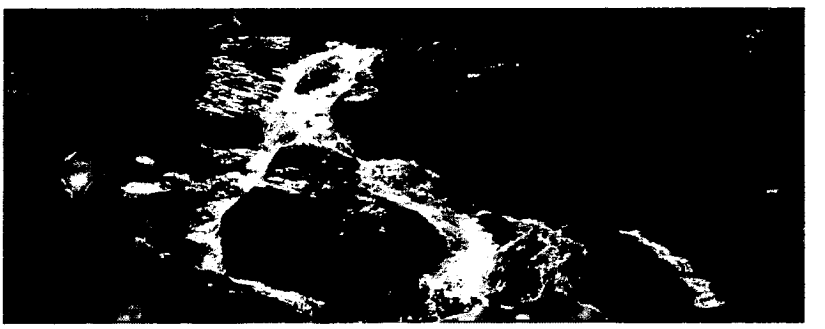
INFORME MENSUAL AMBIENTAL DE INTERVENTORÍA Núm. 1

CONTRATO Núm.: *4600010174 DE 2019: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIFICACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PURO CUERO-PUENTE CHAPINEROS MUNICIPIO DE EL RETIRO SUBREGIÓN ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".*

PERIODO EVALUADO: DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2019

FECHA DE REPORTE: 10 DE DICIEMBRE DE 2019

Firma	Firma	Firma
Elaboró: Victoria Carolina Díaz Quiroz Residente Ambiental de Interventoría Consorcio Vial GS	Revisó y aprobó: Gerardo Díaz Manjarres Director de Interventoría Consorcio Vial GS	Visto Bueno: Diana Carolina Uribe Gutiérrez Apoyo A La Supervisión-SIF Profesional Ambiental Gobernación De Antioquia



CONSORCIO VIAL GS 2019

NIT: 901.323.142-2

SEGUIMIENTO AL INFORME

COPIAS DIGITALES

DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
COPIA 1 – GOBERNACION DE ANTIOQUIA	1
COPIA 2 - OFICINA INTERVENTORÍA. ARCHIVO	1

COPIAS IMPRESAS

DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
COPIA 1 – GOBERNACION DE ANTIOQUIA	1

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN ..... ¡Error! Marcador no definido.
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO **4**
2.1 ALCANCE DEL PROYECTO **5**
2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA **6**
2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 6
3. SEGUIMIENTO, VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL **8**
3.1. PERSONAL MINIMO REQUERIDO 8
3.2. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 9
3.3. COMITÉS GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA. **¡Error! Marcador no definido.**1
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DESARROLLADAS **122**
4.1. PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 122
5. INDICADORES DE GESTIÓN 30
6. CONCLUSIONES **32**

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de Interventoría AMBIENTAL, está elaborado para cumplir con las disposiciones establecidas en el proyecto, correspondiente al período comprendido entre 01 y el 30 de Noviembre de 2019 de las actividades desarrollados por el contratista INGEVIAS S.A.S., con No de Contrato **4600010174 DE 2019** suscrito con la Gobernación de Antioquia, es presentado por el **CONSORCIO VIAL GS 2019** como Interventoría y en cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato para la **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIFICACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PURO CUERO-PUENTE CHAPINEROS MUNICIPIO DE EL RETIRO SUBREGIÓN ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**, en donde, se describen las acciones realizadas por el contratista con el fin de dar cumplimiento al pliego de condiciones del contrato y al plan de manejo ambiental de la obra presentado por el mismo, el día 21 de noviembre por la tarde-noche. Ver sexo e medio magnético e la ruta: anexo- correspondencia- recibida-RAD 7.

En aras de satisfacer la necesidad planteada, garantizar el transito vial y de mejorar la calidad de vida de los antioqueños en general y de los habitantes del municipio de el RETIRO en particular, La Secretaria de Infraestructura Física, realizo el proceso de contratación para mejorar las condiciones de transitabilidad y mejoramiento de la movilidad, ya que, esta vía municipal ubicada en el sector Bicentenario y en casco urbano del municipio de EL RETIRO, se caracteriza por su alto flujo vehicular porque sirve de conexión a los municipios de EL RETIRO y el municipio de la CEJA, municipios aledaños y para acceder a varias veredas del municipio de EL RETIRO.

Es importante tener presente que el contratista llegó al municipio de EL RETIRO en el mes de septiembre, pero el acta de inicio de la obra se firmó el 18 de octubre y esta interventoría llegó al retiro el 22 de octubre. La maquinaria empezó a llegar a la obra el 23 de octubre y el 28 de octubre el contratista inició la intervención de la obra el 28 de octubre del año en curso.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 ALCANCE DEL PROYECTO

La Amplificación, Rectificación, Pavimentación Y Construcción De Obras Complementarias En La Vía Puro Cuero-Puente Chapineros constituye una serie de actividades que se ejecutan a lo largo de la vía y que busca preservar todos los elementos de la infraestructura vial con la mínima cantidad de alteraciones o daños y en lo posible conservando unas óptimas condiciones viales de transitabilidad. Para este proyecto, se diseñó una vía de 1400 m, con un ancho de 7 m de calzada, 3 m de ciclo vía, 0.5 m franja de servicio y 1.5 m de andén.

Por tanto, con el propósito de garantizar la transito seguro para peatones y vehículos, proteger la infraestructura de la red vial del departamento y proporcionar una superficie de rodadura en óptimas condiciones para los usuarios de las vías de la subregión Oriente, la gobernación de Antioquia suscribe con INGEVIAS S.A.S No del Contrato **4600010161 DE 2019** cuyo objeto es: "***AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PURO CUERO– PUENTE CHAPINEROS MUNICIPIO DE EL RETIRO, SUBREGION ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA***".

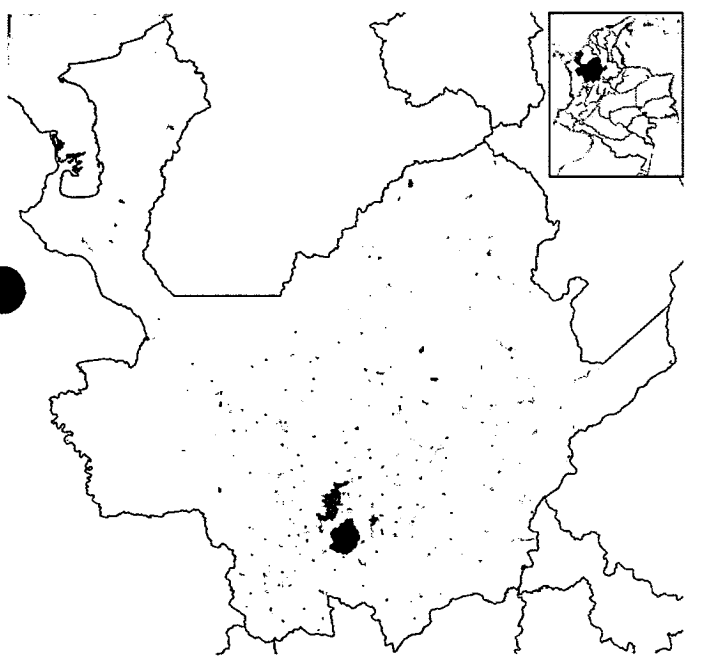
Las actividades establecidas en el proyecto consisten en:

- Localización, trazado y replanteo.
- Delimitación de área, cerramiento y señalización.
- Excavación en material común de la explanación. No incluye transporte para botada.
- Disposición final del material sobrante (descapote).
- Cortes de talud.
- Lleno con material de la excavación o material de cantera.
- Colocación de afirmados, sub base y base granulares
- Conformación de calzada.
- Fresado de pavimento asfáltico.
- Transporte de materiales.
- Suministro, transporte y colocación de señales verticales de tránsito grupo 1 (75x75 cm).
- Construcción de transversales.
- Construcción de cunetas.
- Intervenciones Silviculturales.

2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El Retiro es un municipio de Colombia, situado en la subregión Oriente del departamento de Antioquia. **Límites**: por el **Norte** con los municipios de Envigado y Rionegro, por el **Este** con los municipios de Rionegro y La Ceja, por el **Sur** con La Ceja y Montebello y por el **Oeste** con los municipios de Santa Bárbara, Caldas y Envigado. Se encuentra a una distancia desde la ciudad de Medellín de 33 Km. Vía las Palmas. (Ver ilustración 1).
Gentilicio: Guarceños viene del centro minero El Guarzo.
Temperatura: 16°C.
Altitud: 2.175 m.s.n.m.
Extensión: 244 Km².
Área Urbana: 2,4 Km²
Área Rural: 241.6 Km².
Año de Fundación: 1790
Erigido como Municipio: 15 de octubre de 1814.

El municipio de El Retiro cuenta con 20 veredas denominadas de la siguiente manera: Carrizales, Don Diego, El Barcino, El Carmen, El Chuscal, El Portento, La Amapola, La Honda, La Hondita, La Luz, Lejos del Nido, Los Medios, Los Salados, Nazareth, Normandía, Pantalio, Pantanillo, Puente Peláez, Villa Elena y Tabacal, además de la zona urbana de 1 km2). Está comunicado por carretera con las ciudades de Medellín, Rionegro, La Ceja, Montebello, Caldas y Envigado. Su territorio, situado en la Cordillera Central de los Andes, es quebrado. Por su cercanía con Medellín. En el municipio se encuentra la importante Represa de la Fe, como fuente de reserva para el abastecimiento de agua para Medellín.



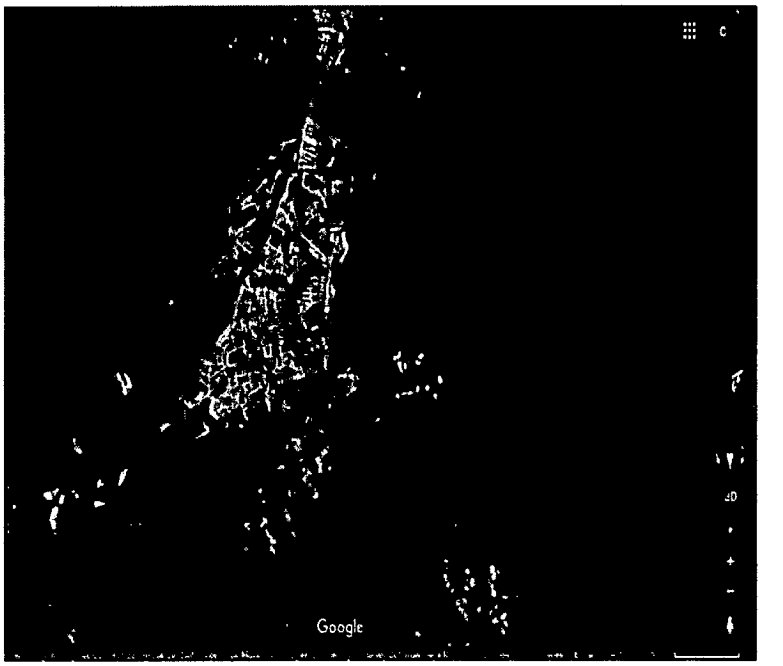


ILUSTRACIÓN 1: Localización de EL RETIRO

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/El_Retiro_(Antioquia).

