6 Volquetes		2. CALCULO DEL CICLO DE TRABAJO. tf = 13.00min tv = 105.00min Cm = 118.00min 3. CALCULO DEL RENDIMIENTO. R = 3,246 → 4m3/h																																	

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno

**CONTRATO 1.430-12.14.0087**

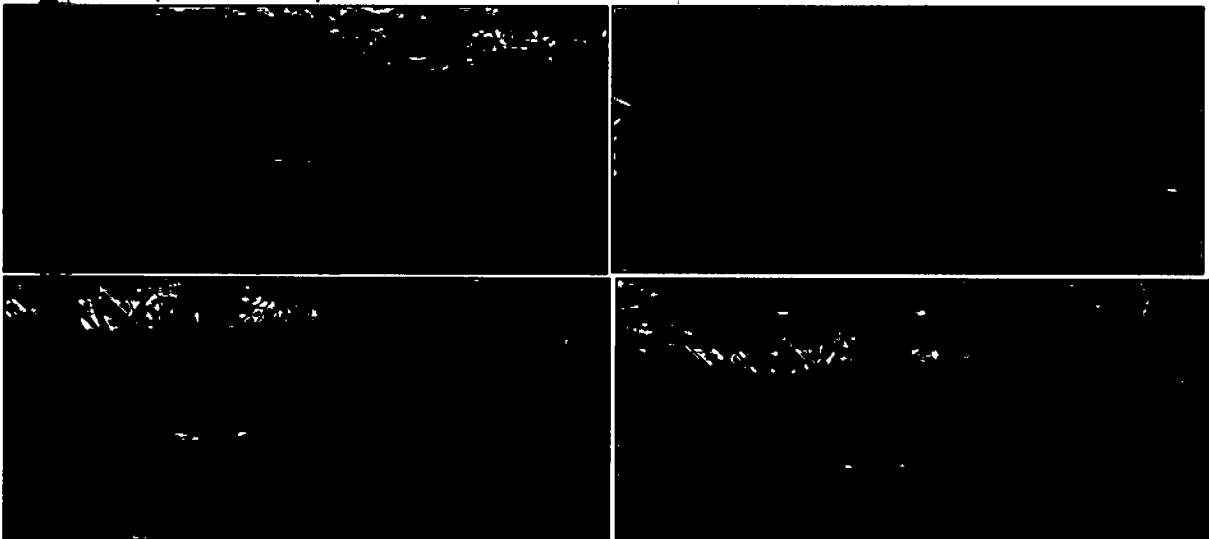
**Objeto:** ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA AMARILLA EN SITIO A TODO COSTO EN LA ACTIVIDAD: BRINDAR APOYO EN LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES. DENTRO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DEL MANEJO DEL DESASTRE EN EL VALLE DEL CAUCA." Los documentos del proceso forman parte de integral del contrato y definen igualmente las actividades, alcance y obligaciones del mismo.

**Duración:** 2 meses

**Contratista:** ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000


Bolívar río pescador - primavera



A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 2 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 11 horas
- Capacidad volquetas: 8 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 26 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 30km
- Velocidad de recorrido: 50km/h

