Neiva, febrero 12 de 2025

Señores
GOBERNACION DEL HUILA
SECRETARIA DE AGRICULTURA
Atte. Geol. Isauro Trujillo Vásquez
Supervisor Designado
Ciudad.

Asunto: Entrega informe de consultoría No. 1

Referencia: "Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del río Frío en el sector urbano del municipio de Campoalegre"

De manera atenta me permito hacer entrega del informe del asunto, relacionado en la referencia. En el presente documento se relacionan las actividades desarrolladas hasta el 12 de febrero de 2025, a continuación, se relaciona el avance físico - financiero:

Documentos entregados:	**porcentaje**	**valor de ejecución**
Levantamiento Topográfico	10,70%	$ 30.000.000,00
Localización exacta del proyecto	0,71%	$ 2.000.000,00
Análisis de Riesgos	2,14%	$ 6.000.000,00
Estudio Geológico y Geomorfológico	1,78%	$ 5.000.000,00
Estudio de Suelos y Análisis Geotécnico	14,99%	$ 42.000.000,00
	30,32%	**$ 85.000.000,00**

De acuerdo a los compromisos pactados se anexan las hojas de vida de los profesionales y técnicos que intervendrán en la formulación de los estudios y diseños.

Con gusto atenderemos cualquier inquietud al respecto, a la espera de sus comentarios me suscribo de usted.

Cordialmente;

Arq. Jairo García Ramírez
Representante Legal
Consorcio SAP 2024

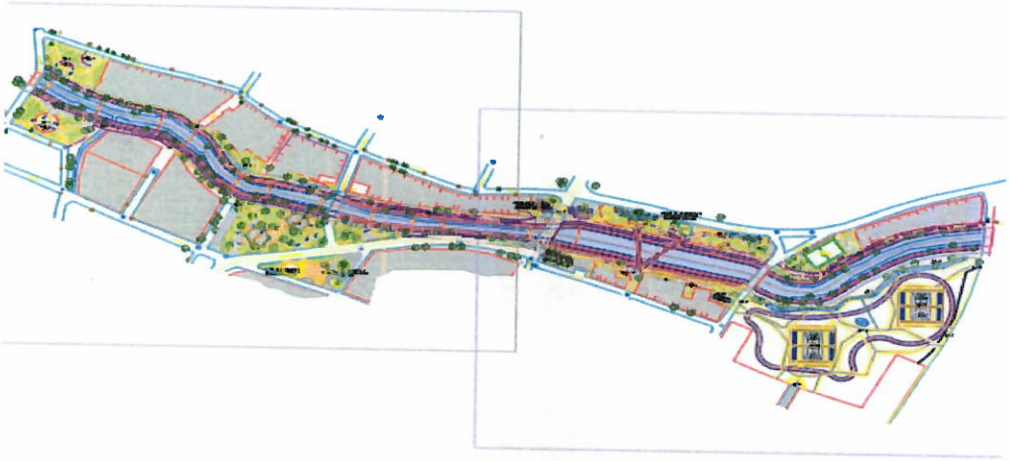
1036

Gobernación del Huila

Unión Temporal SAP 2024

INFORME DE CONSULTORIA NO. 1

"Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del rio frio en el sector urbano del Municipio de Campoalegre"



12 DE FEBRERO DE 2025

UNION TEMPORAL SAP 2004

TABLA DE CONTENIDO

	Pagina
1. INTRODUCCION	3
2. ANTECEDENTES	4
3. OBJETIVOS	5
3.1. OBJETIVO GENERAL	5
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
4. ALCANCE DE LA CONSULTORIA	6
4.1. INFORMACION DEL CONTRATO	6
4.2. CONDICIONES CONTRACTUALES	9
4.2.1. Topografía del Área de Estudio	9
4.2.2. Localización del Sector de Estudio	9
4.2.3. Estudio Hidrológico	9
4.2.4. Estudio Geológico y Geomorfológico	9
4.2.5. Estudio de suelos y análisis geotécnico	10
4.2.6. Estudio Hidráulico	10
4.2.7. Análisis de Riesgos	10
4.2.8. Diseño Geométrico	9
4.2.9. Diseño Estructural del Canal	9
4.2.10. Diseño Estructural de Muros de Contención	9
4.2.11. Diseño Arquitectónico fase 1	10
4.2.12. Plan de manejo ambiental	10
4.2.13. Plan de Gestión Integral de Obra	10
4.2.14. Diseño estructural de Puentes Peatonales	11
4.2.15. Diseño estructural polideportivo	11
4.2.16. Diseño estructura senderos peatonales	11
4.2.17. Proceso constructivo	12
4.2.18. Especificaciones Técnicas de Construcción	12
4.2.19. Caracterización del estado actual del área a intervenir	12
4.2.20. Plan de mantenimiento y sostenibilidad del activo	12
4.2.21. Análisis de precios unitarios y memorias de cálculo de cantidades	13
4.2.22. Presupuesto General de Obra	13
4.2.23. Certificaciones	13
4.2.24. Metodología General Ajustada (MGA)	14
4.2.25. Diseño arquitectónico fase 2: Proyecto	14
4.2.26. Plan de señalización y manejo del transito	14
4.2.27. Diseño Eléctrico e Iluminación	15
4.2.28. Estudio de aprovechamiento forestal	15
5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	16
5.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	16
5.1.1. Calculo y Ajustes	17
5.1.2. Resultados	18
5.2. LOCALIZACION DEL AREA A INTERVENIR	19
5.3. ESTUDIO HIDROLOGICO	20
5.3.1. Metodología	20
5.3.2. Resultados	21

5.4. ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOMORFOLOGICO	23
5.4.1. Metodología	23
5.4.2. Resultados	24
5.5. ESTUDIO DE SUELOS Y ANALISIS GEOTECNICO	24
5.5.1. Metodología	24
5.5.2. Resultados	27
6. BALANCE FISICO - FINANCIERO	27
7. RELACION DE PERSONAL PROFESIONAL / TECNICO V& APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL	28
8. GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	29
8.1. COMPONENTE AMBIENTAL	29
8.1.1. Diagnostico ambiental preliminar	29
8.1.2. Consideraciones ambientales para el diseño	29
8.1.3. Recomendaciones para la etapa de diseño	30
8.2. COMPONENTE SOCIAL	30
8.2.1. Diagnostico social y de percepción	30
8.2.2. Estrategias de participación comunitaria	31
8.2.3. Consideraciones sociales para el diseño	31
8.3. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)	31
8.3.1. Afiliación y cumplimiento de la seguridad social	31
8.3.2. Capacitación y cultura de prevención	32
8.3.3. Evaluación de riesgos y control	32
8.4. CONCLUSIONES GENERALES DEL COMPONENTE	32
ANEXOS	33
Planillas pago / Certificaciones seguridad social	-

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

1. INTRODUCCION

El municipio de Campoalegre, ubicado en el departamento del Huila, se caracteriza por su riqueza hídrica, cultural y ambiental. Sin embargo, a lo largo de los años, el crecimiento urbano desordenado y la intensificación de eventos hidrometeorológicos extremos han incrementado los riesgos asociados a las avenidas torrenciales del río Frío, especialmente en su paso por el sector urbano, donde representa una amenaza directa para la población, la infraestructura y los ecosistemas locales.