2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área en el que se intervendrá, es una vía secundaría que se encuentra en el sector llamado El Bicentenario. En contexto, el proyecto se desarrollará en la vía **56AN04 La Ceja – El Retiro** en el tramo comprendido entre el sector Puro Cuero - Puente Chapinero del Municipio de El Retiro en la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia. (Ver ilustración 2). Este corredor vial sirve como conexión a los municipios de EL RETIRO con el municipio de la CEJA y demás municipios aledaños. Adicionalmente, esta vía sirve para acceder a varias veredas del municipio de EL RETIRO mencionadas anteriormente (20 Veredas), razón la cual, el desarrollo de esta obra beneficiará a la población de esas veredas y a la comunidad del municipio en su movilidad, al ser una franja longitudinal de la vía alterna EL RETIRO-PANTANILLO – LA CEJA.

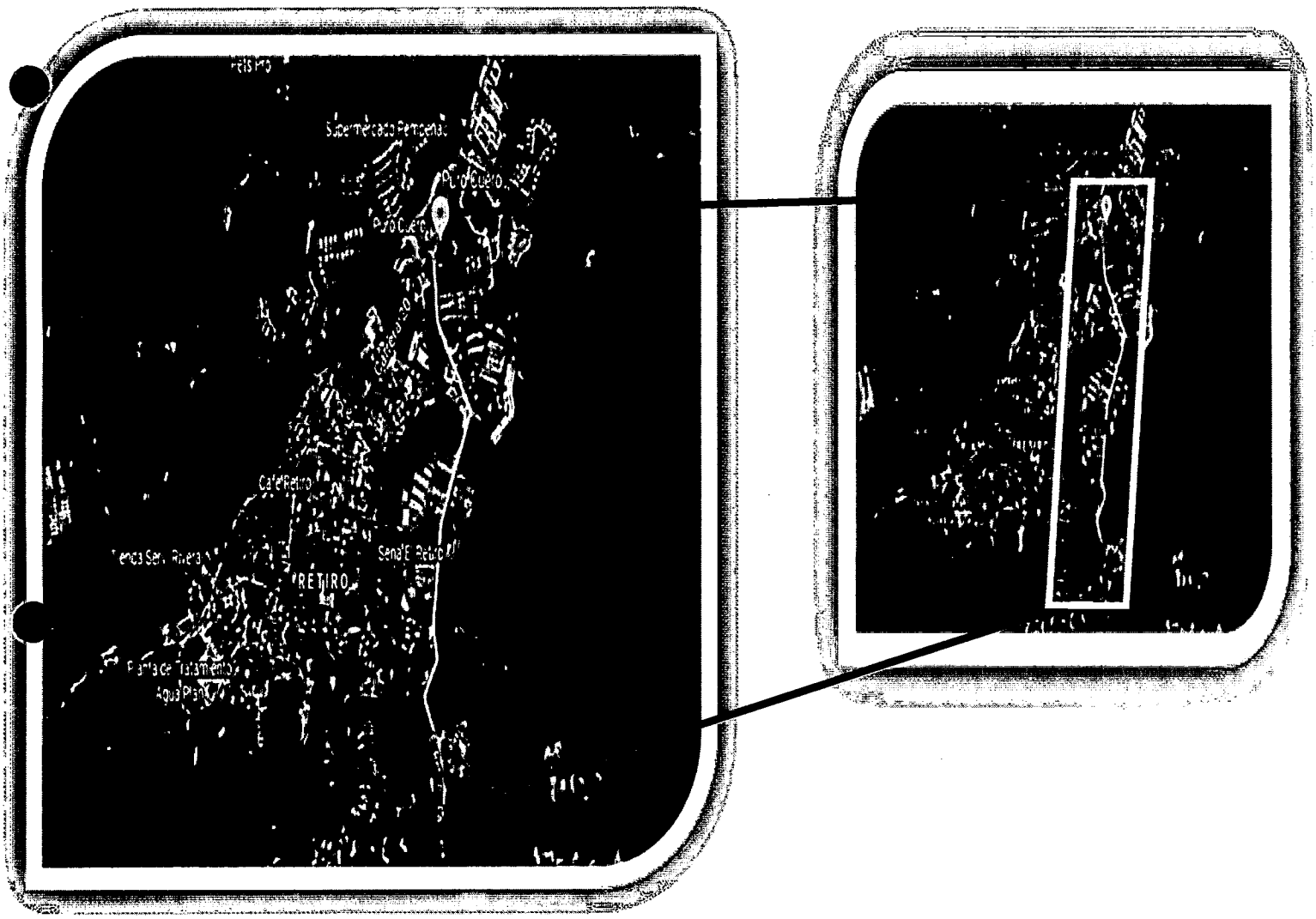


ILUSTRACIÓN 2: Localización del Proyecto (área a intervenir)

Fuente:https://earth.google.com/web/@6.06465278,75.50023458,2147.29775389a,616.38489195d,35y,-0h,0t,0r.

3. SEGUIMIENTO, VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Las principales actividades a las cuales la Interventoría realiza el respectivo seguimiento y control de cumplimiento al contratista encargado de la ejecución de la obra desde el componente ambiental se mencionan a continuación:

- ✓ Plan de Manejo Ambiental en obra.
- ✓ Control y seguimiento a las actividades que se desarrollan en la obra desde el componente ambiental.
- ✓ Equipo profesional ambiental.
- ✓ Responsabilidades del equipo ambiental.
- ✓ Registro de procesos de capacitación al personal de la obra.
- ✓ Permisos de zonas de disposición de materiales estériles.

La Empresa Interventora de la obra realiza la supervisión y el seguimiento al cumplimiento del **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL,** PMA y reporta las actividades realizadas por el contratista durante el período analizado.

El PMA, se orienta a prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los impactos negativos que se generen en la ejecución del proyecto por lo cual la Interventoría realizará seguimiento a cada uno de los programas en él establecidos.

El PMA fue entregado por parte del contratista a la interventoría. Pero aún no ha sido aprobado por esta interventoría, debido que durante la revisión, se notificó unas observaciones, las cuales, el contratista no ha corregido hasta la fecha. Sin embargo, se analiza cada programa establecido en el P.M.A., ya que, este se encuentra de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Gobernación de Antioquia y se adhiere a la reglamentación colombiana.

3.1 PERSONAL MINIMO REQUERIDO

3.1.1 Personal del contratista

En los pliegos de condiciones para el Contrato de obra, se describe el personal mínimo requerido exigido al Contratista, con los perfiles profesionales, las condiciones básicas de calidad y experiencia.

La interventoría verificó que, durante el periodo correspondiente al reportado en el presente informe, participó el siguiente personal del Contratista en el contrato de referencia.

Tabla 1: Relación Profesionales contratados de acuerdo al perfil mínimo exigible contratista.

Nombre Profesional	Cargo
Juan Fernando Orozco	Director de Obra
Diana Patricia Avella Villamizar	Ingeniera Residente
María Isabel Madrigal Quiroz	Residente Ambiental
Martha Luz Restrepo Restrepo	Profesional Social
Daisy Alejandra Botero Tangarife	Tecnólogo SST
Juan David Vargas Melo	Residente Forestal
Cesar Augusto Carreño Vanegas	Administrador De Obra

Personal de la Interventoría

Durante el periodo reportado en el presente informe, en el desarrollo de las actividades de seguimiento y control a las actividades contractuales participó el siguiente personal de la interventoría:

Tabla 2: Relación Profesionales contratados de acuerdo al perfil mínimo exigible interventoría.

Nombre Profesional	Cargo
Gerardo Díaz Manjarrez	Director de Interventoría
Humberto Bolívar	Residente de Interventoría
Biron Nieto	Auxiliar de Interventoría
Jorge López	Auxiliar de Interventoría
Victoria Carolina Díaz Quiroz	Residente Ambiental
Lina Marcela Giraldo Osorio	Residente Social
Diana López Cardona	Auxiliar Administrativa
Jorge Iván Guevara Ramírez	Tecnólogo SST
Alirio Mazo	Topógrafo
Jorge Pérez	Cadenero

3.2 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

3.2.1 Equipo Ambiental

Para la ejecución del proyecto el contratista cuenta con personal calificado de las áreas técnica, ambiental, SST y social, relacionado a continuación:

- Ingeniero Residente de la obra quien apoya la implementación del Plan de Gestión Socio - Ambiental de la obra y con quien se coordinan todas las actividades relacionadas con

capacitaciones, gestión del personal y procesos de obra de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad vigentes.

- Residente Ambiental con capacitación y experiencia en el área y disposición para promover y coordinar la realización de las actividades contempladas dentro de los planes ambientales.

- Residente social con capacitación y experiencia en el área y disposición para promover y coordinar la realización de las actividades contempladas dentro de los planes sociales.

- Tecnólogo SST con capacitación y experiencia en el área, quien se encargará de velar por la seguridad de los trabajadores.

3.2.2 Definición de Responsabilidades

En cuanto al PMA, el personal tiene como funciones básicas, el manejo del impacto ambiental que cause la obra en la comunidad directa o indirectamente afectada por la misma, por tanto las funciones y las actividades se direccionan a prevenir, reducir, controlar y mitigar los impactos negativos generados por la obra en sus áreas de influencia, a través del contratista, trabajadores y demás actores que participan en la ejecución del contrato, así como también potenciar los impactos ambientales positivos.

Las funciones del área ambiental de la interventoría (residente ambiental) son:

- ✓ Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del contrato.
- ✓ Revisar y aprobar el programa de trabajo del componente ambiental, controlando los avances de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado.
- ✓ Revisar y aprobar los permisos ambientales de aquellos proveedores de insumos o servicios para el proyecto.
- ✓ Informar a la supervisión sobre cualquier anomalía, inconveniente o dificultad relacionada con los aspectos ambientales durante la ejecución de la obra y las posibles soluciones para la resolución de los mismos.
- ✓ Hacer seguimiento y dejar constancia escrita de la forma como se está cumpliendo las actividades propias del PMA.
- ✓ Elaborar y presentar informes de las actividades de gestión ambiental llevadas a cabo durante el periodo reportado, con los respectivos soportes de ejecución.
- ✓ Realizar recomendaciones cuando se consideren necesarias o convenientes.

3.3 COMITÉS GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA

El 29 de NOVIEMRE de 2019 se realizó comité de seguimiento a la gestión ambiental del contratista. En él participaron la ing. Victoria Carolina Díaz Quiroz, residente ambiental de la interventoría; Juan David Vargas Melo, residente Forestal del contratista. En este comité, además de un recorrido por la obra, se hizo revisión de la información que debe enviar el contratista para el informe mensual, las observaciones encontradas en el PMA y los hallazgos en la obra en los diferentes recorridos diarios realizados durante el mes de noviembre de 2019.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DESARROLLADAS

Durante el periodo reportado en el presente informe, la Interventoría realizo seguimiento a las diferentes actividades ambientales ejecutadas en la zona de trabajo.