Cuadro No. 9. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

CALCULO DE RENDIMIENTO DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS																													
<b>MAQUINARIA:</b> VOLQUETE  <b>DATOS:</b> Modelo: EX 140 Clase de material: TIERRA COMUN B = 83% P = 1.10 Q = 8m <sup>3</sup> Eficiencia: 75% <b>SOLUCION:</b> 1. NUMERO DE VOLQUETES: 2 Coeficiente del material de carga: 35.00 Capacidad de Carga del Volquete: 8m <sup>3</sup> Tiempo de viaje: 60min Eficiencia: 75% Numero de Volquetas = 7.58 Aprox. → 8 Volquetas	<b>CICLO DE TRABAJO:</b> $Cm = tf + tv$ Dónde: C: Capacidad nominal del cucharón F: Factor de esponjamiento E: Eficiencia Cm: Tiempo del ciclo de trabajo tv: Factor de abundamiento Distancia a transportar: 30 Km Vel. Recorrido cargado: 20 km/h Vel. Recorrido descargado: 50 km/h Tiempo de carga: 12min Tiempo de descarga: 4min	<b>RENDIMIENTO:</b> $R = \frac{Q \cdot E \cdot 60}{Cm \cdot F}$	<b>FACTORES DE CONVERSION</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTADO</th> <th>ACTIVIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Natural (1)</td> <td>Suelto (1)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (1)</td> <td>Suelto (2)</td> </tr> <tr> <td>Natural (2)</td> <td>Suelto (3)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (2)</td> <td>Suelto (4)</td> </tr> <tr> <td>Natural (3)</td> <td>Suelto (5)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (3)</td> <td>Suelto (6)</td> </tr> <tr> <td>Natural (4)</td> <td>Suelto (7)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (4)</td> <td>Suelto (8)</td> </tr> <tr> <td>Natural (5)</td> <td>Suelto (9)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (5)</td> <td>Suelto (10)</td> </tr> <tr> <td>Natural (6)</td> <td>Suelto (11)</td> </tr> <tr> <td>Compactado (6)</td> <td>Suelto (12)</td> </tr> </tbody> </table>	ESTADO	ACTIVIDAD	Natural (1)	Suelto (1)	Compactado (1)	Suelto (2)	Natural (2)	Suelto (3)	Compactado (2)	Suelto (4)	Natural (3)	Suelto (5)	Compactado (3)	Suelto (6)	Natural (4)	Suelto (7)	Compactado (4)	Suelto (8)	Natural (5)	Suelto (9)	Compactado (5)	Suelto (10)	Natural (6)	Suelto (11)	Compactado (6)	Suelto (12)
ESTADO	ACTIVIDAD																												
Natural (1)	Suelto (1)																												
Compactado (1)	Suelto (2)																												
Natural (2)	Suelto (3)																												
Compactado (2)	Suelto (4)																												
Natural (3)	Suelto (5)																												
Compactado (3)	Suelto (6)																												
Natural (4)	Suelto (7)																												
Compactado (4)	Suelto (8)																												
Natural (5)	Suelto (9)																												
Compactado (5)	Suelto (10)																												
Natural (6)	Suelto (11)																												
Compactado (6)	Suelto (12)																												
<b>2. CALCULO DEL CICLO DE TRABAJO:</b> P = 18.00min N = 120.00min Cm = 142.00min		<b>3. CALCULO DEL RENDIMIENTO:</b> R = 2.321 → 3m <sup>3</sup> /h																											

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.

- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno

**CONTRATO 1.430-12.01.0179**

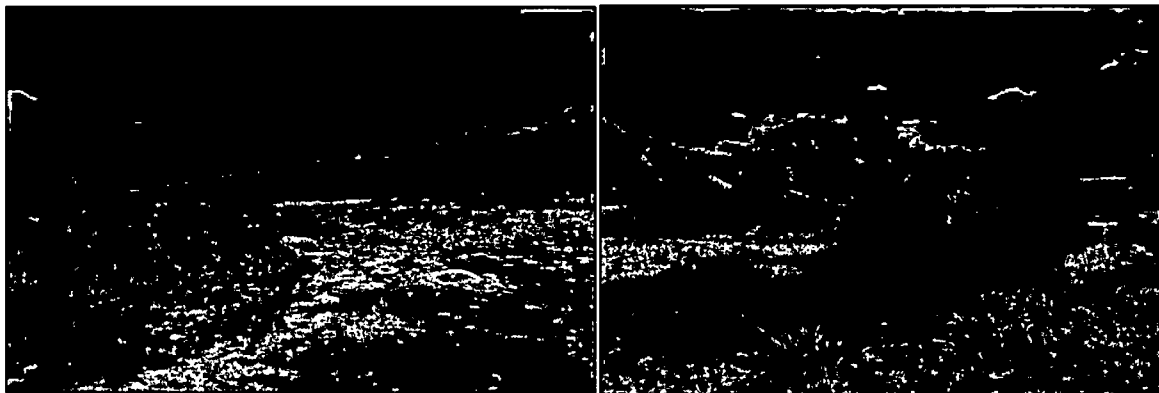
**Objeto:** ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA AMARILLA EN SITIO A TODO COSTO EN LA ACTIVIDAD: BRINDAR APOYO EN LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES DENTRO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE EN EL VALLE DEL CAUCA.