Ante esta situación, la Gobernación del Huila ha priorizado la ejecución de un proyecto integral que permita mitigar el riesgo, recuperar el espacio público y consolidar un entorno resiliente, funcional y estéticamente armonioso mediante la construcción de un parque longitudinal con enfoque ambiental, paisajístico y comunitario a lo largo del corredor hídrico del río Frío.

Es en este contexto que, mediante Contrato No. 1734 del 13 de diciembre de 2024, la GOBERNACION DEL HUILA suscribió con la UNION TEMPORA SAP 2024 la ejecución de la "Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del río Frío en el sector urbano del municipio de Campoalegre".

El presente informe técnico expone de manera detallada el avance de la consultoría, la metodología implementada, los estudios realizados, los productos generados y los principales hallazgos técnicos, como base fundamental para avanzar hacia la ejecución de las obras de intervención planteadas.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

2. ANTECEDENTES

El municipio de Campoalegre, localizado en el departamento del Huila, ha venido enfrentando desde hace varios años problemáticas asociadas a las crecientes súbitas del río Frío, especialmente en su paso por el casco urbano. Las condiciones geomorfológicas de la cuenca, combinadas con una urbanización progresiva y desordenada en sectores ribereños, han generado un alto grado de vulnerabilidad ante eventos hidrometeorológicos extremos, afectando la infraestructura pública, las viviendas, el espacio público y la calidad de vida de la población.

En respuesta a esta situación, se han impulsado diferentes iniciativas técnicas, administrativas y comunitarias para abordar la necesidad de intervenir el corredor hídrico del río Frío, con el propósito de reducir el riesgo, recuperar el entorno natural y habilitar espacios para el uso público sostenible. Dentro de estos esfuerzos, se han realizado diagnósticos preliminares, estudios básicos y propuestas conceptuales que han permitido establecer las líneas estratégicas de intervención.

No obstante, dadas las condiciones actuales del cauce y del entorno urbano, se hizo necesario adelantar una consultoría técnica especializada que actualice y rediseñe los componentes del proyecto, con criterios de sostenibilidad, resiliencia, calidad ambiental y urbanismo inclusivo, garantizando así una formulación estructurada y viable para la etapa de ejecución.

Es en este contexto que, mediante Contrato No. 1734 del 13 de diciembre de 2024, la GOBERNACION DEL HUILA suscribió con la UNION TEMPORA SAP 2024. el encargo de llevar a cabo los estudios y rediseños del proyecto denominado "Parque Longitudinal y Obras de Mitigación del Riesgo por Avenidas Torrenciales del Corredor Hídrico del Río Frío en el Sector Urbano del Municipio de Campoalegre". Esta consultoría responde a la necesidad de consolidar un diseño integral que permita intervenir de manera técnica, paisajística y ambiental el eje del río Frío, incorporando elementos de canalización, infraestructura de contención, senderos peatonales, ciclorutas, espacios de recreación y recuperación ecológica.

La estructuración técnica de esta consultoría se formula en cumplimiento de los lineamientos del Sistema General de Regalías (SGR) y bajo la Metodología General Ajustada (MGA), estableciendo los estudios necesarios para soportar la viabilidad técnica, ambiental, financiera y legal del proyecto.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar los estudios técnicos y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y las obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del río Frío en su paso por el sector urbano del municipio de Campoalegre, integrando soluciones estructurales, hidráulicas, paisajísticas y urbanísticas que garanticen la seguridad, funcionalidad, sostenibilidad y aprovechamiento social del corredor hídrico intervenido.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Topografía:

- Ejecutar el levantamiento planialtimétrico de alta precisión del cauce actual del Río Frío y sus márgenes, incluyendo accidentes geográficos, infraestructura existente y elementos naturales relevantes.
- Establecer una red de control geodésico con puntos de referencia debidamente georreferenciados al sistema MAGNA-SIRGAS, que permita el posicionamiento exacto de las obras y garantice la continuidad en futuras intervenciones.
- Elaborar planos topográficos en formato CAD y GIS, que incluyan curvas de nivel, cotas, perfiles longitudinales y transversales del canal propuesto, ubicación de los muros de contención, puentes peatonales y demás elementos del proyecto.
- Identificar zonas críticas por pendientes pronunciadas, erosión o inestabilidad geotécnica, que requieran tratamiento especial o condicionen el diseño de senderos, estructuras hidráulicas o mobiliario urbano.
- Servir de insumo técnico para los estudios hidrológicos, hidráulicos, de suelos y estructurales, asegurando coherencia espacial y precisión métrica en todos los componentes del proyecto.
- Facilitar el cálculo de volúmenes de obra, cortes y rellenos, mediante la modelación del terreno natural (DTM) y su comparación con el diseño proyectado.

Análisis de Riesgos:

- Identificar los riesgos inherentes a la fase de construcción del proyecto, relacionados con aspectos geotécnicos, hidráulicos, estructurales, climáticos y operativos que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades de obra.
- Clasificar y valorar los riesgos identificados, determinando su nivel de probabilidad, impacto y criticidad sobre los componentes del proyecto, la seguridad del personal, los bienes y el entorno.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

- Establecer medidas preventivas y correctivas, orientadas a reducir la probabilidad de ocurrencia y/o mitigar los efectos de los riesgos identificados durante la ejecución del proyecto.
- Diseñar protocolos de actuación y respuesta ante eventos críticos o no deseados, garantizando una reacción oportuna, eficiente y segura que minimice consecuencias negativas sobre el cronograma, los costos y la integridad de las obras.
- Evaluar los riesgos asociados al entorno inmediato, incluyendo condiciones del terreno, presencia de comunidades, vías de acceso, interferencias con redes existentes y fenómenos naturales que puedan influir en el desarrollo de la obra.
- Proponer un plan de monitoreo y seguimiento continuo, que permita actualizar y ajustar el análisis de riesgos conforme avanza la ejecución, manteniendo el control y la trazabilidad de las acciones adoptadas.