A continuación, se presentan las acciones de gestión ambiental implementadas durante este periodo para el componente ambiental del proyecto, de acuerdo a los programas y actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, PMA.

4.1 PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

4.1.1 Programa para el manejo de los residuos sólidos (escombros, comunes, peligrosos)

El contratista a lo largo del corredor vial (1400 Km) dispone de 2 kit ecológicos ubicados en los frentes de obra que más trabajadores tengan. Además se tiene una persona encargada como apoyo a esta actividad, quien es la responsable de hacer la entrega de los residuos al camión de la Empresa de servicios públicos del municipio de EL RETIRO, conocida como RETIRAR E.S.P. S.A., con la cual, el contratista solicitó la prestación para el servicio de aseo de los residuos generados en obra (recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos ordinarios).Ver anexo en medio magnético: RUTA: Anexos-Ficha 1.Manejo de Residuos-Retirar E.S.P. S.A. Dicho contrato, tiene fecha del 25 de noviembre de 2019 y por esta razón, el certificado de la prestación del servicio será entregado en el mes de Diciembre del año en curso, es decir, cuando se cumpla el mes, es decir, se entregan mes vencido los certificados de disposición final de los residuos sólidos inorgánicos, especiales y reciclables.

Por otro lado, la interventoría pudo percibir que en el transcurso del mes de noviembre, la recolección era realizada semanalmente, con la siguiente frecuencia:

1. **Lunes y jueves**: residuos ordinarios.
2. **Miércoles:** residuos reciclables.

En cuanto a los residuos especiales, en obra se tienen los sacos de bolsas de cemento vacías y son almacenados en bolsas plásticas de color rojo, para luego ser entregado junto con los residuos ordinarios a RETIRAR E.S.P. S.A.

A la fecha, no se ha hecho entrega de residuos peligrosos, ya que, no se han generado en la obra. Cuando se originen dichos residuos, se realizarán las respectivas entregas y por ende se anexarán los documentos pertinentes del gestor autorizado por la autoridad ambiental de la región. No obstante, el contratista informa que tiene dos opciones tentativamente para la disposición final de los mismos, una es con RETIRAR E.S.P. S.A. y la otra es con la empresa de SINESCO, quienes cuentan con el permiso para dicho fin.

Cabe recalcar, que el contratista **NO** ha hecho entrega de la licencia ambiental del relleno sanitario de la empresa de servicios públicos del municipio de EL RETIRO, ***RETIRAR E.S.P. S.A.,*** puesto que, se encuentra a la espera de la misma por parte de la empresa, para posterior entrega a la interventoría y manifiesta que será entregada en el próximo informe. En resumen, ***RETIRAR E.S.P. S.A.,*** será la empresa encargada de la disposición final de los siguientes residuos:

A. Residuos Ordinarios
B. Residuos Reciclables
C. Residuos Peligrosos (opción 1- Opción 2 –SINESCO)
D. Residuos Especiales

Haciendo referencia a los residuos de escombros, construcción y demolición (RCD), el contratista celebró contrato con la empresa conocida con el nombre de SINESCO. Cuyos documentos se encuentran incluidos en los anexos en medio magnéticos. Ver anexo en medio magnético RUTA: Anexos –Ficha 1. Manejo de Residuos- **SINESCO**. Este contrato tiene fecha de 15 de Noviembre, razón por la cual, el certificado será anexado en el informe del mes de Diciembre de 2019.

A continuación se puede observar las medidas tomadas por el contratista para el cumplimiento de este programa a través de las siguientes imágenes:



Disponibilidad de Kit ecológico en obra No. 1



Disponibilidad de Kit ecológico en obra No. 2.

El contratista llevó a cabo jornadas de aseo y limpieza en obra, como medida correctiva después de que esta interventoría verificó el estado de orden y limpieza en los frentes de obra, durante los recorridos diarios realizados en el mes de noviembre, tal como se puede denotar en las siguientes fotografías:

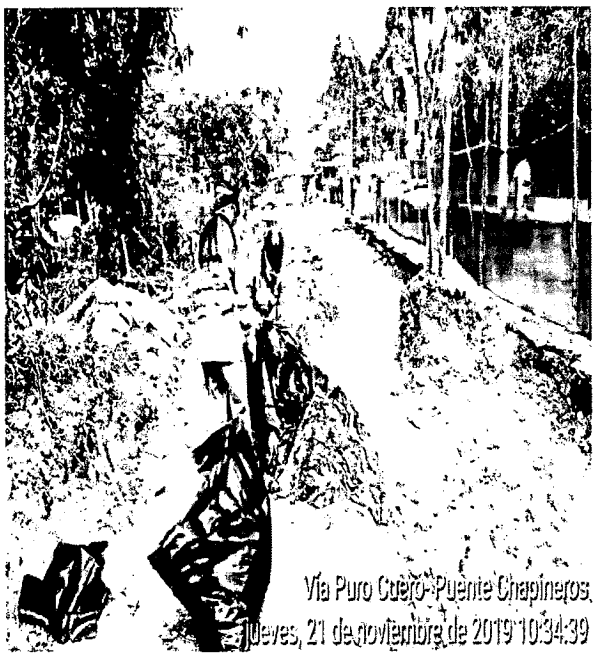


FOTO: Jornadas De Aseo Y Limpieza En La Obra.

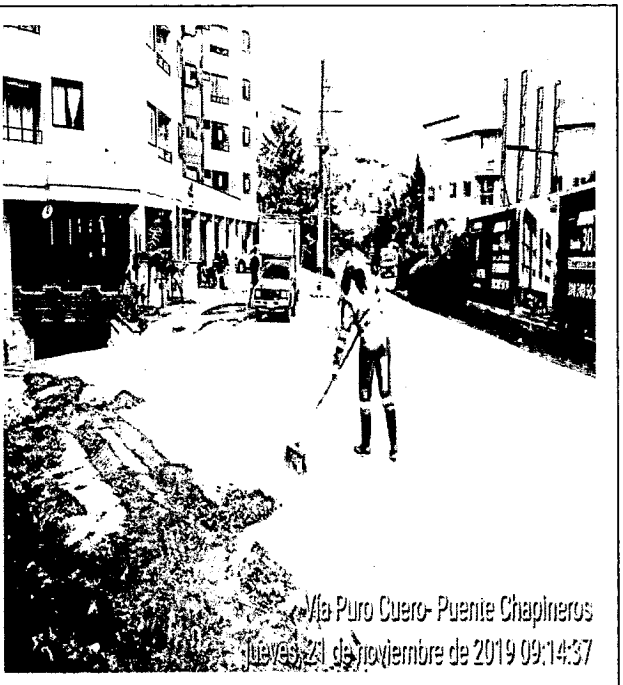
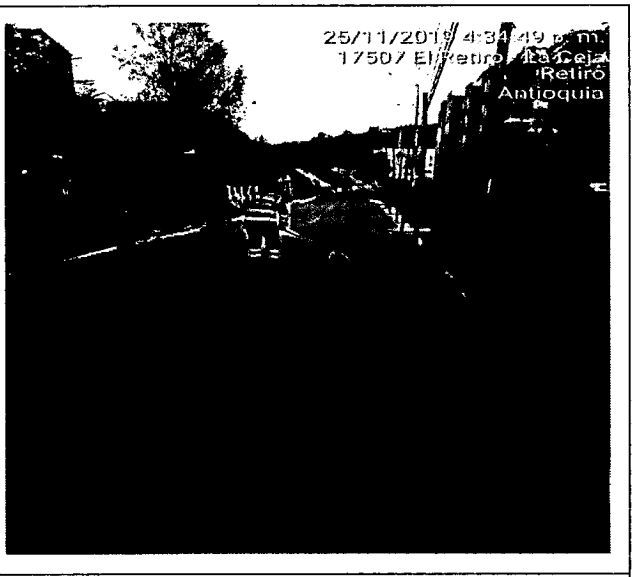


