# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

| | |
|---|---|
| **TIPO DE CONTRATO:** | CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES |
| **OBJETO:** | PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL SEGUIMIENTO AL POT DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA |
| **VALOR INICIAL:** | $ 7.500.000.00 |
| **VALOR ADICIONAL:** | $ 0 |
| **VALOR TOTAL:** | $ 7.500.000.00 |
| **PLAZO INICIAL:** | DOS (02) MESES Y QUINCE (15) DIAS, sin exceder del 31 de diciembre de 2024 |
| **PLAZO ADICIONAL:** | 0 MESES |
| **PLAZO TOTAL:** | DOS (02) MESES Y QUINCE (15) DIAS, sin exceder del 31 de diciembre de 2024 |
| **PRIMER PAGO** | $ 2.500.000.00 |
| **SEGUNDO PAGO** | $ 2.500.000.00 |
| **TERCER PAGO** | $ 2.500.000.00 |
| **SALDO POR EJECUTAR** | $ 0.00 |

| | |
|---|---|
| **SUPERVISOR:** | ALVARO HERNAN BRAND TEJEDA |
| **DEPENDENCIA:** | SECRETARIA DE PLANEACION |
| **No PLANILLA:** | 1068547239 DICIEMBRE 2024 |

HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

Guadalajara de Buga, 31 de diciembre de 2024

SEÑOR
**ALVARO HERNAN BRAND TEJEDA**
SECRETARIO DE PLANEACION - SUPERVISOR.
ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUADALAJARA DE BUGA

Cordial saludo,

A continuación, me permito listar las actividades realizadas durante el periodo comprendido entre el 01 de diciembre al 31 de diciembre de 2024.

OBJETO: PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL SEGUIMIENTO AL POT DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA

| ACTIVIDADES ESPECIFICAS DEL CONTRATO | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EJECUTADA | EVIDENCIAS |
|---|---|---|
| 1. Apoyo en la delimitación zonificación de zonas con condición de amenaza y riesgo de los fenómenos enunciados en el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) | Se realizo la revisión de los siguientes documentos:<br><br>✓ Plano A – 7 Zonas de Amenazas por inundación. Esc. 1: 10.000<br>✓ Plano A – 9 Amenazas Antrópicas y Naturales - Cartografía social. Esc. 1: 10.000 | Pantallazos documentos revisados<br><br>Se deja evidencia en la carpeta del contrato, el cual reposa en la secretaria de planeación municipal |
| 2. Apoyo en el seguimiento de las áreas determinadas en el SIMAP (Sistema Metropolitano de Área Protegidas), en lo referente a conceptos geológicos, geomorfológicos asociados a estas áreas específicas. | Se realiza informe preliminar sobre la conceptualización geológica y geomorfológica de las unidades estratigráficas presentes en el municipio. Zonas Media - Alta | Pantallazos documentos revisados<br><br>Se deja evidencia en la carpeta del contrato, el cual reposa en la secretaria de planeación municipal |
| 3. Apoyar al CMGR (Comité Municipal Para la Gestión del Riesgo) en los temas relacionados con análisis de vulnerabilidad y riesgo asociados a los procesos de planificación territorial. | Se realizaron dos (2) Visitas técnicas a predios según la asignación del director del CMGRD Eucario Caldono. | Evidencias fotográficas de las visitas realizadas.<br><br>Se deja evidencia en la carpeta del contrato, el cual reposa en la secretaria de planeación municipal |

HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

| | | |
|---|---|---|
| 4. Apoyar a la Oficina de Gestión del Riesgo en la expedición de conceptos para la determinación de las medidas de intervención en las zonas con condición de amenaza y zonas con condición de riesgo. | ✓ Se realizo la expedición de dos (2) conceptos técnicos en los predios definidos por el director del CMGRD Eucario Caldono.<br><br>✓ Se realizo una (1) reunión con el director del CMGRD Eucario Caldono. | Informes de conceptos técnicos realizados<br>Archivos .pdf<br><br>Se deja evidencia en la carpeta del contrato, el cual reposa en la secretaria de planeación municipal |

En estos términos presento el informe de actividades de acuerdo con los términos establecidos en el contrato.