Geología y Geomorfología:

- Caracterizar las unidades geológicas presentes en el área de influencia, identificando litologías, estructuras tectónicas, discontinuidades y grado de consolidación de los materiales del terreno.
- Analizar la evolución geomorfológica del cauce del Río Frío, reconociendo procesos erosivos, deposicionales y dinámicas fluviales que afecten la estabilidad del canal y las márgenes intervenidas.
- Identificar zonas con susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa, socavación, deslizamientos o procesos de inestabilidad superficial, que puedan poner en riesgo la infraestructura proyectada.
- Clasificar las formas del relieve en el área del proyecto (terrazas, laderas, cauces activos, planicies aluviales, etc.), con el fin de orientar decisiones de diseño paisajístico, estructural y de conservación ambiental.
- Establecer relaciones entre la geología local y los procesos geomorfológicos activos, para anticipar posibles impactos naturales sobre las obras y proponer medidas de mitigación apropiadas.
- Aportar criterios técnicos para el diseño de obras de contención, canalización y senderos peatonales, asegurando su adecuación al comportamiento del terreno y su integración armónica con la morfología natural.
- Contribuir a la delimitación de zonas de amenaza geológica, como parte de la estrategia de gestión del riesgo del proyecto y de la planificación del espacio público seguro.

Estudio de suelos y Análisis Geotécnico:

- Caracterizar los perfiles estratigráficos del terreno mediante exploraciones directas (calicatas, perforaciones) e indirectas, para identificar la composición, disposición y espesor de los diferentes estratos del subsuelo.
- Determinar las propiedades físicas y mecánicas de los suelos (granulometría, humedad natural, límites de Atterberg, densidad, cohesión, ángulo de

fricción, etc.), a través de ensayos de laboratorio e in situ que sustenten el diseño estructural y de fundaciones.

- Evaluar la capacidad portante del terreno en las zonas donde se proyectan muros de contención, canal trapezoidal en concreto, senderos, puentes peatonales y demás estructuras del parque.
- Estimar los asentamientos esperados (inmediatos y por consolidación) bajo las cargas previstas, con el fin de verificar la estabilidad funcional y estructural de las obras proyectadas.
- Analizar la estabilidad de taludes naturales y artificiales, incluyendo zonas de corte y relleno, mediante métodos de equilibrio límite y modelación numérica si se requiere.
- Detectar la presencia y nivel del agua subterránea (nivel freático) y su incidencia sobre el comportamiento geotécnico del suelo y el diseño de sistemas de drenaje o cimentación especial.
- Clasificar los suelos según su uso ingenieril (manual del INVIAS, NSR-10, ASTM, SUCS), para definir su aptitud como material de fundación, de relleno o de soporte estructural.
- Formular recomendaciones técnicas para el diseño y construcción de cimentaciones, obras de contención y estabilización del terreno, teniendo en cuenta los factores de seguridad requeridos por la normativa vigente.

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

4. ALCANCE DE LA CONSULTORIA

Es en este contexto que, mediante Contrato No. 1734 del 13 de diciembre de 2024, la GOBERNACION DEL HUILA suscribió con la UNION TEMPORA SAP 2024, la ejecución de la "Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del río Frío en el sector urbano del municipio de Campoalegre".

El alcance de la consultoría comprende el desarrollo de todos los componentes técnicos necesarios para garantizar la viabilidad integral del proyecto, abarcando desde el análisis de condiciones existentes hasta la entrega de estudios definitivos y rediseños que permitan su ejecución. Las actividades y entregables están organizados en los siguientes componentes establecidos en el contrato de consultoría:

4.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Número del Contrato	**Contrato de consultoría no.1734 de 2024**
Objeto del Contrato	Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del río Frío en el sector urbano del municipio de Campoalegre
Contratista	Unión Temporal SAP 2024
Nit	901891872-6
Representante Legal	Jairo García Ramirez
Fecha de Inicio	Diciembre 13 de 2024
Fecha de Terminación	Marzo 12 de 2025
Valor del Contrato	**$ 280.274.750,00**

Cuadro de Pólizas

Nº DE PÓLIZA	FECHA DE APROBACION	TIPO DE AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
				INICIO	FINAL
CHU-100036120	12-dic-24	Cumplimiento	$ 56.054.950,00	2/12/2024	2/09/2025
		Prestaciones sociales	$ 28.027.475,00	2/12/2024	2/09/2028
		Calidad del servicio	$ 56.054.950,00	2/12/2024	2/03/2028

4.2. CONDICIONES CONTRACTUALES

4.2.1. Topografía del Área de Estudio

El CONTRATISTA deberá realizar el levantamiento topográfico detallado del área de intervención del proyecto, incluyendo mediciones planimétricas, altimétricas y batimétricas, con el fin de generar la base cartográfica y geométrica requerida para el diseño de las obras. Este levantamiento deberá efectuarse mediante métodos topográficos directos con equipos de precisión georreferenciados al sistema de coordenadas Magna-SIRGAS, y deberá contemplar la obtención de curvas de nivel a detalle, secciones transversales y longitudinales del cauce del Río Frío, identificación de elementos existentes (vías, estructuras, vegetación, edificaciones) y puntos de control geodésico permanentes. La información deberá ser procesada, depurada y entregada en formato digital editable (DWG, DXF y SHP) y en formato PDF, acompañada de la respectiva memoria técnica, planos georreferenciados y archivos de soporte de campo.

4.2.2. Localización del Sector de Estudio

De acuerdo con la información suministrada, se debe relacionar la localización del sector de estudio sobre el rio Frio en el municipio de Campoalegre en el Departamento del Huila.

4.2.3. Estudio Hidrológico e Hidráulico

El CONTRATISTA deberá ejecutar el estudio hidrológico e hidráulico detallado del área de influencia del proyecto, evaluando las condiciones hidrometeorológicas, caudales máximos y mínimos, régimen de lluvias, escorrentía superficial y comportamiento del cauce del Río Frío. Este estudio incluirá la recolección y análisis de datos históricos, modelación hidrológica utilizando software especializado, y la estimación de caudales de diseño para eventos de diferentes periodos de retorno, con el fin de fundamentar el dimensionamiento y diseño de las obras hidráulicas y sistemas de mitigación de riesgo. La información deberá presentarse en formatos digitales editables y en reportes técnicos comprensivos, acompañados de mapas temáticos, gráficos, tablas y memoria metodológica detallada, garantizando la trazabilidad y reproducibilidad de los resultados.

4.2.4. Estudio Geológico y Geomorfológico

El CONTRATISTA deberá realizar un estudio geológico y geomorfológico integral del área del proyecto, que incluya la identificación y caracterización de las unidades geológicas presentes, análisis estructural, reconocimiento de procesos

geomorfológicos activos. El estudio debe contemplar la memoria técnica descriptiva, análisis de riesgo y recomendaciones para la intervención del terreno, asegurando la integración con los demás estudios del proyecto y aportando insumos para el diseño y mitigación ambiental.