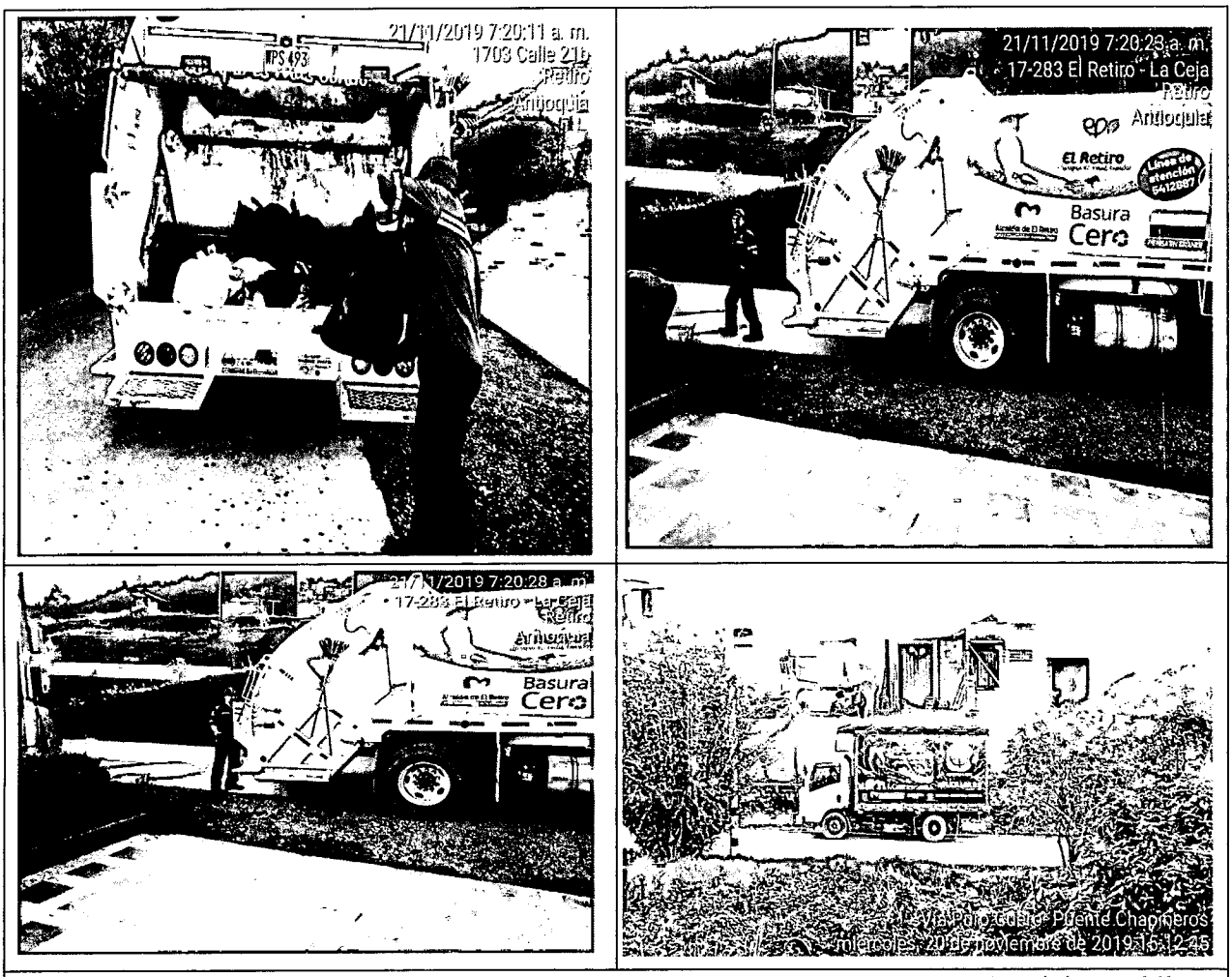
FOTO: Barrido de la vía



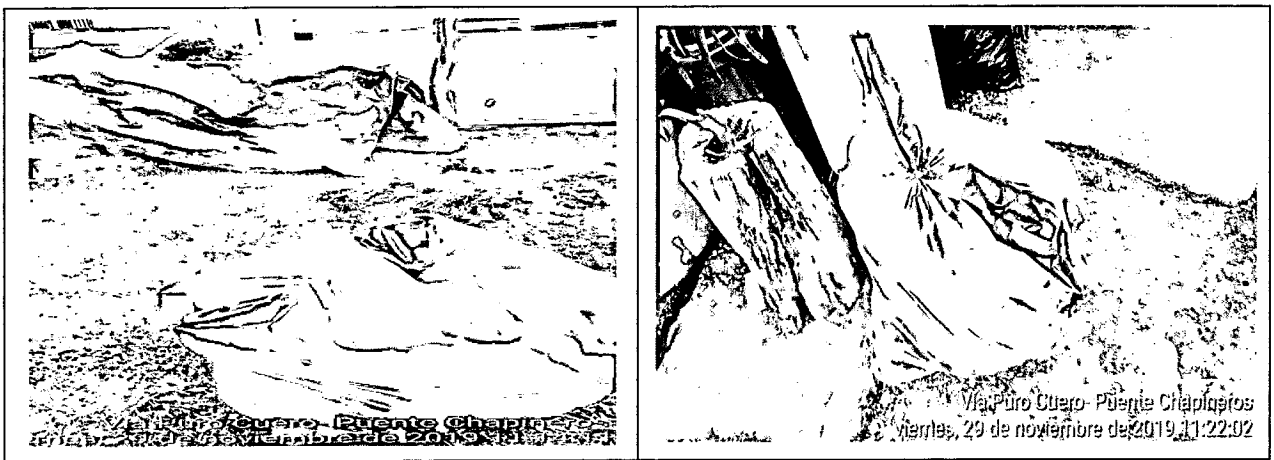


FOTOS: Barrido de la vía

En las siguientes ilustraciones se contempla la recolección de los residuos ordinarios y residuos especiales por parte de la empresa **RETIRAR E.S.P. S.A.**



Recolección De Residuos Sólidos y reciclables Por Parte De La Empresa De Servicios Públicos Del Municipio De El Retiro, **RETIRAR E.S.P. S.A.**



FOTOS: Almacenamiento de residuos especiales (bolsas de cemento vacías)

Es importante anotar que el contratista **NO ENTREGÓ** el formato de registro de control de los residuos sólidos, reciclables, especiales ni los provenientes de excavaciones, tales como escombros y demoliciones. Por lo tanto, se tiene la cantidad aproximada de cada tipo de residuo generados en el mes de Noviembre. El contratista expresa que será entregado conjuntamente con el informe del mes de diciembre del año en curso.

- CONTROL DE RESIDUOS

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD (KG)	MES	UBICACIÓN
Ordinarios	15	Noviembre	VÍA PURO CUERO- PUENTE DE CHAPINEROS
Peligrosos	0	Noviembre	
Reciclables	0	Noviembre	VÍA PURO CUERO- PUENTE DE CHAPINEROS
	CANTIDAD (m^3)		
RCD	**1750,6** (hasta el 25 de nov de 2019)	Noviembre	VÍA PURO CUERO- PUENTE DE CHAPINEROS
ESPECIALES			
Bolsas de cemento	10	Noviembre	VÍA PURO CUERO- PUENTE DE CHAPINEROS

4.1.2 Programa Para El Manejo De Residuos Líquidos, Combustibles Y Aceites.

El contratista no tiene almacenamiento de residuos líquidos, ni de combustibles ni de aceites en los diferentes frentes de obra, ya que, cuenta con un tanque cisterna, tal como se observa en la fotografía siguiente:

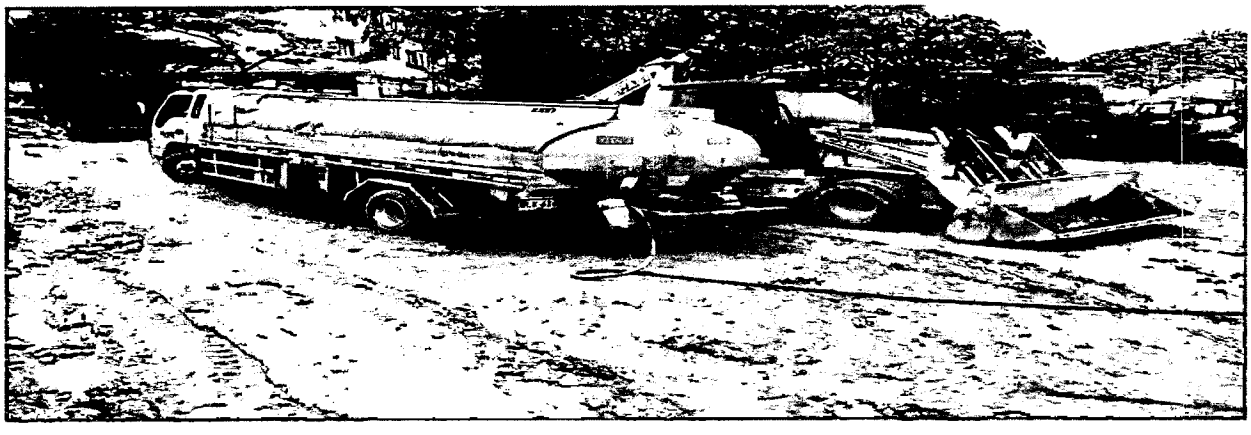
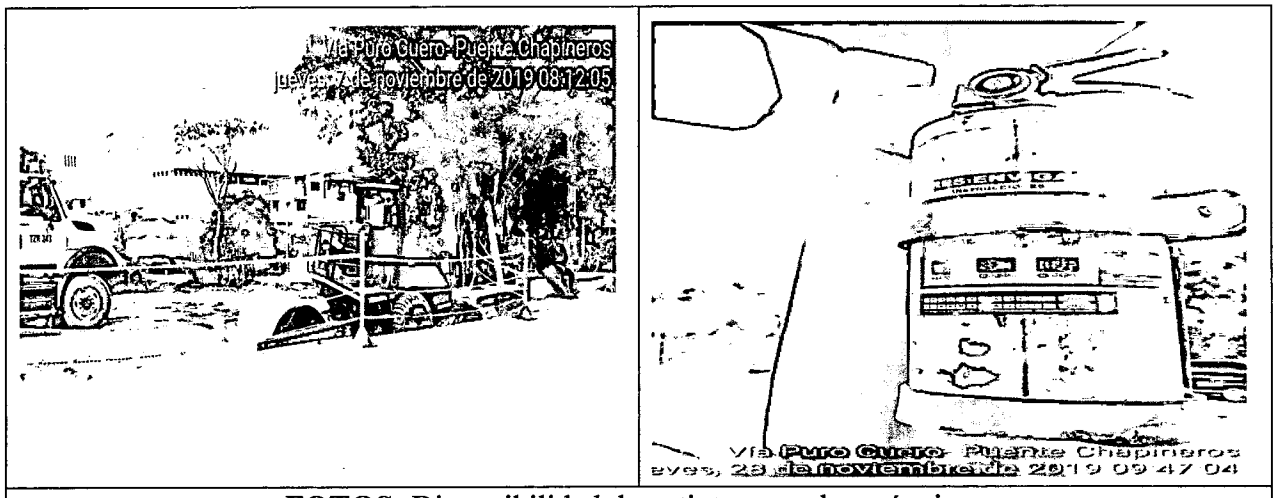


FOTO: Suministro de combustible de la máquina en la obra mediante un tanque cisterna.

Así mismo se puede observar que este tanque cuenta con sus respectivos extintores ABC, uno para cada lado de 20 libras multipropósito. Lo anteriormente expresado, también se pudo constatar por esta interventoría que las demás máquinas disponen de su extintor.



FOTOS: Disponibilidad de extintores en las máquinas.

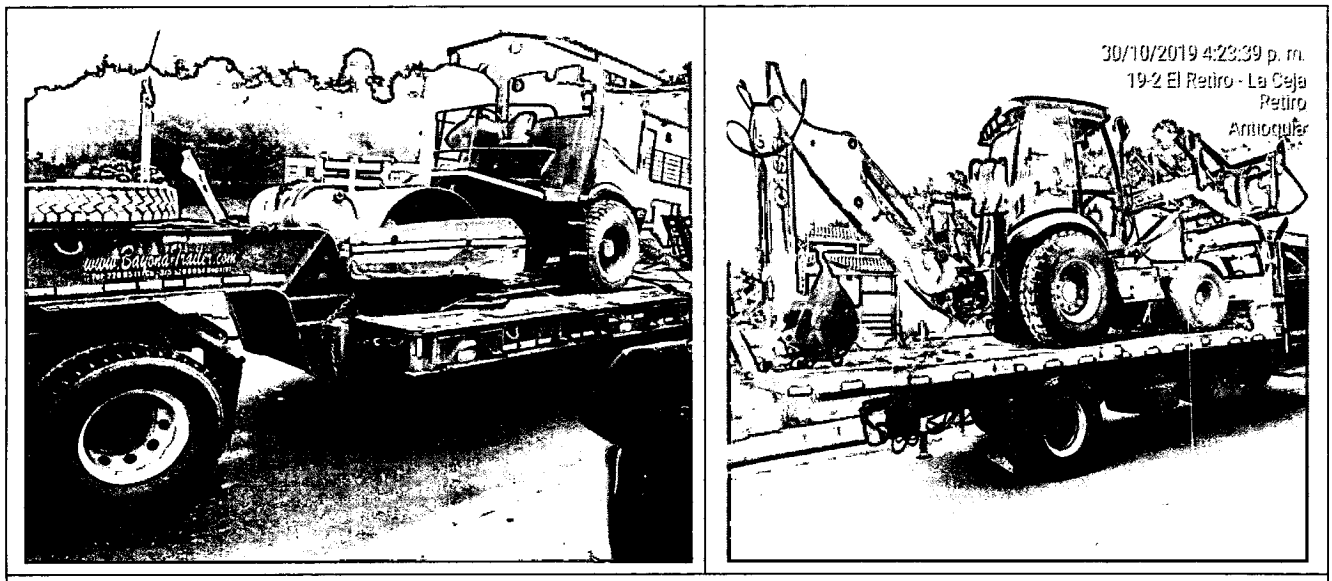
De igual forma, el contratista hizo entrega del certificado de suministro del combustible utilizado para las máquinas en la obra. Cuyo proveedor se conoce con el nombre de DISPRETOCOM LTDA. Ver anexo en medio magnético (RUTA: Anexos- Ficha 2. Manejo de Residuos Liq. Comb. Y aceites- Certificado de Suministro).