Cordialmente,

**HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO**
C.C. 14.896.390
Contratista

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

**ACTIVIDAD No. 1**



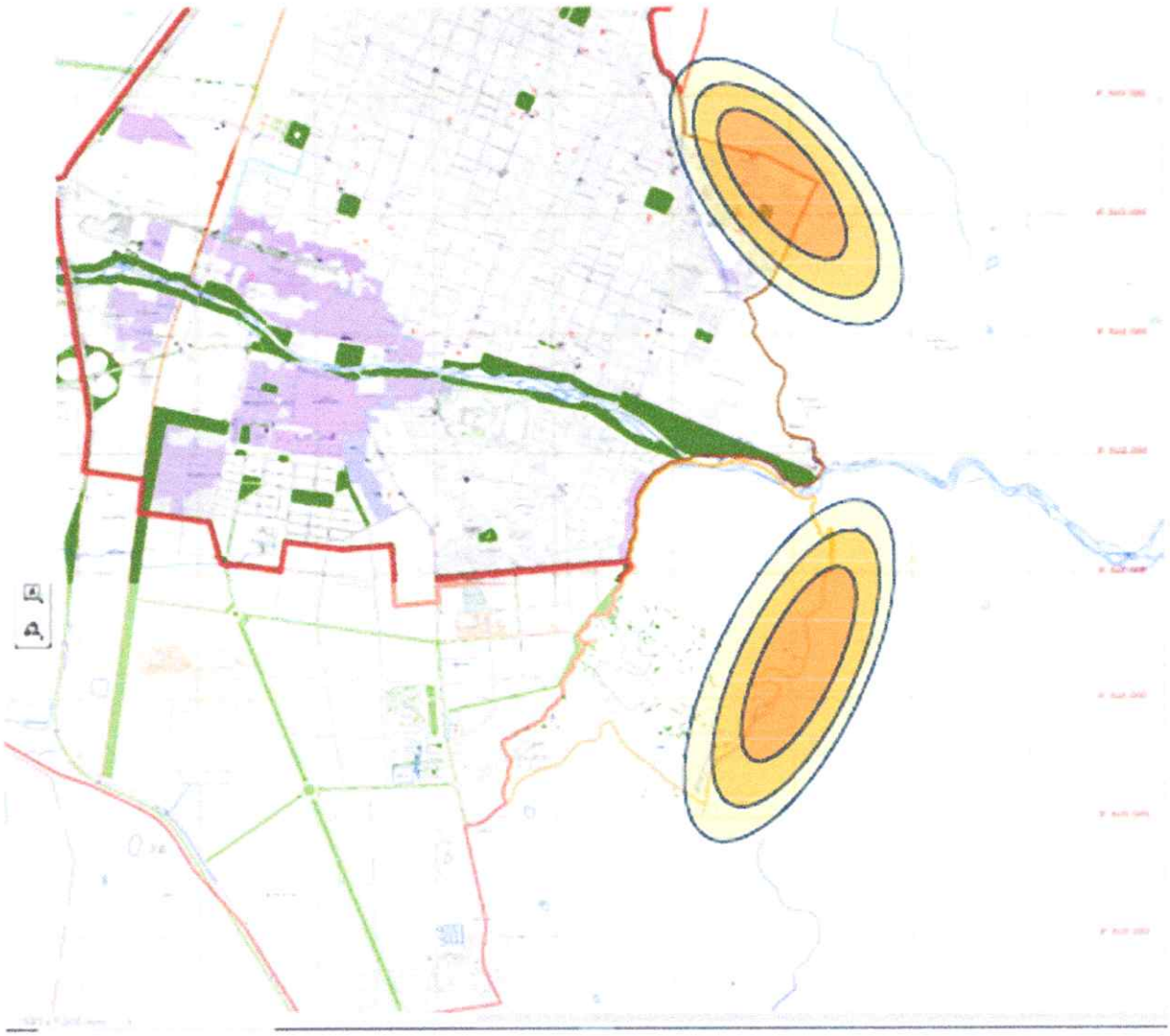

**Evidencia 1** Análisis base cartográfica del POT
Plano A – 7 Zonas de Amenazas por Inundación Esc. 1: 10 000

Fuente BASE CARTOGRAFICA Componente General POT

ANO
.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

**ACTIVIDAD No. 1**



**Evidencia 1** Análisis base cartográfica del POT. áreas vulnerables a Movimientos en Masa Plano A – 9 Amenazas Antrópicas y Naturales - Cartografía social Esc. 1: 10.000