4.2.5. Estudio de suelos y análisis geotécnico

El CONTRATISTA deberá realizar un estudio de suelos y análisis geotécnico completo en el área del proyecto, que incluya exploraciones directas (perforaciones, calicatas) e indirectas, toma de muestras representativas, y la ejecución de ensayos de laboratorio para determinar las propiedades físicas y mecánicas de los materiales del subsuelo. El análisis deberá contemplar la caracterización estratigráfica, evaluación de la capacidad portante, estabilidad de taludes, estimación de asentamientos y análisis del nivel freático. La información deberá entregarse en formatos digitales editables y en un informe técnico detallado que contenga memoria descriptiva, resultados de ensayos, perfiles geotécnicos, recomendaciones para cimentaciones y estabilización, garantizando la aplicabilidad y soporte técnico para el diseño estructural y constructivo del parque lineal.

4.2.6. Análisis de Riesgos

El CONTRATISTA deberá realizar un análisis integral de riesgos propios de la obra, identificando, evaluando y clasificando los peligros asociados a las actividades constructivas, condiciones geotécnicas, hidrológicas y ambientales del proyecto. Este análisis incluirá la identificación de amenazas naturales (inundaciones, deslizamientos, erosión), riesgos operativos, de seguridad industrial y ambientales, así como la definición de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas para minimizar impactos negativos durante la ejecución. La entrega incluirá un informe técnico detallado con matriz de riesgos y valoración de probabilidades e impactos.

4.2.7. Diseño Geométrico

El CONTRATISTA deberá elaborar el diseño geométrico integral del proyecto, incluyendo el trazado planimétrico y altimétrico de senderos peatonales, muros de contención, canal trapezoidal y puentes peatonales, asegurando la adecuada funcionalidad, seguridad y confort para los usuarios. Este diseño deberá considerar las normas técnicas vigentes, las condiciones topográficas y geotécnicas del terreno, y la integración armónica con el entorno natural. La entrega incluirá planos digitales georreferenciados en formatos DWG, perfiles longitudinales y transversales, detalles constructivos y memoria técnica con justificación de criterios geométricos aplicados.

4.2.8. Diseño Estructural del Canal

El CONTRATISTA deberá desarrollar el diseño estructural del canal trapezoidal en concreto reforzado, considerando las condiciones hidráulicas, geotécnicas y topográficas del sitio, así como los esfuerzos generados por cargas permanentes, empuje lateral del suelo, presión hidrostática y efectos dinámicos. El diseño deberá contemplar el dimensionamiento de los elementos estructurales (losas de fondo, muros laterales, juntas de dilatación, refuerzos y cimentaciones), cumpliendo con los lineamientos del Reglamento NSR-10 y demás normas aplicables. La entrega deberá incluir planos estructurales detallados en formatos DWG y PDF, especificaciones técnicas, memoria de cálculo estructural, modelo de análisis (en software especializado), y recomendaciones constructivas para garantizar la estabilidad, durabilidad y funcionalidad de la estructura.

4.2.9. Diseño Estructural de Muros de Contención

El CONTRATISTA deberá realizar el diseño estructural de los muros de contención requeridos en el proyecto, asegurando la estabilidad del terreno en las zonas con diferencias de nivel o riesgo de deslizamiento, con base en los estudios topográficos, geotécnicos e hidrológicos. El diseño deberá contemplar el tipo de muro más adecuado (gravedad, semigravedad, en voladizo u otro), el análisis de cargas estáticas y dinámicas, empujes activos y pasivos del suelo, drenaje posterior y condiciones de cimentación, conforme a la normatividad estructural vigente (NSR-10). El entregable incluirá planos estructurales detallados en formatos DWG y PDF, memoria de cálculo con modelación estructural en software especializado, especificaciones técnicas, secciones y detalles constructivos, y recomendaciones para su construcción y control de calidad.

4.2.10. Diseño Arquitectónico fase 1

El CONTRATISTA deberá desarrollar el diseño arquitectónico correspondiente a la Fase 1, enfocado en la formulación y el esquema básico del proyecto, como insumo fundamental para la estructuración técnica del Parque Lineal. Esta fase deberá incluir la conceptualización preliminar de los componentes arquitectónicos, tales como senderos peatonales, zonas de encuentro, mobiliario urbano, cubiertas livianas y espacios de integración, en armonía con el entorno natural y urbano. El entregable deberá incluir croquis, planos esquemáticos, representaciones volumétricas básicas (plantas, cortes y fachadas), criterios preliminares de diseño, selección referencial de materiales y una memoria descriptiva que sustente las decisiones adoptadas. Todo deberá estar orientado a consolidar una propuesta coherente, viable y alineada con los objetivos del proyecto para su posterior desarrollo en fases detalladas.

4.2.11. Plan de manejo ambiental

El CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto en su fase de formulación, identificando, evaluando y proponiendo medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales negativos que puedan generarse durante la ejecución y operación del Parque Lineal. El PMA deberá contemplar componentes como manejo de residuos sólidos y líquidos, control de emisiones atmosféricas y ruido, manejo de flora y fauna, conservación del recurso hídrico, control de erosión y restauración paisajística. El entregable incluirá un diagnóstico ambiental del área de influencia, matriz de impactos, plan de seguimiento y monitoreo ambiental, programas de capacitación y sensibilización, cronograma de implementación y presupuesto estimado. Todo lo anterior deberá estructurarse conforme a la normatividad ambiental vigente y los lineamientos de la autoridad ambiental competente.

4.2.12. Plan de Gestión Integral de Obra

El CONTRATISTA deberá formular el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO), como instrumento técnico-administrativo que articule la planeación, organización, ejecución, seguimiento y control de todas las actividades relacionadas con la fase de obra del proyecto Parque Lineal. El PGIO deberá incluir, de forma estructurada y detallada, los capítulos de plan de calidad, plan de seguridad y salud en el trabajo, plan ambiental, plan de manejo de residuos, plan de manejo de tráfico, plan de riesgos y contingencias, plan de comunicaciones, gestión documental, cronograma general y estrategia de supervisión. El documento deberá ser coherente con la normativa vigente, los estudios técnicos previos, los diseños formulados y los lineamientos contractuales, garantizando el cumplimiento de estándares de calidad, sostenibilidad, seguridad y eficiencia durante la ejecución.