El contratista hizo entrega de los formatos pre- operacionales correspondientes al mes de noviembre de la maquinaria y de las volquetas. Estos documentos se pueden denotar dentro el anexo en medio magnético. Ver (RUTA: Anexos- Ficha 2. Manejo de Residuos Liq. Comb. Y aceites-Pre operacionales- noviembre).Además en la obra el contratista posee el kit de emergencia para estar preparado a cualquier suceso o imprevisto que se presente en la obra.



FOTO: Disponibilidad de camilla, extintor y kit de derrame

Con respecto a los mantenimientos preventivos y correctivos, el contratista no los ha entregado, debido a que las máquinas y los vehículos utilizados para el desarrollo de la obra, aún no tienen las 200 horas trabajadas. Por lo tanto, cuando se cumplan las horas trabajadas de cada máquina y de cada volqueta según lo indica la normatividad y el PMA el contratista los allegará a la interventoría.



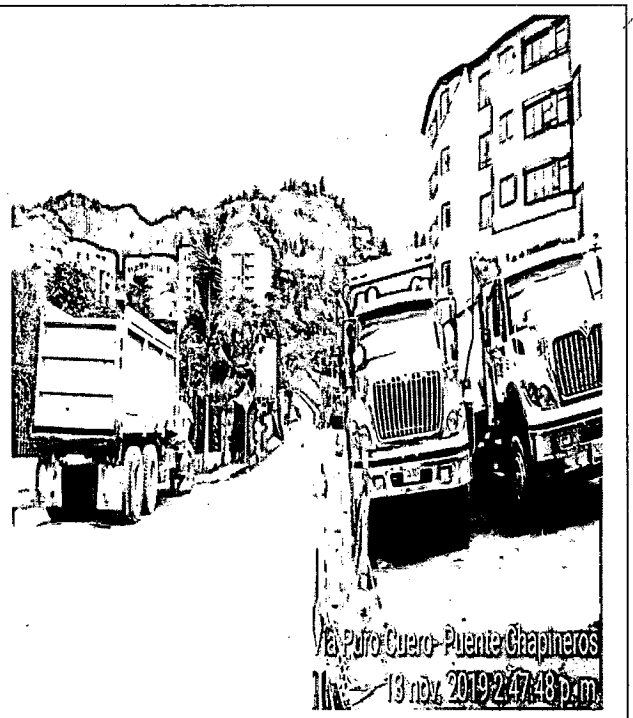
FOTOS: Uso de cama baja para el transporte de la maquinaria al sitio a intervenir

Como se puede observar en las anteriores imágenes, el contratista hizo uso de cama baja para el transporte de la maquinaría a utilizar en la obra, tal como se encuentra planteado en PMA.

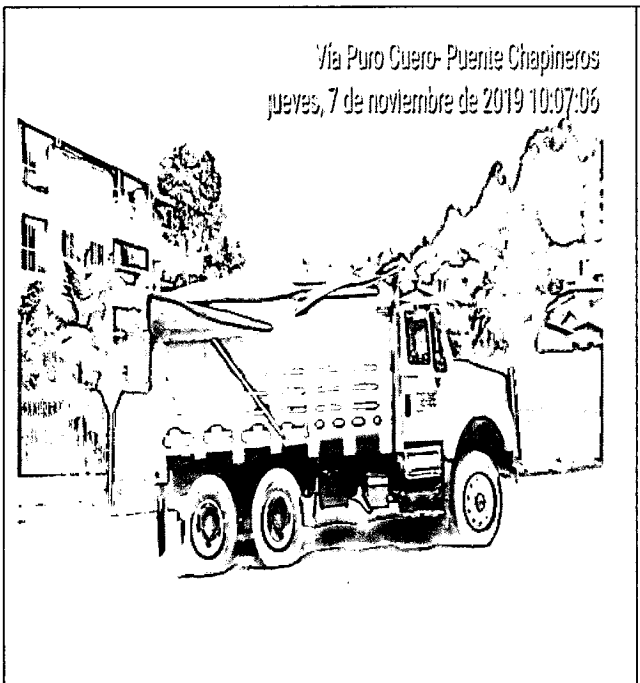
4.1.3 Programa para el control de Ruido y Emisiones Atmosféricas.

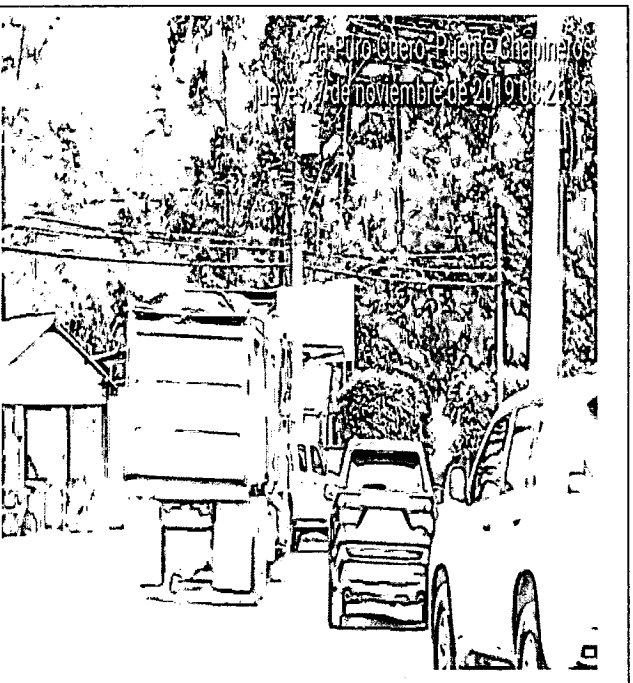
La cantidad de volquetas utilizadas en este mes es de 11 vehículos, cuyas funciones eran transportar el material proveniente de las actividades de corte y excavaciones y además se requerían viajes con material de arena y triturado para la preparación del concreto necesario en la construcción de alcantarillas u obras complementarias. En todo caso, esta interventoría verificó que las volquetas llegaran a la obra debidamente carpadas y con su documentación correspondiente al día. En su defecto, estos anexos se encuentran en medio magnético y en la siguiente ruta: Anexos- Ficha 3. Control de Ruido y Emisiones- Tecno mecánicas volquetas.





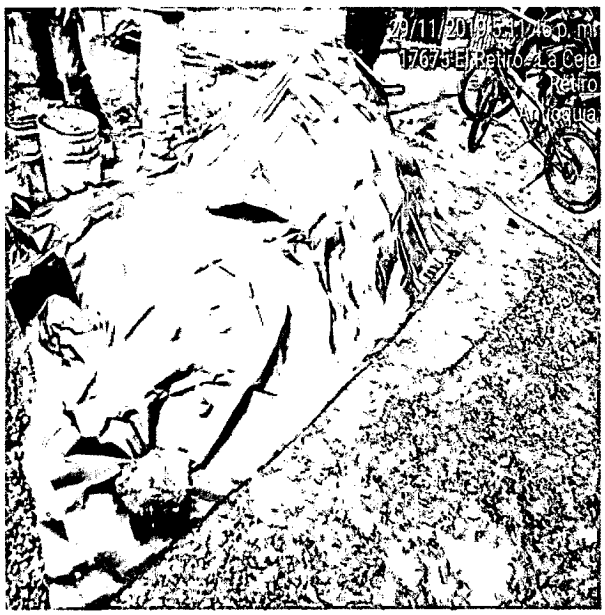
FOTOS: Volquetas utilizadas por el contratista





FOTOS: Volquetas Carpadas.

El material granular (arena) permanece cubierto con plástico para evitar la dispersión de partículas por acción del viento y la lluvia, al momento de utilizar este material se cubre la mitad del acopio para evitar lo más que se pueda la dispersión de las partículas, con el objeto de no generar molestia la comunidad aledaña a la zona y a los trabajadores por el polvo o emisión de material particulado en la obra.





FOTOS : Material cubierto con plástico

El cemento también es cubierto para evitar que se dañe y que las partículas se dispersen por acción del viento, tal como se observa en la siguiente imagen:

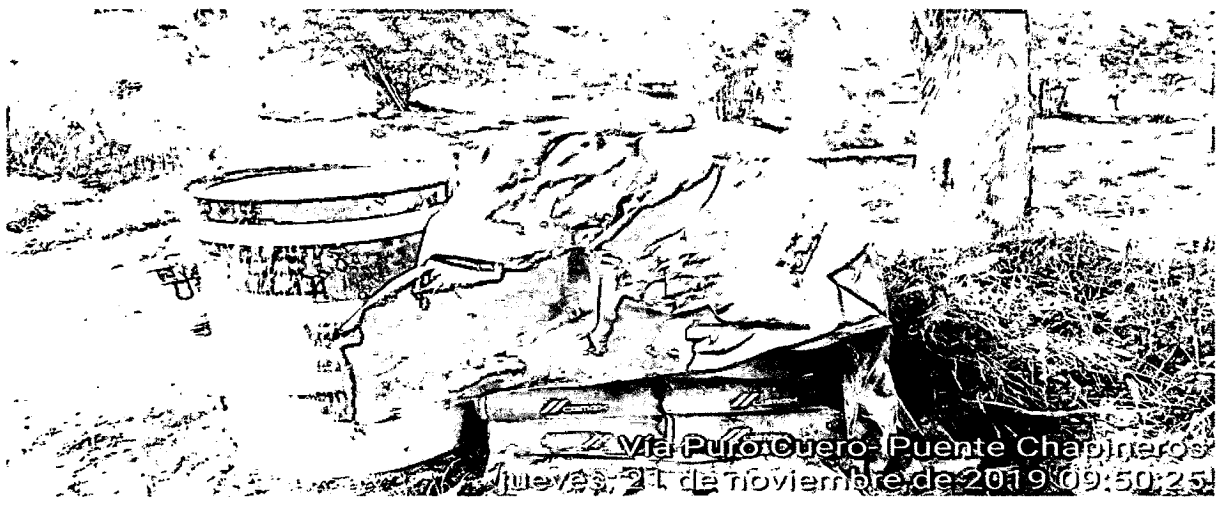
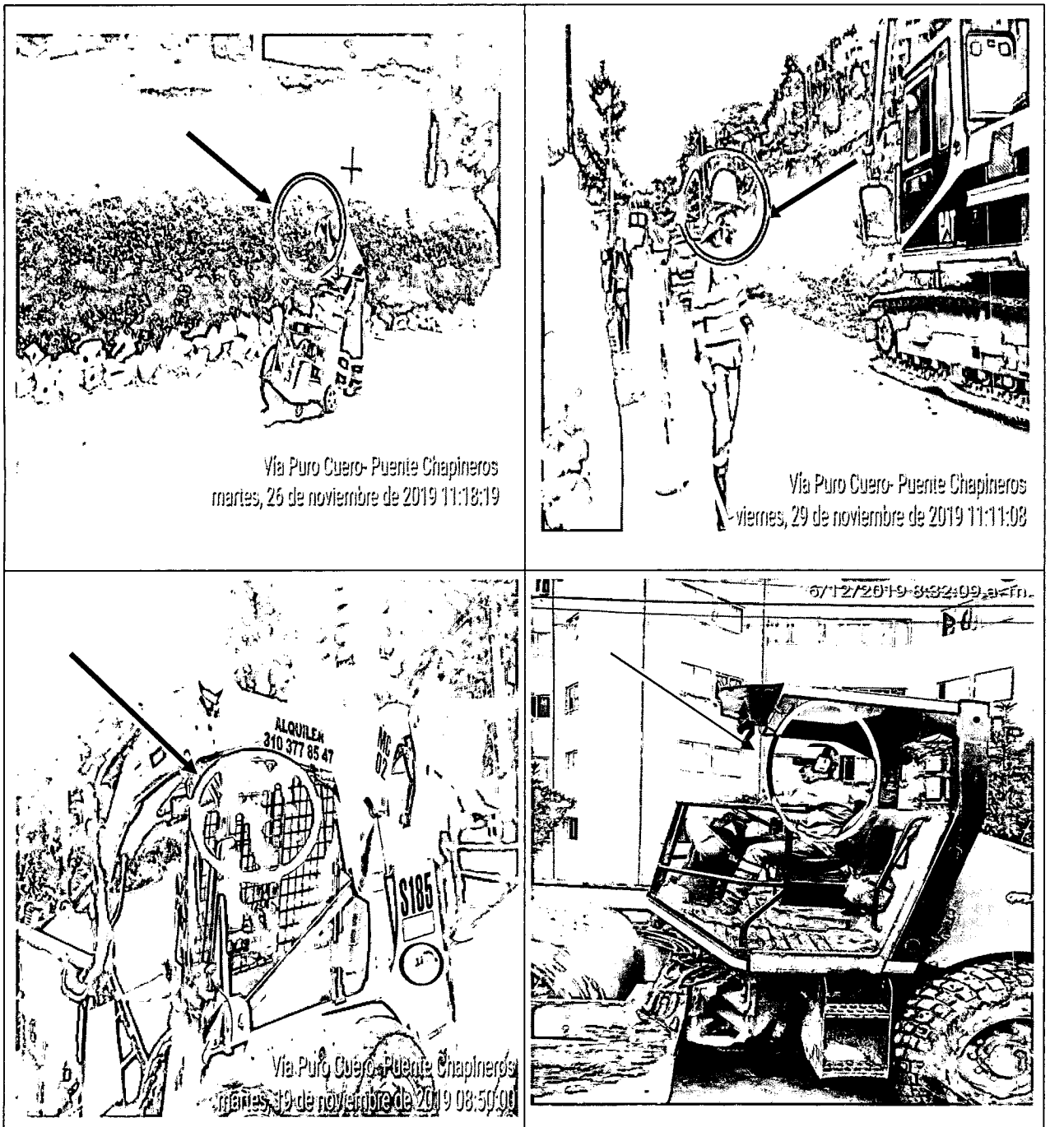
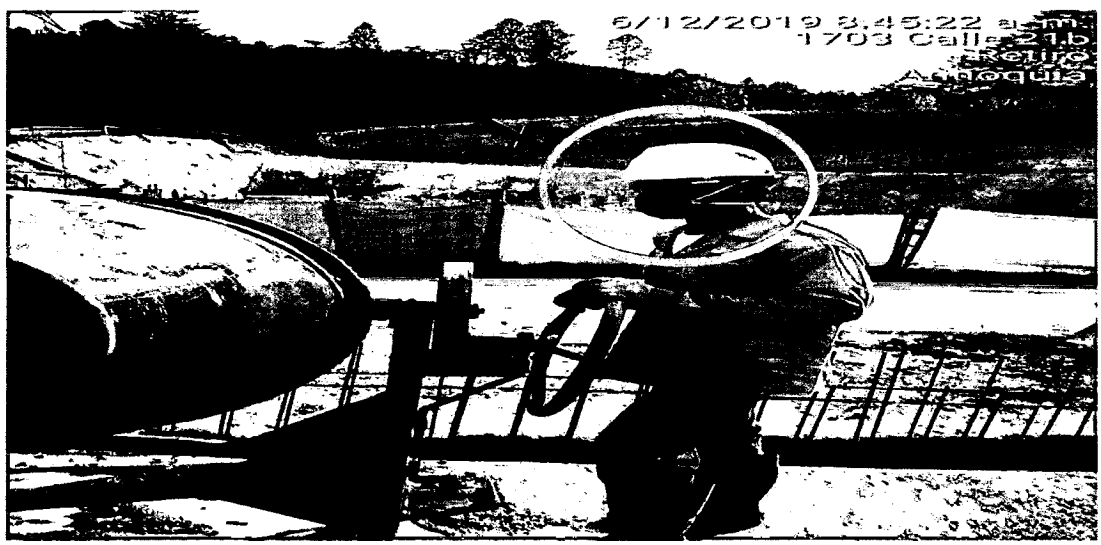


FOTO: Bolsas de cemento cubiertas con plástico.

El contratista entregó los Elementos de Protección Personal (E.P.P.) a los trabajadores que se encuentran expuestos a sufrir enfermedades por pérdida de audición originada por el ruido que se produce de las máquinas y equipos de construcción tales como protector auditivo tipo copa para los operadores quienes tienen mayor riesgo y protectores auditivos de inserción para los que encargados de la mezcladora de concreto. De la misma manera, esta interventoría, pudo verificar en campo que los trabadores tenían su tapabocas para controlar la emisión de material particulado o polvo. Se muestran a continuación la evidencia de lo anteriormente descrito:



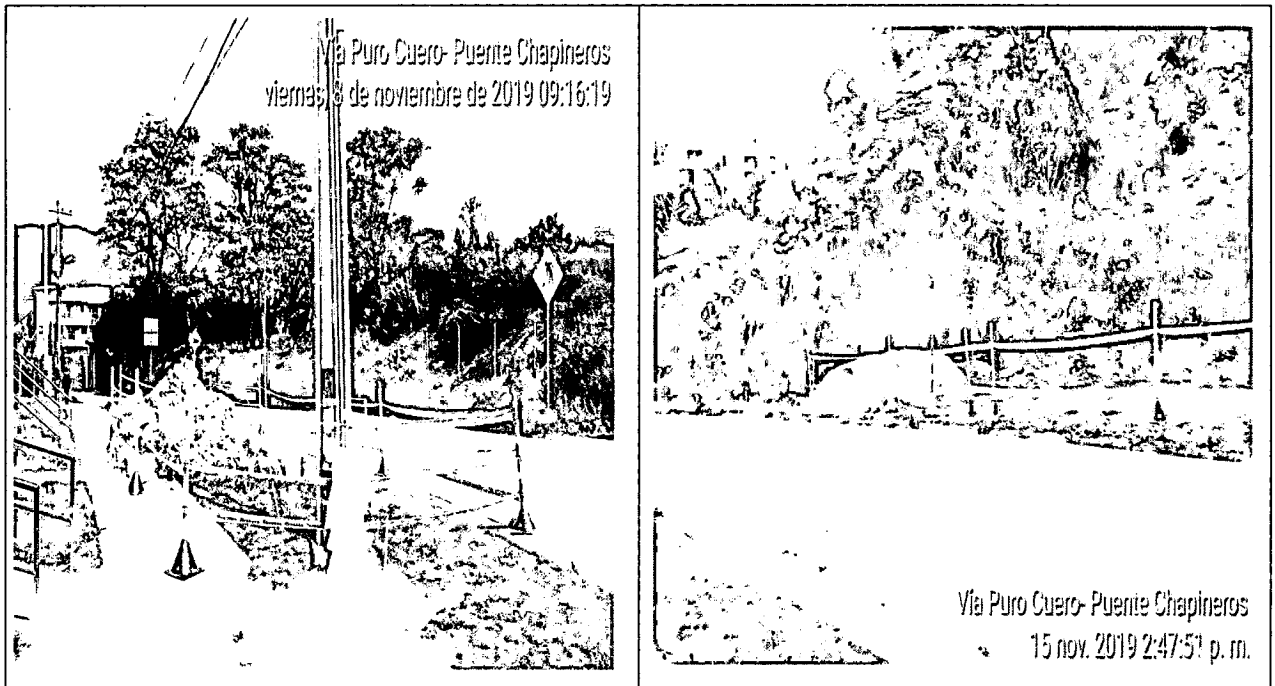
FOTOS : Uso de E.P.P. para el control de ruido y emisiones atmosféricas



FOTOS : Uso de E.P.P. para el control de ruido y emisiones atmosféricas

Es importante resaltar que el contratista no ha realizado humectación en la vía puesto que no ha sido necesario este lapso de tiempo evaluado.

Cabe recalcar que otros materiales que no requieren ser cubierto con plástico, el contratista cumplió con señalizarlo y acordonarlo, tal como se puede ver en las siguientes fotografías:



FOTOS: Materiales señalizados y acordonados

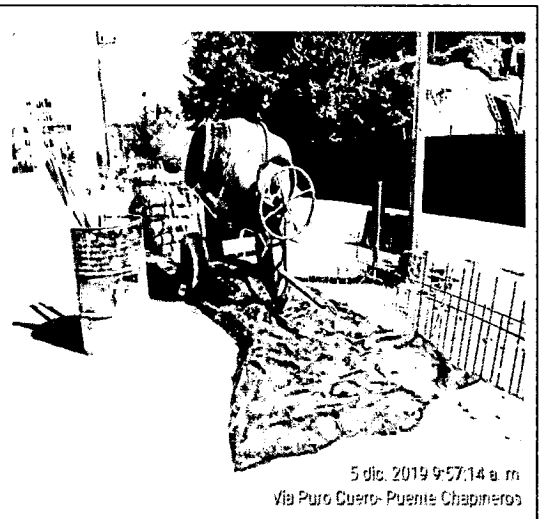
4.1.4 Programa De Uso Y Almacenamiento Adecuado De Materiales De Construcción.

Los materiales de construcción se almacenan de la siguiente manera:
Arenas: protegidos con plástico y señalizado
Triturado: señalizado
Cemento: sobre teleras o plástico, protegido y señalizado.