**Duración:** 1 mes

**Contratista:** Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

**Valor del contrato:** \$1.000.000.000

Sector Florida



Cuadro No. 10. Soporte de cobro contratista



COBICIVIL S.A.S									
MUNICIPIO DE FLOREDA VALLE DEL CAUCA GOBERNACIÓN									
SOPORTE COBRO									
TRANSPORTE DE MATERIAL									
14/02/2012									
2012-11-25	VOLQUETA	34781	LA RIVERA	RETINO DE TIERRA	\$ 2,039.00	1044 m3	30.00 km	\$ 63,861,480.00	
2012-11-26	VOLQUETA	34781	LA RIVERA	RETINO DE TIERRA	\$ 2,039.00	1044 m3	30.00 km	\$ 63,861,480.00	
2012-11-27	VOLQUETA	34781	EL LIDIANO	RETINO DE TIERRA	\$ 2,039.00	1044 m3	30.00 km	\$ 63,861,480.00	
2012-11-28	VOLQUETA	34781	EL LIDIANO	RETINO DE TIERRA	\$ 2,039.00	1044 m3	30.00 km	\$ 63,861,480.00	
2012-11-29	VOLQUETA	34781	GRANATA	RETINO DE TIERRA	\$ 2,039.00	1044 m3	30.00 km	\$ 63,861,480.00	
2012-11-30	VOLQUETA	34781	GRANATA	RETINO DE TIERRA	\$ 2,039.00	1044 m3	30.00 km	\$ 63,861,480.00	

La anterior imagen representa el soporte de cobro por parte del contratista, donde refleja el valor pagado por día por parte de la entidad, con un valor de \$63.861.480 por cada 1044m3 diarios efectuados por el contratista.

A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 3 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 12 horas
- Capacidad volquetas: 12 m3
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 6 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 30km
- Velocidad de recorrido: 60km/h

Cuadro No. 11. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

RENDIMIENTO DE VOLQUETA									
RENDIMIENTO DE VOLQUETA POR TIERRA									
$R = \frac{\left(\left(\frac{Q}{T}\right) * C\right) * E}{(1 + F.H)}$									
Q= Capacidad del volco (m3)		12		RENDIMIENTOS					
T= Tiempo de ciclo (min)		93		RETRO CUBICO HOR					
J= Jornada laboral minutos		720		9,76					
E= Factor de rendimiento		0,84		VIAJES DIA					
F.H= Factor Altura		-0,0002		7					
TIEMPO DE CICLO									
Capacidad del cucharón retroexcavadora				SI		1,02m3			
Capacidad del cucharón cargador frontal				NO		0m3			
Cantidad de ciclos para carga				11,76					
Duración de ciclo (seg)				12					
CC= Duración total de carga (min)				5,00					
TD= Tiempo de descarga (min)				5,00					
TM= Tiempo de maniobra para carga de volqueta (min)				30,00					
d= Distancia de acarreo (m)				30000,00					
T1= Tiempo de acarreo		Velocidad de recorrido (km/h)		40		656,67		45,00	
T2= Tiempo de retorno		Velocidad de recorrido (km/h)		60		3000		50,00	
TOTAL TIEMPO DE CICLO (min)								93,00	
FACTOR DE RENDIMIENTO									
CONDICIONES DE LA OBRA		COEFICIENTE DE ADMINISTRACIÓN		EFICIENCIA GENERAL					
EXCELENTES		EXCELENTE		0,84					

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y

jurídico, los informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

#### **CONTRATO 1.430-12.14.0184**

**Objeto:** ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA AMARILLA EN SITIO A TODO COSTO EN LA ACTIVIDAD: BRINDAR APOYO EN LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES DENTRO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE EN EL VALLE DEL CAUCA.

**Duración:** 1 mes

**Contratista:** Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

La Victoria



A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 3 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 12 horas
- Capacidad volquetas: 10 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 15 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 30km
- Velocidad de recorrido: 70km/h