Fuente BASE CARTOGRAFICA Componente General POT

HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

## ACTIVIDAD No. 2

GEOLOGO HAROLD GONZALO SUAREZ M.
UNIVERSIDAD DE CALDAS

### CARACTERISTICAS GEOLOGICAS Y GEOMORFOLOGICAS

### ZONA MEDIA ALTA

En este capitulo se presentan las caracteristicas geologicas y geomorfologicas locales del area, las cuales incluyen contexto geo-tectonico regional, aspectos geomorfologicos y geologicos locales. cabe anotar que los estudios geologicos y geomorfologicos regionales

**Unidades Geológicas presentes en el are de estudio**

**Rocas Cretácicas**

- **Complejo Ofiolitico de Ginebra (JKoga)**. Sobre el flanco occidental de la Cordillera Central, se presenta un bloque de rocas ultramáficas, alargado en sentido N-S, de 40 km largo y 6 km ancho promedio que ocupa areas de los municipios de El Cerrito, Ginebra, Guacari, Buga, San Pedro, Tuluá y Andalucia. Sus límites oriental y occidental corresponden respectivamente a las fallas Guabas- Pradera y Palmira-Buga. La primera lo pone en contacto con los basaltos de la Formacion Amaime, mientras que la segunda lo separa de las sedimentitas miocenas de la Formacion La Paila.

Caracteristicas Geologicas Principales

- ✓ El macizo consiste de más profundo a más somero, en una secuencia de peridotitas, gabros bandeados cumulíticos, microgabros, metabasaltos, lobas, microbrechas, y hialoclastitas. Los gabros y rocas superiores están atravesados por diques de diabasa y venas de plagiogranito (ver figura N°6).

Las rocas ultramáficas y gabros están expuestas en la parte sur del macizo. En el corregimiento de Santa Elena, la secuencia consiste en los cúmulos de dunita, gabros y norita. El bandeamiento magmático de las rocas cumulíticas está bien desarrollado y lo enfatiza la meteorización diferencial de las unidades ricas en olivino (Nivia, 2001).

CONCEPTO PRELIMINAR TECNICO GEOLOGICO
MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA - VALLE DEL CAUCA

GEOLOGO HAROLD GONZALO SUAREZ M.
UNIVERSIDAD DE CALDAS

El macizo está constituido en su mayor parte por anfibolitas producidas por metamorfismo de enterrabamiento y basaltos, además Espinosa, (1986 en Nivia, 2001) interpreta como parte del Complejo una secuencia de microbrechas y lobas que aflora en el extremo sur, a lo largo del contacto oriental.

**Rocas Sedimentarias**

**Depositos Recientes**. Corresponde a la cobertera sedimentaria de depósitos poliorerenos consolidados que se encuentran suprayacentes a las unidades más antiguas a lo largo de toda el área de estudio. Estos depositos presentan diferentes orígenes permitiendo su separación.

- **Derrubios (Qd)**, depósitos formados por fragmentos de roca que se depositan por desplazamiento de su ubicación inicial debido a diferentes factores como gravedad, precipitaciones, viento, acción antropica, entre otros (ver figura 6a). En el área del municipio se observa este tipo de depósitos donde los eventos de meteorización e contenerno son predominantes, es claro este tipo de procesos en el Corregimiento de Santa Helena, en áreas contiguas a la vertiente de la Quebrada La Honda, donde se aprecian conentes de derrubios.