4.2.13. Diseño estructural de Puentes Peatonales

El CONTRATISTA deberá desarrollar el diseño estructural de los puentes peatonales metálicos contemplados en el proyecto, garantizando la resistencia, estabilidad, durabilidad y seguridad estructural frente a las cargas permanentes, variables, sísmicas y de viento, de acuerdo con la normatividad vigente (NSR-10, AISC, AASHTO LRFD u otras aplicables). El diseño deberá definir la tipología estructural más eficiente según la luz, condiciones geotécnicas, hidráulicas y funcionalidad del proyecto, e incluir el cálculo de cimentaciones, estribos, juntas, sistemas de apoyo y conexiones metálicas. El entregable comprenderá planos estructurales detallados (DWG y PDF), memoria de cálculo estructural, modelo analítico desarrollado en software especializado, especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos, y recomendaciones para montaje, control de calidad y mantenimiento.

4.2.14. Diseño estructural polideportivo

El CONTRATISTA deberá realizar el diseño estructural completo del polideportivo proyectado, garantizando la estabilidad, seguridad y funcionalidad de toda la edificación, considerando la interacción con la cubierta, graderías, cimentaciones, cerramientos y demás elementos estructurales. El diseño deberá contemplar la acción combinada de cargas muertas, sobrecargas de uso, cargas de viento, sismo y posibles impactos deportivos, cumpliendo con la normatividad estructural vigente (NSR-10) y buenas prácticas de ingeniería. El sistema estructural deberá ser seleccionado de acuerdo con las condiciones geotécnicas del sitio, el uso previsto y las exigencias de mantenimiento y durabilidad, priorizando soluciones eficientes como pórticos en concreto reforzado, acero estructural o sistemas mixtos. El entregable incluirá planos estructurales completos (DWG y PDF), memoria de cálculo estructural desarrollada en software especializado, especificaciones técnicas, detalles constructivos, recomendaciones para el proceso constructivo y directrices para el control de calidad y mantenimiento.

4.2.15. Diseño estructura senderos peatonales

El CONTRATISTA deberá desarrollar el diseño estructural de los senderos peatonales contemplados en el proyecto del Parque Lineal, garantizando su estabilidad, durabilidad, accesibilidad y resistencia al uso constante y a las condiciones climáticas propias del entorno. El diseño deberá considerar la carga peatonal, acciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura), drenaje superficial, tipo de suelo, y posibles interferencias con mobiliario urbano, zonas verdes y estructuras adyacentes. Se deberán definir las secciones tipo, materiales estructurales (pavimento rígido o flexible, estabilización granular, concreto permeable, entre otros), espesores de capas, subrasante, pendientes longitudinales y transversales, así como soluciones de confinamiento y juntas. El entregable incluirá planos estructurales detallados, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, modelación estructural cuando aplique, y recomendaciones para la construcción, accesibilidad universal, mantenimiento y control de calidad.

4.2.16. Proceso constructivo

El CONTRATISTA deberá presentar un documento detallado del proceso constructivo, que incluya la descripción técnica paso a paso de todas las actividades necesarias para la ejecución del proyecto, desde la preparación del terreno hasta la entrega final. Este documento deberá contemplar los procedimientos de replanteo, excavación, preparación de subrasante, cimentaciones, montaje de estructuras, manejo de aguas y drenajes, ejecución de acabados, control de calidad y seguridad, así como las metodologías para mitigar impactos ambientales y sociales durante la construcción.

4.2.17. Especificaciones Técnicas de Construcción

El CONTRATISTA deberá elaborar las especificaciones técnicas de construcción, que definan de manera clara, precisa y detallada los requisitos técnicos, materiales, procesos, controles de calidad y métodos de ejecución aplicables a todas las actividades del proyecto. Estas especificaciones deberán cubrir aspectos como preparación de terreno, materiales a emplear (cemento, agregados, acero, recubrimientos, etc.), tolerancias, criterios de aceptación y rechazo, pruebas de laboratorio, medidas de seguridad industrial, manejo ambiental y procedimientos de supervisión. El documento deberá estar alineado con la normatividad vigente, normas técnicas colombianas y estándares internacionales pertinentes, sirviendo como guía para garantizar la calidad, durabilidad y seguridad de la obra.

4.2.18. Caracterización del estado actual del área a intervenir

El CONTRATISTA deberá realizar la caracterización detallada del estado actual del área a intervenir. La caracterización debe incluir mapas temáticos, fotografías, análisis de vulnerabilidades y fortalezas, así como identificación de actores y comunidades involucradas. Este entregable servirá como línea base para el diseño, planificación y ejecución del proyecto, garantizando un abordaje integral y contextualizado conforme a la normatividad vigente y los objetivos del Parque Lineal.

4.2.19. Plan de mantenimiento y sostenibilidad del activo

El CONTRATISTA deberá desarrollar un Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad del activo, que garantice la conservación, funcionalidad y durabilidad del Parque Lineal a lo largo del tiempo. Este plan deberá incluir procedimientos para el mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de todos los componentes estructurales, hidráulicos, arquitectónicos y urbanos, así como el manejo adecuado de los recursos naturales y sistemas ambientales asociados. Asimismo, deberá contemplar el cronograma de actividades, recursos humanos y materiales necesarios, indicadores de desempeño, protocolos para la gestión de emergencias y estrategias para la participación comunitaria en el cuidado y vigilancia del espacio. El plan deberá alinearse con las normativas vigentes y buenas prácticas de gestión sostenible, promoviendo la resiliencia, eficiencia operativa y el valor social del activo a largo plazo.

4.2.20. Análisis de precios unitarios y memorias de cálculo de cantidades

El CONTRATISTA deberá presentar el análisis detallado de precios unitarios para cada actividad contemplada en el proyecto, incluyendo la desagregación de costos de materiales, mano de obra, maquinaria, equipos, gastos generales y utilidades, conforme a los estándares vigentes y las condiciones específicas del

mercado local. Adicionalmente, deberá entregar las memorias de cálculo de cantidades, respaldadas en los planos y especificaciones técnicas aprobadas, que justifiquen la cantidad de materiales y recursos necesarios para la ejecución eficiente y económica de la obra. Este entregable debe permitir la verificación clara y transparente de los costos presupuestados, facilitando el control financiero y la toma de decisiones durante la ejecución del proyecto.

4.2.21. Presupuesto General de Obra

El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el Presupuesto General de Obra, consolidando todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución integral del proyecto. Este presupuesto deberá incluir mano de obra, materiales, maquinaria, equipos, gastos generales, costos financieros, imprevistos y utilidades, desglosados por partidas y actividades conforme a la estructura de desglose del trabajo. Además, el documento debe estar sustentado en los análisis de precios unitarios y memorias de cálculo de cantidades previamente aprobados, garantizando la coherencia y realismo económico del proyecto.