Cuadro No. 12. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

RENDIMIENTO DE VOLQUETA				
RENDIMIENTO DE VOLQUETA POR HORA				
$R = \left( \frac{1}{T} \right) \times Q \times E / (1 + F.H)$				
Q= Capacidad del volco (m <sup>3</sup> )	10	RENDIMIENTOS		
T= Tiempo de ciclo (min)	86,71	RETRO CUBICO HOR	10,9	
J= Jornada laboral minutos	900	VIAJES DIA	9	
E= Factor de rendimiento	0,84			
F.H= Factor Altura	-0,0002			
E= TIEMPO DE CICLO				
Capacidad del cucharón retroexcavadora	SI	1,02m <sup>3</sup>		
Capacidad del cucharón cargador frontal	NO	0m <sup>3</sup>		
Cantidad de ciclos para cargar		9,8		
Duración de ciclo (seg)		16		
DC= Duración total de carga (min)		3,00		
TD= Tiempo descarga (min)		3,00		
TM= Tiempo de maniobra para carga de volqueta (min)		5000,00		
D= Distancia de acarreo (m)				
V1= Tiempo de acarreo	Velocidad de recorrido (km/h)	40	666,67	45,00
V2= Tiempo de retorno	Velocidad de recorrido (km/h)	70	1166,7	25,71
TOTAL TIEMPO DE CICLO (min)			86,71	
FACTOR DE RENDIMIENTO				
CONDICIONES DE LA OBRA	COEFICIENTE DE ADMINISTRACION	EFICIENCIA GENERAL		
EXCELENTES	EXCELENTE	0,84		

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación del Valle del Cauca.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

#### **CONTRATO 1.430-12.14.0185**

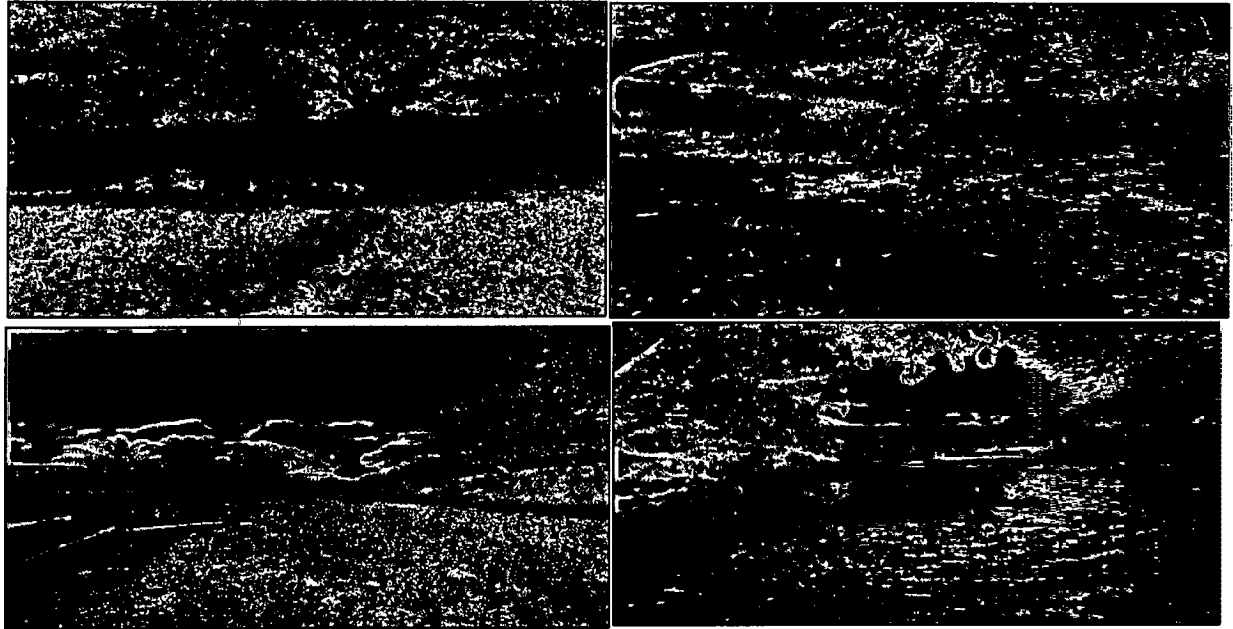
**Objeto:** ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA AMARILLA EN SITIO A TODO COSTO EN LA ACTIVIDAD: BRINDAR APOYO EN LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES. DENTRO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DEL MANEJO DEL DESASTRE EN EL VALLE DEL CAUCA

**Duración:** 2 meses

**Contratista:** ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS

**Valor del contrato:** \$2.233.000.000

## Yotoco



A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 3 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 12 horas
- Capacidad volquetas: 10 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 15 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 30km
- Velocidad de recorrido: 70km/h