**CONTEXTO GEO TECTONICO**

La estructura conical del occidente colombiano está determinada esencialmente por la interacción de un sistema complejo de fallas regionales en las que predominan tres direcciones en orden de importancia: NNE - SSO, ENE - OSO, NO - SE. Como resultado las Cordilleras central y occidental consisten en una serie de bloques limitados por fallas y elongales en sentido N - S a NE - SO. Según Aeden, aunque se pueden presentar fallas inversas o normales, la mayoría se genero como fallas inversas de alto angulo. El patrón general de fallamiento se caracteriza por desplazamientos laterales de gran

ARDEN, J.A. Un modelo de los arcos cordilleranos. Universidad del Valle, Colombia. Suplto. 26 L 278, 279, 280, 282 p. Cali. INFICOMINAS. Mapa Geológico de la Cordillera Central. Bogotá, 2004.

CONCEPTO PRELIMINAR TECNICO GEOLOGICO
MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA - VALLE DEL CAUCA

GEO LOGO HAROLD GONZALO SUAREZ M.
UNIVERSIDAD DE CALDAS

escala, resultante de una tectónica de deslizamiento de rumbo relacionada con subducción oblicua.

De acuerdo con Nivia*, estos sistemas pueden haber cambiado su estilo durante la evolución del occidente colombiano pero se han movido al menos una vez en su historia como fallas transcurrentes con desplazamientos horizontales de deslizamiento de rumbo de gran escala. Teniendo en cuenta lo anterior y con el mapa geológico y sus correspondientes perfiles, la orientación predominante NNE - SSO, representados por dos sistemas principales que son: Sistema Cauca Almaguer: Guabas Pradera, Potrerillos, La Tigrera y un sistema NO-SE, que es mas joven representado por pequeños trazos determinados por fotointerpretacion en la zona alta y en la zona media baja del río Nima. Nivia los interpreta como estructuras tensionales de fracturamiento frágil.

El sistema Cauca Almaguer (llamado Falla de Romeral) que representa el límite occidental del cinturón de esquistos paleozoicos, es interpretado por McCourt et al* como una sutura del Cretáceo inferior. El sistema de fallas Guabas - Pradera que define el límite occidental de las vulcanitas de la Formación Amaime (Jka). La Falla de Potrerillos a todo lo largo de la Formación Amaime, la cual como las anteriores tiene una extensión de tipo regional.

En conclusión, el area de estudio presenta una gran influencia por eventos tectonicos asociados a Fallas regionales caso específico las Fallas Palmira - Buga, Guabas - Pradera y Potrerillo, además de ser influenciada por el sistema Cauca - Romeral y una serie de lineamientos locales presentes. (ver figura N°1).

NIVIA, A. Memoria explicativa y Mapa Geológico generalizado del Departamento del Valle. INGECOMINAS. Informe Inédito.
NIVIA, A. Memoria explicativa y Mapa Geológico generalizado del departamento del Valle. Bol. 13, 267.
MCCOURT, W.J., ARDEN, J.A. & MILLER, M. Nota geológica sobre la Falla Buga (Occidente). Boletín semestral Ingeominas. Publicación Interna. In: Geología de Colombia (Londón: 241, 2004).

CONCEPTO PRELIMINAR TECNICO GEOLOGICO
MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA - VALLE DEL CAUCA

GEOLOGO HAROLD GONZALO SUAREZ M.
UNIVERSIDAD DE CALDAS



Figura N°. 1 Grafica de contorno (Curvas Hipsometricas) del area de estudio
Fuente: Mapa Geologico de Colombia (SGC, 2020).

### ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS

Los procesos de modelacion del relieve actual del municipio de Buga, han sido influenciados en su gran mayoria por eventos tectonicos recientes ocurridos en la Cordillera Central, estos a su vez han sido afectados por factores hidrometeorológicos, factores de erosion e intemperismo, y factores antropicos, que han intervenido al modelado del paisaje, bien por la presencia de fenomenos de remoción en masa u otros fenomenos erosivos que contribuyen la meteorizacion y ayudan a caracterizar estas

GEOLOGO HAROLD GONZALO SUAREZ M.
UNIVERSIDAD DE CALDAS

**Unidad de Colinas Denudativas**

Esta unidad abarca la Zona media y parte de la zona baja del municipio de Cerrito, las geoformas caracteristicas que se presentan son colinas y cerros subredondeados de laderas cortas, las pendientes oscilan entre el 3% y el 15%, el paisaje se da como resultado de ciclos graduales de erosion y meteorización, producto de procesos de intemperismo, la morfologia resultante presenta un relieve que tiende a emplanizarse, donde se marca el contraste de la zona de media montaña con la zona plana, conformado principalmente por depositos cuaternarios, recientes de origen aluvial.