4.2.22. Certificaciones

El CONTRATISTA deberá entregar, como parte del paquete documental para la presentación del proyecto en la Fase 3 ante el Sistema General de Regalías las certificaciones; estas certificaciones son indispensables para garantizar la transparencia, legalidad y viabilidad del proyecto, y deben ser entregadas en los plazos y formatos establecidos por la entidad financiadora y normativa del Sistema General de Regalías.

4.2.23. Metodología General Ajustada (MGA)

El CONTRATISTA deberá presentar la documentación completa de la Metodología General Ajustada (MGA) aplicada al proyecto, incluyendo todas las fases de formulación, estructuración, evaluación y seguimiento conforme a los lineamientos establecidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la normatividad vigente. Esta documentación deberá contener el análisis técnico, social, ambiental y financiero del proyecto, con el soporte de los estudios previos, diagnósticos, cronogramas, presupuestos y plan de gestión integral, garantizando la coherencia metodológica y el cumplimiento de los requisitos legales y administrativos. El entregable debe estar estructurado en forma clara y ordenada, facilitando su revisión y aprobación por las autoridades competentes.

4.2.24. Diseño arquitectónico fase 2

El CONTRATISTA deberá entregar el Diseño Arquitectónico correspondiente a la Fase 2, que incluye la implantación o implementación del proyecto en el sitio

de obra. Este entregable deberá contener los planos arquitectónicos detallados y definitivos, especificando la ubicación exacta de los elementos constructivos, accesos, áreas verdes, mobiliario urbano y demás componentes del Parque Lineal. Además, se deberán incluir detalles constructivos, especificaciones técnicas, memorias descriptivas y cálculos arquitectónicos que permitan la correcta ejecución en campo. El diseño debe ajustarse a las normativas urbanísticas, ambientales y de accesibilidad vigentes, garantizando funcionalidad, estética, sostenibilidad y seguridad del espacio.

4.2.25. Plan de señalización y manejo del transito

El CONTRATISTA deberá elaborar y entregar el Plan de Señalización y Manejo del Tránsito, que contemple todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad vial y peatonal durante la ejecución y operación del proyecto. Este plan incluirá el diseño y ubicación de señales verticales y horizontales, dispositivos de control y regulación del tráfico, rutas alternativas, demarcación de zonas peatonales y vehiculares, así como protocolos para el manejo de flujos vehiculares y peatonales en las áreas de intervención. Además, deberá incorporar estrategias para minimizar impactos al tránsito local y asegurar la movilidad eficiente, cumpliendo con la normatividad vigente en materia de transporte y seguridad vial. El entregable deberá estar acompañado de planos, cronogramas de implementación y protocolos de monitoreo y control.

4.2.26. Diseño Eléctrico e Iluminación

El contratista presentara el Diseño eléctrico: Los contenidos de acuerdo con el RETIE y RETILAP (normas de aplicación específica) que como mínimo debe tener el diseño eléctrico son:

- Consideraciones de diseño
- Cuadros de carga y memorias de cálculo eléctrico
- Detalle de instalaciones eléctricas
- Cuadro de cargas tablero de distribución y de iluminación
- Detalle sistema puesta a tierra
- Planta de distribución de elementos con convenciones de redes internas
- Cuadro de cantidades y memorias de cálculo
- Distancias de seguridad
- Análisis de riesgos eléctricos
- Estudio fotométrico (curva isométrica, configuración, potencia, tipo y cantidad de luminarias)
- Planos eléctricos (planta, diagrama unifilar y cortes de subestación cuando aplique).

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

4.2.27. Estudio de aprovechamiento forestal

El contratante; presentará el informe de Aprovechamiento Forestal que detalle las acciones para prevenir, mitigar, corregir y asegurar el uso sostenible de los recursos forestales.

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

El presente documento constituye el primer informe desarrollado en el marco del Contrato No. 1734 del 13 de diciembre de 2024, que la GOBERNACION DEL HUILA suscribió con la UNION TEMPORA SAP 2024 para la ejecución de la "Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del río Frío en el sector urbano del municipio de Campoalegre".

Este proyecto enmarca los lineamientos establecidos por la Metodología General Ajustada **(MGA)** y los requerimientos técnicos del Sistema General de Regalías **(SGR)**, garantizando el cumplimiento de criterios de viabilidad, eficiencia, sostenibilidad y pertinencia territorial.

El alcance técnico del contrato comprendió la ejecución de estudios especializados, diseños estructurales, análisis ambientales, diagnósticos del territorio y formulación integral, los cuales constituyen la base técnica y conceptual para la posterior fase de ejecución del proyecto. Todos los productos entregados fueron elaborados conforme a las normas técnicas vigentes y los términos de referencia definidos por la entidad contratante.

A continuación, se presenta la descripción detallada de cada uno de los estudios, diseños y planes formulados, especificando su contenido, metodología aplicada, resultados obtenidos y su aporte a la estructuración del proyecto.

5.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se Realizo el levantamiento topográfico del Parque longitudinal, ubicado en el casco urbano del Municipio de Campoalegre – Departamento del Huila. Teniendo en cuenta la toma de detalles, necesarios para realizar el Diseño del nuevo parque, tomando puntos de nivel, y realizando batimetría del cuerpo de agua existente, para la generación del modelo digital de elevación (curvas de nivel), además de la georreferenciación o amarre al sistema nacional de coordenadas teniendo en cuenta el tiempo de rastreo, que depende de la distancia entre la estación de la red MAGNA-ECO o bien de la red pasiva del IGAC y el punto topográfico base a posicionar. Esta actividad estuvo a carga del CONTRATANTE.

Con el estudio se realizó el respectivo levantamiento topográfico a partir de 1punto GPS georreferenciado en terreno y se da inicio a la toma de detalles tales como: paramentos existentes, redes de servicios públicos, vías, andenes, puentes, arboles de gran tamaño, cunetas para recolección de aguas lluvias y demás detalles de interés ubicados dentro del área en mención.

Para el caso de la Batimetría se realizaron secciones transversales cada 20 metros sobre toda la sección longitudinal tomando eje de quebrada, nivel lámina de agua

sobre las dos márgenes, borde de terreno en la parte de arriba y de abajo de los taludes existentes.

El estudio se realizó con equipos GNSS doble frecuencia por el método RTK que es representada mediante Vectores tridimensionales que contienen distancia, dirección y un diferencial de altura entre los puntos de la medición.

No necesita línea directa de vista entre los puntos de estudio, pero si necesita tener una línea directa de vista a un número suficiente de satélites para que el software pueda generar el vector como la diferencia entre las coordenadas X, Y, Z de un sistema dado.