Cuadro No. 13. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

RENDIMIENTO DE VOLQUETA			
$R_v = \left( \frac{Q}{T} \right) \cdot C = \frac{E}{(1 + F \cdot H)}$			
Q= Capacidad del volco (m3)	17	RENDIMIENTOS	
T= Tiempo de ciclo (min)	149	METRO CUBICO HOR	
J= Jornada laboral minutos	720	8,63	
C= Factor de rendimiento	0,84	VIAJES DIA	
F.H= Factor Aislura	-0,0002	4	
CAPACIDAD DE CARGA			
Capacidad del cucharón retroexcavadora	SI	1,02m3	
Capacidad del cucharón cargador frontal	NO	0m3	
Cantidad de ciclos para cargar		10,67	
Duración de ciclo (seg)		33,7	
DC= Duración total de carga (min)		4,00	
TD= Tiempo de descarga (min)		4,00	
TM= Tiempo de maniobra para cargar de volqueta (min)		30,00	
Q= Distancia de acarreo (m)		30000,00	
TA= Tiempo de acarreo	Velocidad de recorrido (km/h)	20	333,33
TR= Tiempo de retorno	Velocidad de recorrido (km/h)	50	888,88
TOTAL TIEMPO DE CICLO (min)		149,00	
EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO			
CONDICIONES DE LA OBRA	COEFICIENTE DE ADMINISTRACIÓN	EFICIENCIA GENERAL	
EXCELENTE	EXCELENTE	0,84	
ELEVACIÓN AL TUBO			
h= (altura sobre el nivel del mar-1000 m)	998	-0,0002	

Elaborado por equipo auditor

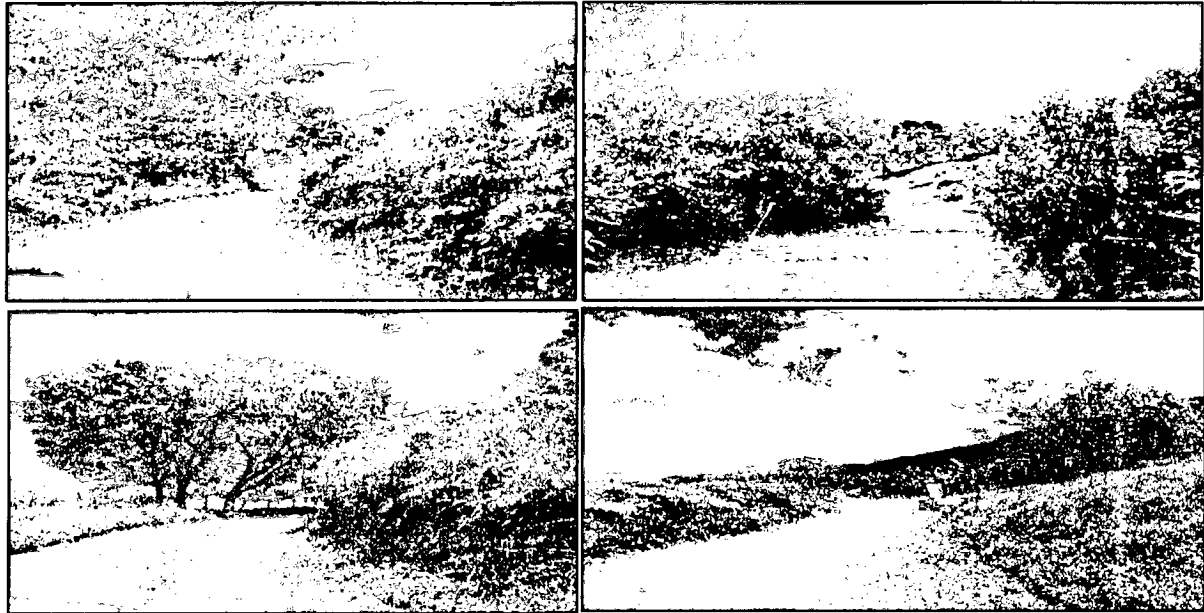
Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.