**Procesos erosivos**. Es una de las zonas con mayor influencia de procesos erosivos, las caracteristicas geologicas unidas a la actividad tectónica producto del sistema de fallas Cauca - Almaguer y la Falla Palmira - Buga (que afecta de manera directa el Macizo Ofiolitico de Ginebra), hacen que esta area sea vulnerable a procesos de remoción en masa, la caracteristica morfológica y dinamica de las cuencas de esta zona la hacen especialmente susceptible a la ocurrencia de avalanchas torrenciales y socavación lateral de los cauces (afectando también estructuras como puentes y muros).

La actividad antropica de esta zona también ha acelerado la ocurrencia e intensidad de estos procesos, áreas desprovistas de vegetación y terrenos deforestados, hacen mayor la remoción del suelo, deformando la estructura de su capa superficial y dejando rasgos erosionales, formando entre otras geoformas cárcavas incipientes (Malagon, 1995).

**Patrón de Drenaje**. Desde el punto de vista hidráulico se puede clasificar como de transición en donde aún se observan procesos de aportes de material en los rios, así como procesos de sedimentación principalmente de gravas, las velocidades del rio en este sector se pueden considerar como moderadas a altas.

**Caracteristicas de los suelos**. Compuestos con rocas del área, cantos guijarros, gravas en matriz fina, formados por acumulación de materiales finos con influencia de cenizas volcánicas y procesos de escurrimiento difuso.

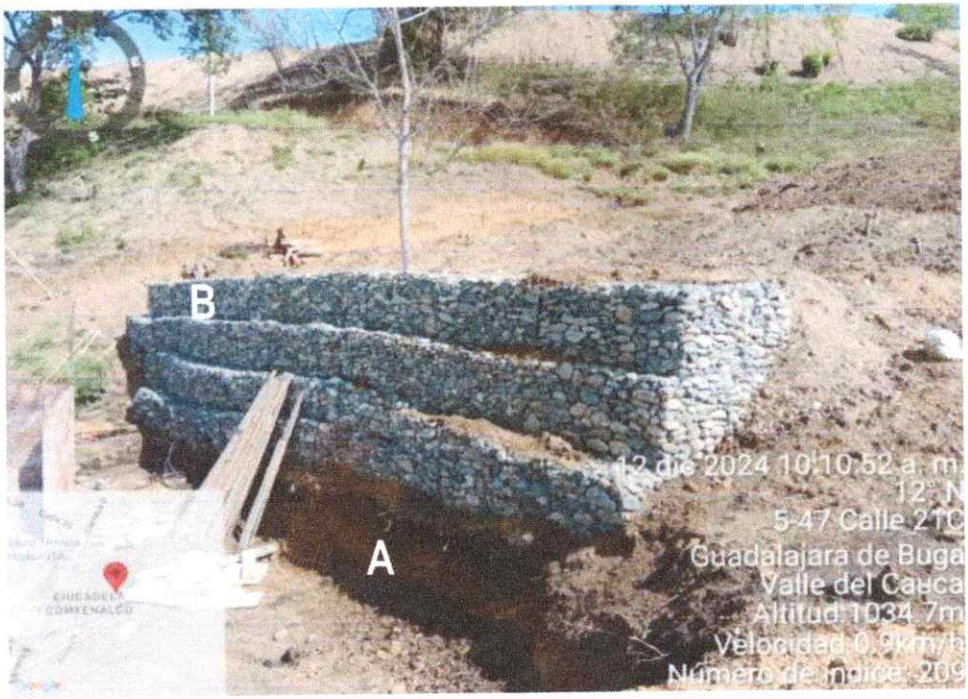
O SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

**ACTIVIDAD No. 3**



**Figura N° 1** Cortes de vía, sin obras de mitigación por desprendimientos constantes de detritos (suelos inestables)




**A:** Se retiro en corte vertical la base del talud después de armados lo cuerpos del muro en gavion, generando mayor inestabilidad a la estructura.