En el transcurrir de este mes, el contratista inició con la construcción de las alcantarillas, tal como se mencionó anteriormente. Por lo tanto, se hizo necesario el acopio de materiales como triturado y arena. Esta última, si no se está utilizando, permanece cubierta con plástico y señalizada. Estos materiales provienen de la cantera LA BORRASCOSA. El contratista suministró los documentos legales ambientales y vigentes, los cuales, están ubicados en los anexos en medio magnéticos. Ver Ruta: (Anexos- Ficha 4. Uso y almac. Adec. De mat. Adec.- Canteras- La Borrascosa).

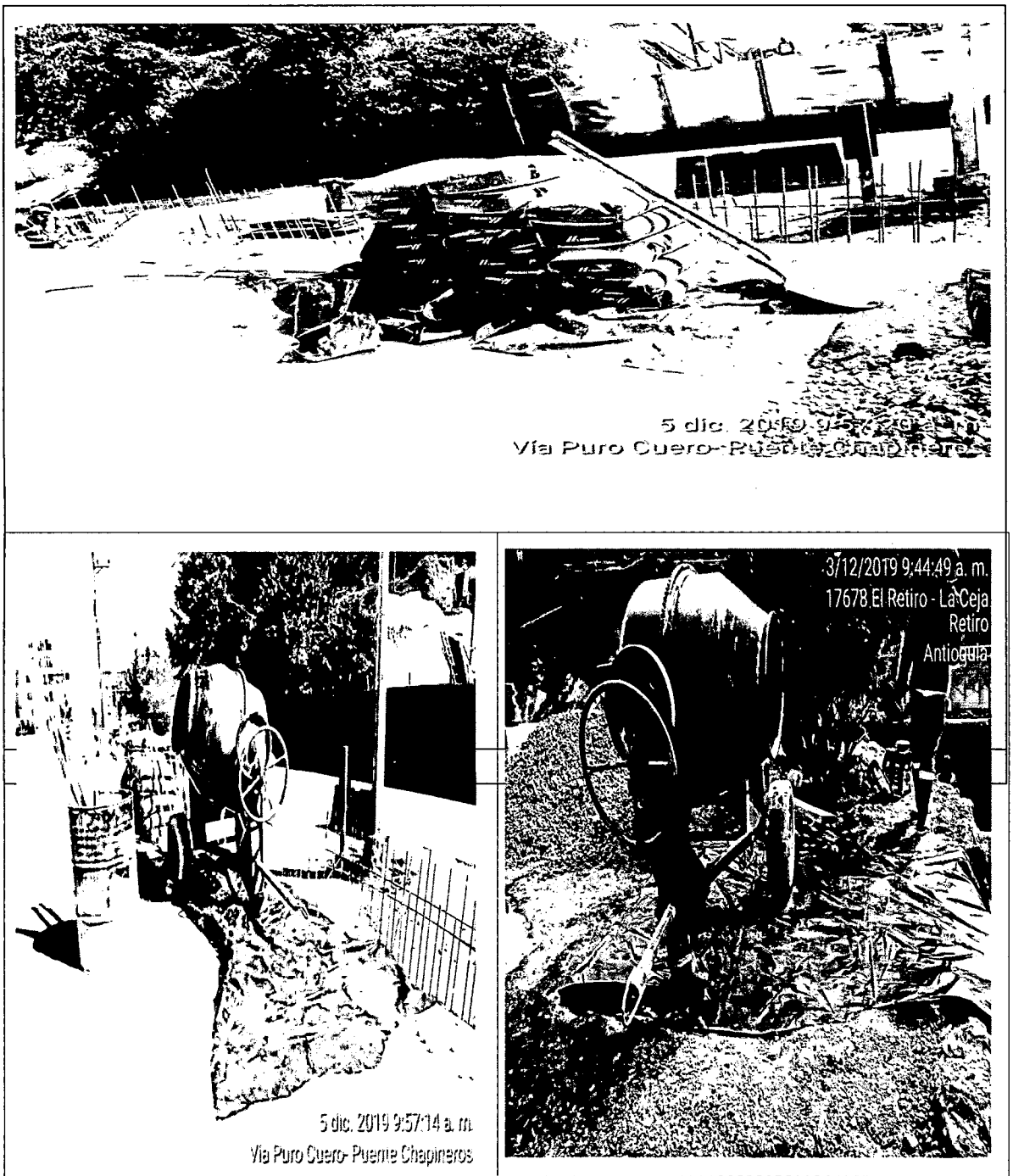
De igual forma, entregó el certificado de suministro de los materiales anteriormente descritos. Está incluido dentro la misma carpeta o ruta: (Anexos- Ficha 4. Uso y almac. Adec. De mat. Adec.- Canteras- La Borrascosa- certificado de material cantera la borrascosa. Noviembre). Se reintegra que el transporte del material se hizo a través de volquetas que tenían carpa para el cubrimiento del mismo.

Cabe anotar que, en los recorridos de esta interventoría, se ha evidenciado algunos acopios sin cubrir, lo cual se debe a la falta del plástico en la obra, puesto que por políticas de la empresa del contratista, se demoró más de lo normal el pedido en llegar a la obra. Sin embargo, también se puede afirmar que los mismos son cubiertos en un lapso corto de tiempo, una vez detectada por la parte ambiental del contratista o informada por la interventoría este acontecimiento.

	
FOTO: Material señalizado	**FOTO:** Cemento sobre plástico

4.1.5 Programa para protección del suelo.

El contratista de obra protege el suelo y las aguas superficiales instalando plástico debajo de la concretadora cuando se trabaja con concreto en el sitio. Conjuntamente, el acopio de cemento para estas actividades también se deposita sobre plástico o teleras.



FOTOS : Concretadoras y cemento sobre plástico

4.1.6 Programa para el manejo de maquinaria y equipos en obra

En el mes de noviembre el contratista dispuso de maquinaria pesada necesaria para la ejecución de la obra. Dentro de las cuales se encuentran:

1. PAJARITA
2. RETROEXCAVADORA DE ORUGA
3. VIBROCOMPACTADOR CILINDRÍCO
4. MINICARGADOR- BOBCAT

De igual forma, utilizó la concretadora (trompo). Al finalizar la jornada laboral, se estaciona en zonas autorizadas y en un lugar donde no represente algún tipo de riesgo y/o peligro para la comunidad. La maquinaria utilizada se encuentra en buen estado. Pero aún no se tiene los mantenimientos de las mismas por razones ya mencionadas. Dichas máquinas se trasladaron a la obra por medio del uso de cama bajas, tal como se indicó anteriormente. Además, se anexaron los pre operacionales de las mismas.

Seguidamente se relaciona la vigencia de la tecno mecánica de cada una de las volquetas y todas cuentan con su respectiva carpa. Estos se pueden apreciar la ruta: Anexos- Ficha 3. Control de Ruido y Emisiones- Tecno mecánicas volquetas.

- **Control documentación volqueta**

TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	MODELO	CERTIFICADO EMISIÓN DE GASES / REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA (VIGENCIA-D/M/A)
Volqueta	HNK 211	1982	08/06/2020
Volqueta	KLO 749	1979	08/11/2020
Volqueta	SNT 380	2013	15/08/2020
Volqueta	SOS 327	2014	08/07/2020
Volqueta	SSZ 012	2012	17/01/2020
Volqueta	SXE 190	2012	24/07/2020
Volqueta	SZK 562	2012	28/01/2020
Volqueta	SZZ 820	2013	12/08/2020
Volqueta	SOB 255	1995	04/03/2020
Volqueta	TDZ 076	2012	19/02/2020
Volqueta	TZK 343	2013	04/03/2020

4.1.7 Manejo de campamentos y centros de acopio

Debido a la dinámica de la obra no se cuenta con frentes de obras fijos. Por lo tanto, el contratista trasladaba los elementos del campamento a medida que se avanzaba la obra y se instalaban en los frentes de obra donde existía mayor número de trabajadores. En cuanto al centro de acopio de material, el contratista tiene un almacén, donde se acopia los diversos materiales de construcción necesarios para la realización de la obra, tal como se muestra en la imagen siguiente.

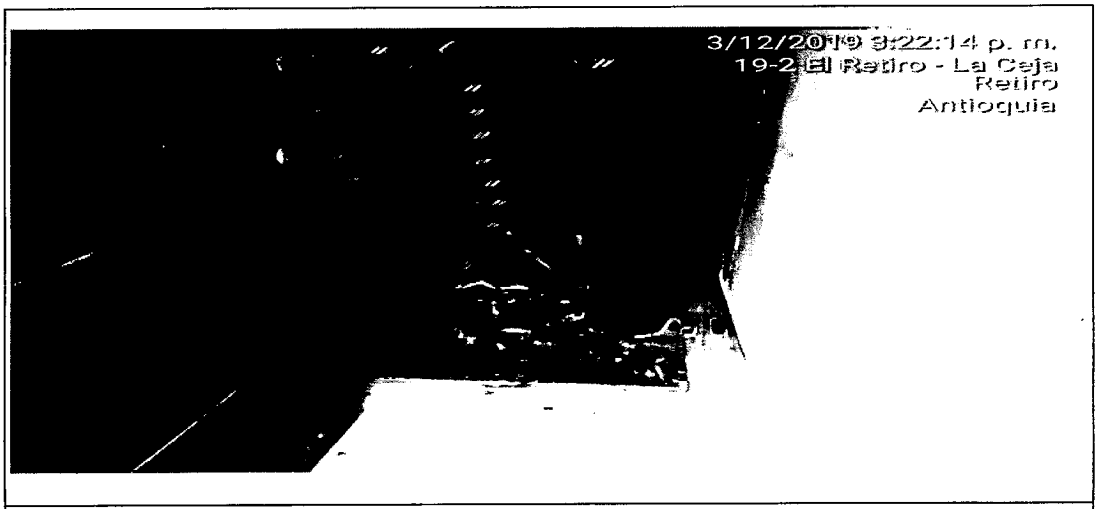
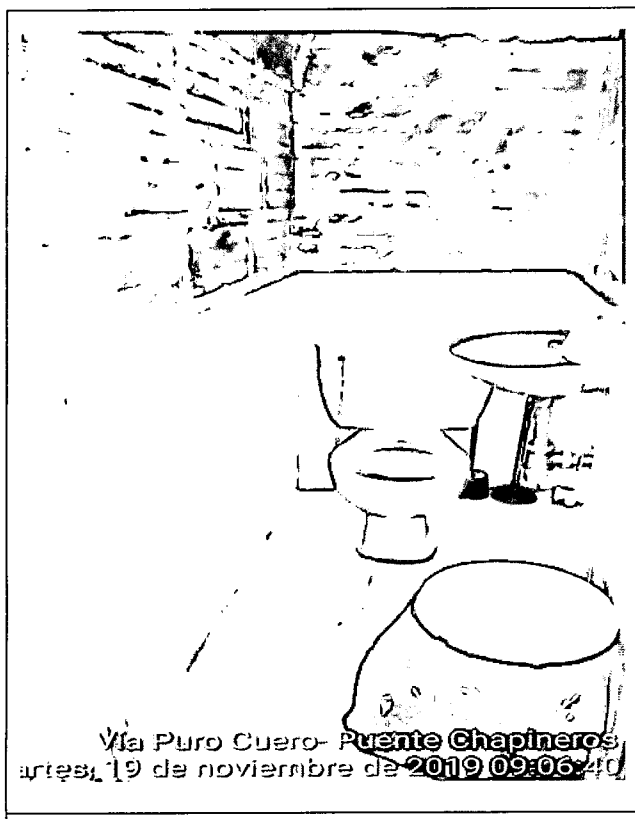