## Riofrio



A continuación, se realiza el cálculo del rendimiento de las volquetas utilizadas en los movimientos de tierra del contrato de arrendamiento de maquinaria, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Numero de volquetas: 4 volquetas
- Hora laborada Retroexcavadora: 12 horas
- Capacidad volquetas: 8 m<sup>3</sup>
- Tipo de tierra: Tierra común compactada
- Días de trabajo según recibos: 16 días
- Distancia de recorrido hasta el acopio del material: 20km
- Velocidad de recorrido: 60km/h

Cuadro No. 14. Excel Calculo de rendimiento de volquetas

PLAN CUADRO DE RENDIMIENTO DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCION DE CLASIFICACION			
<b>MAQUINARIA: VOLQUETE</b> 		<b>CICLO DE TRABAJO:</b> $Cm = tf + tv$	
<b>DATOS:</b> Modelo: FR 140 Clase de material: TIERRA COMUN E: 83% F: 1.10 Q: 8m <sup>3</sup>		<b>RENDIMIENTO:</b> $R = \frac{Q \cdot E \cdot 60}{Cm \cdot F}$	
<b>SOLUCION:</b> 1. NUMERO DE VOLQUETES: Cargador Frontal		<b>2. CALCULO DEL CICLO DE TRABAJO:</b> D: Capacidad nominal del cucharón E: Factor de aprovechamiento F: Eficiencia Cm: Tiempo del ciclo de trabajo tv: Factor de rendimiento Distancia a transportar: 15 km Vel. Recorrido cargado: 30 km/h Vel. Recorrido descargado: 60 km/h Tiempo de carga: 10 min Tiempo de descarga: 3 min	
Coeficiente del material de corte: 35.00 Capacidad de Carga del Volquete: 12m <sup>3</sup> Tiempo de viaje: 60min Eficiencia: 75%		<b>3. CALCULO DEL RENDIMIENTO:</b> R = 4,261 m <sup>3</sup> /h	
Numero de Volquetes: 4.75 Aprox = 5 Volquetes		R = 19,00 m <sup>3</sup> /h R = 72,00 m <sup>3</sup> /h Cm = 30,00 m <sup>3</sup> /h	

Elaborado por equipo auditor

Adicional a esto se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia la bitácora de obra, certificado y los permisos ambientales para la disposición final de residuos de construcción con los recibos de entrega del sitio. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de la supervisión a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales, son estas:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

#### 4 CONCLUSIONES

Se ejecutaron las actividades contratadas, sin embargo, se tomó como referencia los municipios de la muestra, en los que se evidencian falencias en el seguimiento y control por parte de los supervisores a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades y volúmenes de material.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación del Valle del Cauca.



- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

## 5 HALLAZGO

### Condición

**Contrato No:** 1.430-12.01.0180

**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca

**Duración:** 1 mes

**Contratista:** ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

**Contrato No:** 1.430-12.01.0097

**Objeto:** prestación de servicios operativos de apoyo a la gestión para el mantenimiento preventivo y correctivo de la red de comunicaciones en la actividad a actividad denominada: actualizar un sistema de información dentro del proyecto de implementación del proceso del conocimiento del riesgo en el departamento del Valle del Cauca

**Duración:** 3 meses

**Contratista:** RGM ELECTRONICA LTDA

**Valor del contrato:** \$479.999.998

**Contrato No:** 1.430-12.01.0092

**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el valle del cauca

**Duración:** 2 meses

**Contratista:** Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

**Contrato No:** 1.430-12.14.0087

**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el Valle del Cauca

**Duración:** 2 meses

**Contratista:** ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

**Contrato No:** 1.430-12.01.0179

**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el Valle del Cauca

**Duración:** 1 mes

**Contratista:** Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

**Valor del contrato:** \$1.000.000.000

**Contrato No:** 1.430-12.14.0184

**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el Valle del Cauca

**Duración:** 1 mes

**Contratista:** Constructora de Obras de Ingeniería civil sas

**Valor del contrato:** \$2.000.000.000

**Contrato No:** 1.430-12.14.0185

**Objeto:** Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el Valle del Cauca

**Duración:** 2 meses

**Contratista:** ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS

**Valor del contrato:** \$2.233.000.000

Los contratos de prestación de servicios que se describieron anteriormente que tienen por objeto: "Arrendamiento de maquinaria amarilla en sitio a todo costo en la actividad: brindar apoyo en las emergencias y desastres. Dentro del proyecto implementación del proceso del manejo del desastre en el Valle del Cauca", se financian con recursos propios, el valor concertado por el total de los contratos fue de \$11.280.999.998, los cuales fueron ejecutados durante el año del 2022, y se encuentran totalmente ejecutados hasta el momento de la visita.