**B**: Se nota deformación de los cuerpos de gavión, debido al llenado y atirantado de los mismos.

**Figura N° 2** Estructuras de contención (gaviones) con problemas en su llenado e instalación.

HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

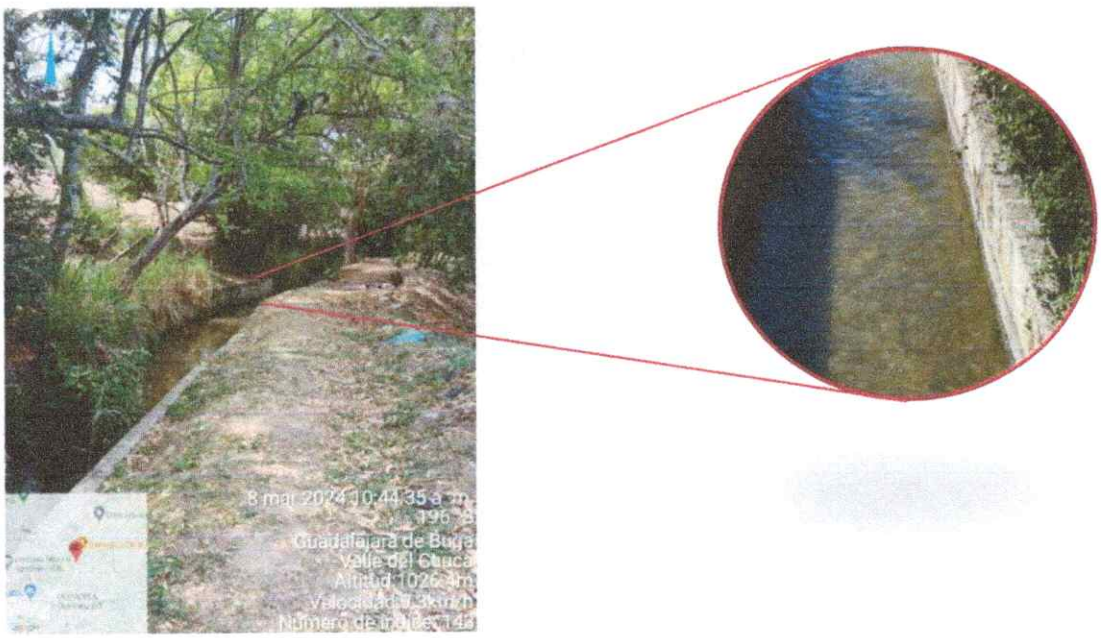
# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

**ACTIVIDAD No. 3**



**Figura N° 1** Condiciones geo mecánicas optimas en la cabecera del talud y área de servidumbre del canal, no hay presencia de árboles ni hormigueros que pudieran generar procesos de filtración.

Fuente visita campo 2024



HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

## ACTIVIDAD No. 4



INFORME INSPECCIÓN OCULAR COORDINACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

- **FECHA: 13 de diciembre de 2024**
- **TIPO DE INMUEBLE: Lote urbanizable**
- **PROPIETARIO: VALENCIA DUQUE JUAN JOSE - ALENCIA MARIN MARIA JOSE**
- **IDENTIFICACIÓN: 1112148858 - 1116067071**
- **CELULAR: 318816261**
- **DIRECCION: 3°64'48"N 76°17'12"W**

1. **CONDICIÓN DEL INMUEBLE:**

La visita se realiza de acuerdo al oficio de la procuraduría No. PJAA21 No.0913-2024 con fecha 10 de diciembre de 2024. Durante la visita se observa un lote con varios frentes de trabajo y una vía vehicular. En el lote se han identificado áreas con inestabilidad de talud, debido a los cortes de más 90° (Figura N°1- 2), cabe anotar que la inestabilidad de taludes es un fenómeno geotécnico que puede generar desplazamientos de tierra, afectando la seguridad de infraestructuras y personas.