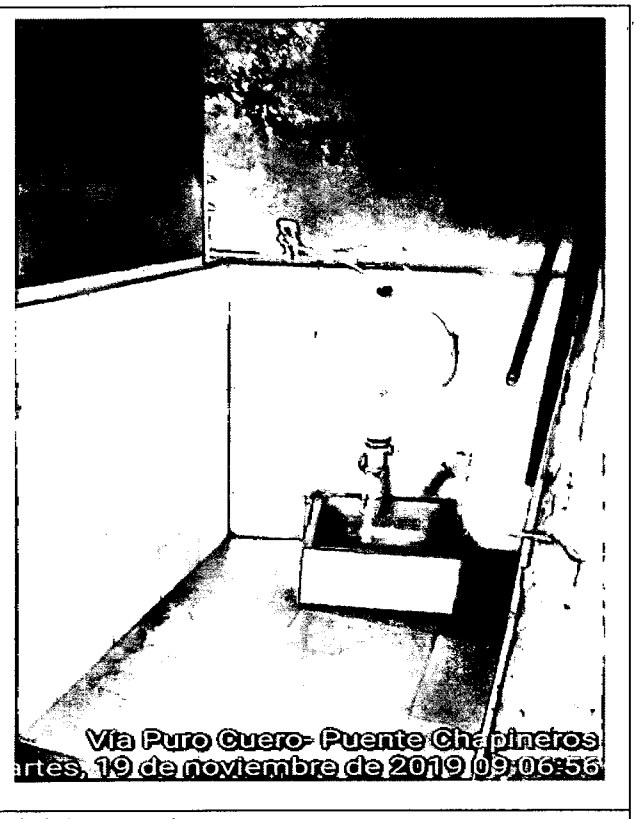
FOTO: Centro de Acopio de materiales de construcción

4.1.8 Programa para la prevención de la contaminación de los cuerpos de agua y redes de servicio públicos

El contratista realiza acuerdos en el lapso de este mes con los propietarios de viviendas en la zona aledaña al proyecto, para el uso de baños, los cuales, se pueden denotar en los anexos en medio magnéticos. Ver ruta: Anexos-FICHA 8. Prog. De la Cont. En Cuerpos de agua y redes de servicios públicos-Baños- Actas de servicio de baño). Se evita la disposición de materiales en cuerpos de agua. Se protege el suelo mediante el uso de plástico y de esta manera, se evita la contaminación de aguas subterráneas y de suelos.

Hasta la fecha, el contratista cuenta con dos baños a lo largo del tramo de la vía. Teniendo en cuenta, que no sea intervenido el corredor vial en su totalidad, ya que, solo ha intervenido del Km 0 +0.00 hasta el Km 0+640.



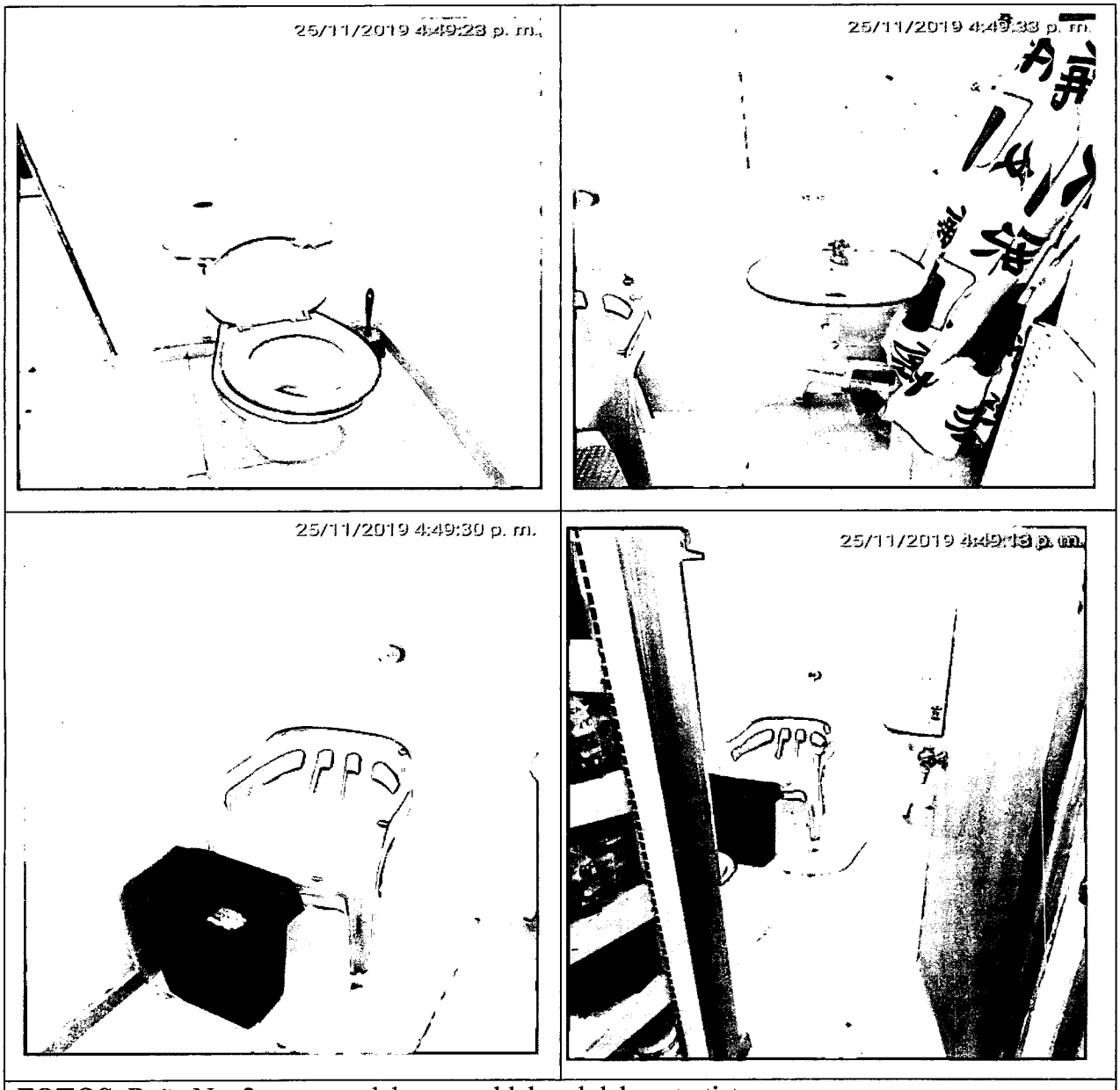


FOTOS: Baño No. 1 para uso del personal laboral del contratista.





FOTOS: Firma del acta de acuerdo entre el propietario y el contratista para uso del baño.



FOTOS: Baño No. 2 para uso del personal laboral del contratista.

4.1.9 Programa para el manejo silvicultural y paisajístico

En este programa el contratista ha hecho entrega a la interventoría y radicado ante CORNARE el inventario de los árboles a talar que se encuentran a lo largo del tramo vial a intervenir, tanto en los predios privados como en el predio públicos, Es importe anotar que para llevar a cabo este procedimiento de aprovechamiento forestal, hace falta el permiso de la autoridad ambiental (CORNARE), quien determina la compensación que debe realizar el contratista. Esta relación se encuentra en el anexo en medio magnético. Ver Ruta: Anexo- Ficha 9. Manejo silvicultural y Paisajistico-Inventario Forestal- El retiro).

4.1.10 Programa de capacitación ambiental del personal en obra

En el presente periodo de estudio, el contratista solo desarrolló una capacitación y se impartieron charlas cortas de seguridad con los trabajadores, el tema ambiental tratado fue: Protección de Fauna y Flora. En los temas de las charlas se hicieron énfasis donde se evidenciaron falencias como la señalización de materiales de construcción utilizados en la obra. Dentro de los anexos presentados por el contratista, se puede percibir la lista de asistencia de dicha capacitación realizada. Ver Ruta: Anexos- Ficha 10. Capacitación ambiental al personal en obra-Asistencia capacitación (1).



FOTOS: Capacitación Ambiental al personal de obra.

4. INDICADORES DE GESTIÓN

El contratista no hizo entrega de los indicadores ambientales para la vía Puro Cuero – Puente Chapineros del mes en estudio, pero se indica a continuación los establecidos en el PMA presentado y son los siguientes:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	
PROGRAMA	**INDICADOR**
Programa para el manejo de los residuos sólidos (escombros, comunes, peligrosos)	Kg de residuos sólidos entregados /Kg de residuos sólidos totales generados x 100
	Kg de reciclaje generados /total de residuos sólidos generados x 100
	Kg de residuos peligrosos dispuestos adecuadamente/Kg de residuos sólidos peligrosos generados x 100
	m3 de escombros dispuestos/ m3 de escombros generados x 100
Programa para el manejo de residuos líquidos, combustibles y aceites	No. De derrames presentados/No. De derrames controlados x 100
Programa para el control del ruido y emisiones atmosféricas	Total de solicitudes y/o quejas atendidas respecto contaminación atmosférica/ Total de solicitudes y/o quejas recibidas respecto a contaminación atmosférica x 100
	No. De vehículos con certificado de emisiones vigente/No. De vehículos utilizados en obra x 100

INDICADORES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	
PROGRAMA	**INDICADOR**
Programa de uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción	Proveedor de material autorizado/Proveedor de material utilizado x100
Programa	m2 de área afectada/m2 de área revegetalizada x 100
Programa para el manejo silvicultural y paisajístico	Gestión trasplante de árboles: No. de árboles trasplantados / No. de árboles autorizados a trasplantes * 100 Gestión en la tala de árboles: No. de árboles talados / No. de árboles autorizados para talar * 100
Programa para el manejo de maquinaria y equipos en la obra	Mantenimientos realizados/mantenimientos programados x 100

6. CONCLUSIONES

- Durante el periodo del presente informe el contratista ha implementado las medidas de manejo requeridas en el PMA del proyecto. Sin embargo, hace falta por entregar algunos soportes, certificados, documentos e información de ciertos programas.

- Se evidenció los documentos de los trámites gestionados por el contratista en cuanto al componente ambiental sobre los permisos ambientales que se requieren en el desarrollo de la obra ante la autoridad ambiental.

OBSERVACIÓN DE ARCHIVO Y ESCANEO

En este folio va un CD/DVD