Se realizó la visita fiscal de obra a los contratos ejecutados por la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos y Desastres, durante todo el año 2022, se efectuó una muestra sobre los sitios intervenidos de la siguiente manera:

	Contrato	Contratista	Vigencia	Valor contrato	Proyecto	Lugar de empleo
4	1.430-12.01-0180	ARECONSA	2022	\$ 2.000.000.000	Manejo	Dagua
4	1.430-12.01-0180	ARECONSA	2022		Manejo	El Dovio
5	1.430-12.01-0097	ARECONSA	2022		Manejo	Ginebra
6	1.430-12.01-0092	COBICIVIL	2022	\$ 2.000.000.000	Manejo	El Calro
7	1.430-12.01-0087	ARECONSA	2022		Manejo	Bolívar
8	1.430-12.14-0083	COBICIVIL	2022		Manejo	El Cerrito
9	1.430-12.01-0179	COBICIVIL	2022		Manejo	Florida
10	1.430-12.01-0184	COBICIVIL	2022	\$ 1.000.000.000	Manejo	La Victoria
11	1.430-12.14-0086	ARECONSA	2022		Manejo	Pradera
12	1.430-12.14-0185	ARECONSA	2022		Manejo	Riofrío
12	1.430-12.14-0185	ARECONSA	2022		Manejo	Yotoco

Se observan debilidades en los informes de supervisión, los cuales no contienen un análisis con un seguimiento técnico administrativo, financiero, contable y jurídico, los

informes no contienen el cubicaje de volquetas, revisión diaria del horometro de la retroexcavadora, revisión odómetro de volquetas, cálculo, mediciones y cantidades de volúmenes de tierras, certificado de acopio de tierra, revisión del sitio de acopio de la tierra sobrante, viajes por día, cantidad de volquetas por día, análisis de desempeño y rendimientos.

No se evidencia las modificaciones contractuales de las adiciones con su respectiva justificación técnica y comprobantes de egreso, acta de liquidación. Además, no se evidencian los pagos de seguridad social donde se ratifiquen los conductores contratados para la ejecución de la obra, de acuerdo a los recibos de pago observados en la carpeta contractual.

Se observan falencias en el seguimiento y control por parte de los supervisores a los alcances de la metodología, en sus 4 enfoques fundamentales:

- **Falencia Enfoque técnico:** Consistente en la aplicación de controles encaminados a garantizar la correcta ejecución de las obras físicas de acuerdo con las cantidades y volúmenes de material.
- **Falencia Enfoque Financiero:** Consistente en la aplicación del control sobre el manejo de los recursos invertidos por la Gobernación del Valle del Cauca.
- **Falencia Enfoque Administrativo:** Controles conducentes a garantizar la correcta administración de los recursos físicos y tiempo empleados en la obra.
- **Falencia Enfoque socio-ambiental:** Consistente en el control al impacto que puedan generar los procesos constructivos sobre su entorno.

Por todo lo anteriormente expuesto, se evidencian falencias tanto del contratista como por parte del supervisor en las exigencias para el cumplimiento de especificaciones técnicas, calidad en los procesos constructivos y estabilidad de la obra.

### **Fuente de Criterio y Criterio**

Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, numerales 1,4 y 8 del artículo 4, numerales 2 y 4 del artículo 5, el artículo 25 y el numeral 3 del artículo 26 del principio de responsabilidad de la Ley 80 de 1993; Decreto No. 1-17-1276 del 10 de noviembre de 2021, el cual establece el Listado de Precios Unitarios de Referencias de obras civiles en el departamento y el manual de contratación, supervisión e interventoría del año 2022 de la Gobernación del Valle del Cauca.

**Causa:**

Omisión en el seguimiento de las actividades derivadas de la ejecución contractual

**Efecto:**

Falencias en el control de las actividades contratadas, en las exigencias para el cumplimiento de especificaciones técnicas, calidad en los procesos constructivos y estabilidad de la obra

Los hechos descritos, constituyen una falta administrativa con incidencia disciplinaria al tenor del artículo 38 de la Ley 1952 de 2019.

**5.1 CUADRO RESUMEN DE HALLAZGOS**

Cuadro No. 15. resumen de Hallazgos

Gobernación del Valle del Cauca								
Observación	titulo	A	D	P	S	BC	F	detrimento
		x	x					
1		1	1					

Elaboro Equipo Auditor

**Convenciones:**

- A. Administrativo
- D. Disciplinario
- P. Penal
- S. Sancionatorio
- BC: Beneficio de Control Fiscal
- F. Fiscal