Figura N° 1 Cortes de vía, sin obras de mitigación por desplazamientos constantes de tierra. (suelo inestable)



Figura N° 2 Excavaciones con cortes de talud no se observa reconformación de talud.

Se pueden observar algunas obras para canalización (cunetas) en aproximadamente 60 m de la vía, los otros tramos de vía no presentan algún tipo de intervención o infraestructura para manejo de escorrentía (figura N°3).



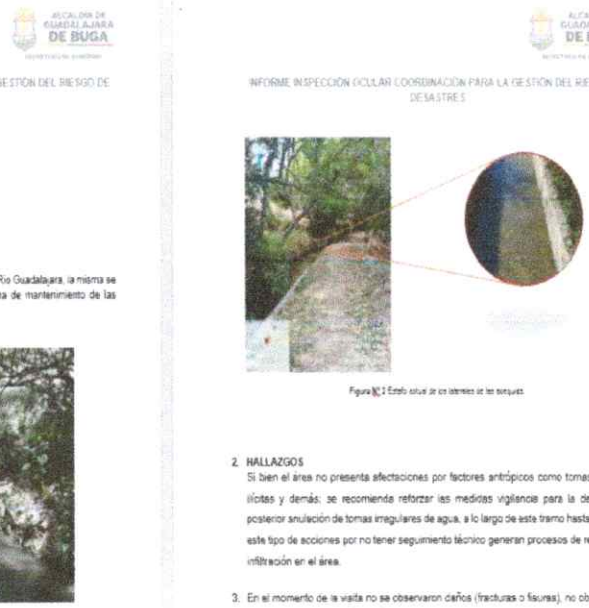
Figura N° 3 Cunetas en aguas mejoras de la vía, en el momento de la visita se observan con residuos de material.



A. Se retiro en corte vertical el talud de talud debido al derrame constante de muro en gaviones, generando mayor inestabilidad a la estructura.

B. Se nota deformación de los cuerpos de gavión (pandeo del frente) y derrame de las piedras.

Figura N° 4 Estructuras de contención (gaviones) con problemas en su diseño e instalación



INFORME INSPECCIÓN OCULAR COORDINACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

- **FECHA: 13 de diciembre de 2024**
- **TIPO DE INMUEBLE: Acequia Chambimbal**
- **PROPIETARIO: Solicitud Usuarios**
- **IDENTIFICACIÓN: N/A**
- **CELULAR: N/A**
- **DIRECCION**

1. **CONDICIÓN DEL INMUEBLE:**

La visita se realiza de acuerdo a solicitud realizada por la Corporación Rio Guadalajara, la misma se basa en el informe de usuarios con el objeto de revisar cronograma de mantenimiento de las derivaciones por parte de las instituciones y entidades.



Figura N°1 Condiciones por mediciones (cortes en el talud por vía) sin reconformación del talud, no hay presencia de cunetas o mangueras que puedan generar procesos de filtración.

Fuente: Ver. propia, 2024



Figura N° 2 Estado actual de los alrededores de las acequias.

2. **HALLAZGOS**

Si bien el área no presenta afectaciones por factores antrópicos como tomas de agua ilícitas y demás; se recomienda reforzar las medidas vigilancia para la detección y posterior anulación de tomas irregulares de agua, a lo largo de este tramo hasta el sector, este tipo de acciones por no tener seguimiento técnico generan procesos de remoción e infiltración en el área.

3. En el momento de la visita no se observaron daños (fracturas o fisuras), no obstante, se hace necesario un análisis técnico a profundidad para determinar condiciones y la estabilización del talud.

HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390

# CONTRATO SPM-1400-1243-2024
# INFORME #3

**ACTIVIDAD No. 4**



Reunión en campo con el director del CMGRD Eucario Caldono.

HAROLD GONZALO SUAREZ MANZANO
C.C. 14.896.390