En palabras más técnicas el **MÉTODO RTK** comprende lecturas satelitales directas en tiempo real que atreves de una corrección milimétrica de la información a partir de un equipo compuesto por una Antena Base, uno o más Antenas Rover y un receptor móvil donde se va anotando el número de punto y su correspondiente descripción, quedando así definido cualquier tipo de elemento a representar y de esta manera se genera como resultado una cartera de coordenadas **NORTE, ESTE y COTA** de cada punto tomado en campo.

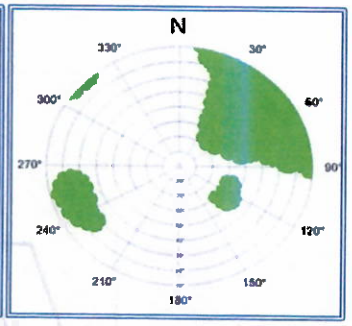
Las coordenadas obtenidas con los levantamientos por dicho método obtienen una precisión milimétrica de máximo 5 milímetros dependiendo de factores tales como vegetación espesa.

Finalmente, con esta información recolectada en campo se procede a realizar los cálculos y procesar la información para generar el dibujo en planta y los detalles tomados en campo y que existente en terreno (ver plano adjunto).

5.1.1. Cálculos y Ajustes

Coordenadas navegadas MAGNA -SIRGAS, Neiva – Huila

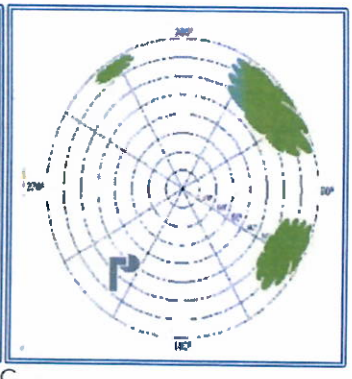
Coordenadas Navegadas MAGNA-SIRGAS									
Latitud (φ):				Longitud (λ):				Altura Elipsoidal (m):	
N	3°	2'	20.90400	W	75°	15'	1.836000	443.639 m	
Monumentación									
Fecha:		Tipo:			Monumentado por:				
1971/01/01		INCRUSTACIÓN			IGAC				
Estado del Punto:		Ancho (m):			Largo(m):			Sobresale(m):	
BUENO		0.0			0.0			0.0	



Fuente. Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC

Coordenadas navegadas MAGNA -SIRGAS, Campoalegre - Huila

Coordenadas Navegadas MAGNA-SIRGAS									
Latitud (φ):				Longitud (λ):			Altura Elipsoidal (m):		
N	2°	41'	54.42900	W	75°	19'	13.99799	564.152 m	
Monumentación									
Fecha:		Tipo:		Monumentado por:					
2012/08/09		MOJÓN		MAICO ARTURO AVILA					
Estado del Punto:		Ancho (m):		Largo(m):			Sobresale(m):		
		0.3		0.3			0.25		



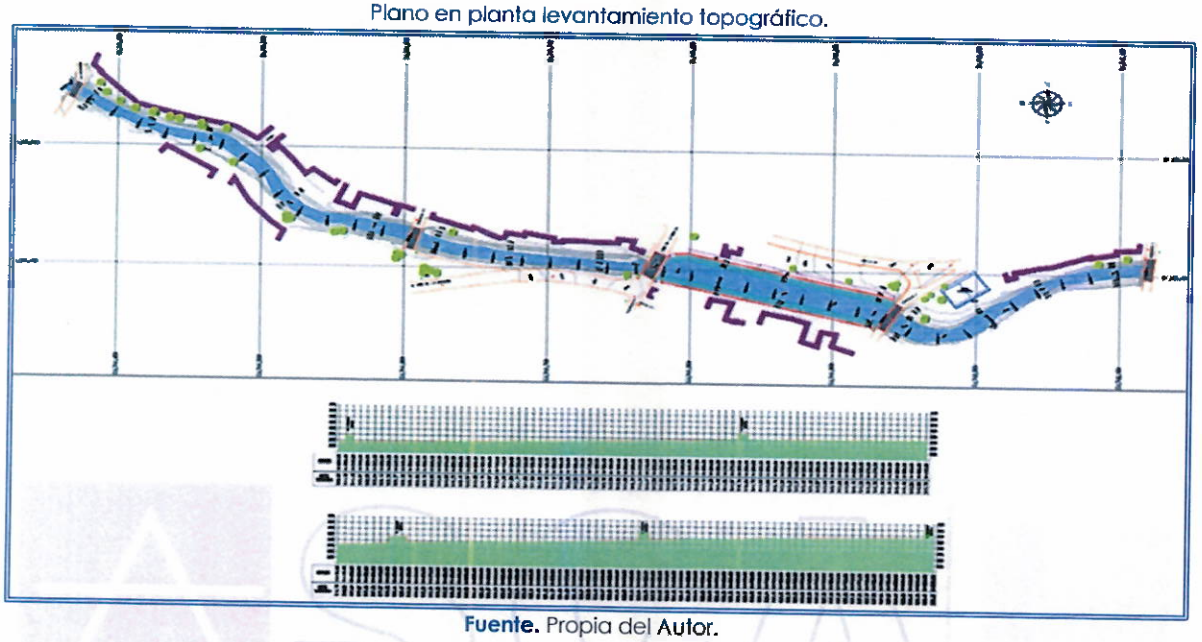
Fuente. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC

El cálculo y ajuste del punto base (GPS 1), posicionado por método Estático Diferencial, se realizó en el software de Post-proceso Topcon Tools. Teniendo en cuenta, el empleo de efemérides rápidas, coordenadas tomadas de las soluciones semanales de la página SIRGAS.org, origen de coordenadas (MAGNA CENTRAL).

5.1.2. Resultados Obtenidos

De este levantamiento topográfico se generó un plano en AUTOCAD CIVIL, software en el cual se desarrolló el dibujo, modelado, curvas de nivel, plano en planta, perfil longitudinal, secciones transversales, con los siguientes resultados.

Plano en planta levantamiento topográfico.



Fuente. Propia del Autor.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

Vista aérea del área a intervenir - ortofoto

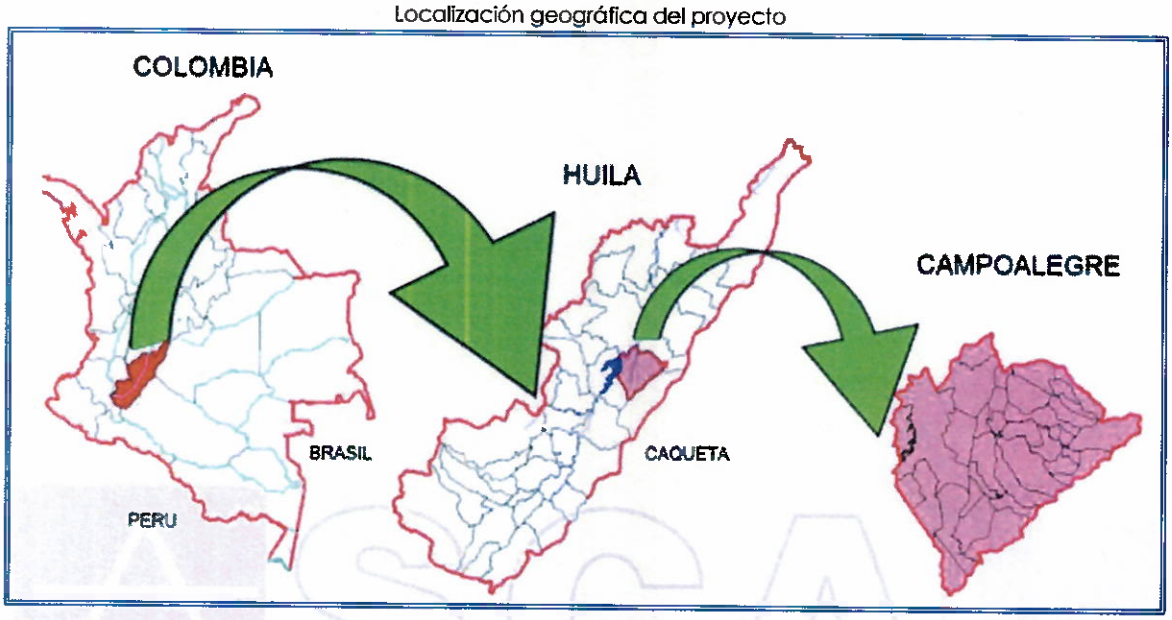


Imagen No 6. Propia del Autor.

5.2. LOCALIZACION DEL AREA A INTERVENIR

El Municipio de Campoalegre está ubicado en el centro del Departamento del Huila, distando 22 Km de perímetro urbano a perímetro urbano, entre la ciudad de Campoalegre y la ciudad de Neiva, medida tomada sobre la vía troncal del sur, que une la mayoría de los municipios regionales. Campoalegre limita al norte con el municipio de Rivera, al sur con los municipios de El Hobo y Algeciras, al oriente con el municipio de Algeciras y al occidente con los municipios de Yaguará y Palermo.

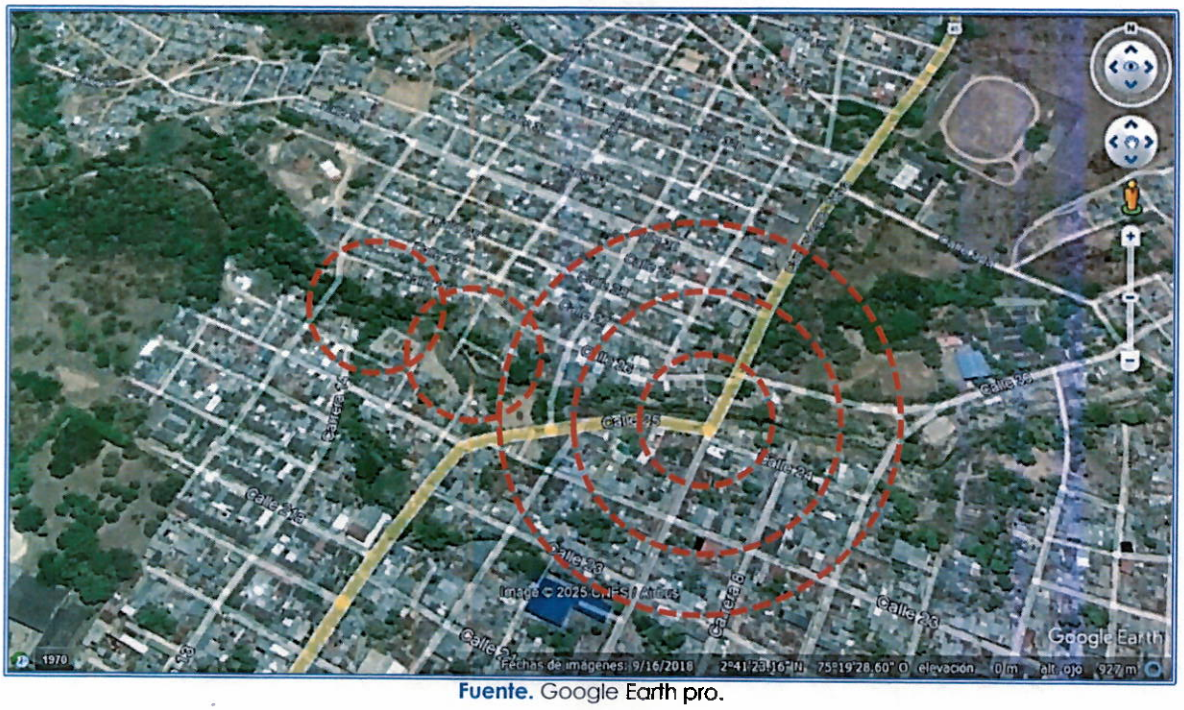
Localización geográfica del proyecto



Fuente. https://www.researchgate.net/

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

Localización del área a intervenir



Fuente. Google Earth pro.

5.3. ANALISIS DE RIESGOS

Durante la fase de ejecución del proyecto, se presentan diversos riesgos inherentes a las actividades constructivas, que deben ser identificados, evaluados y gestionados con antelación. Estos riesgos afectan tanto la seguridad de la obra y del personal, como la calidad técnica y el cronograma de ejecución. A continuación, se detallan los principales riesgos generales asociados a esta etapa.

5.3.1. Riesgos técnicos y constructivos

Riesgo	Descripción	Impacto	Medida de Mitigación
Fallas en la cimentación	Ejecución sobre suelos no competentes o mal compactados puede generar asentamientos o colapsos locales.	Alto	Verificación geotécnica, compactación al 95% Proctor, supervisión técnica constante.
Derrumbes en excavaciones	Excavaciones profundas o en suelos inestables pueden colapsar si no se protegen adecuadamente.	Alto	Taludes seguros, apuntalamientos, barreras de contención temporales.
Socavación por lluvias o caudal del río	Crecientes súbitos o lluvias intensas pueden afectar zonas excavadas o cimentaciones cercanas al cauce.	Crítico	Protección provisional con enrocado, desviación temporal del cauce, bombeo continuo.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

Obstrucción o desviación no controlada del flujo del río	Mal manejo del agua durante la construcción del canal puede generar inundaciones o erosiones.	Alto	Plan de manejo de agua temporal con canales provisionales y barreras hidráulicas.

5.3.2. Riesgos laborales y de seguridad industrial

Riesgo	**Descripción**	**Impacto**	**Medida de Mitigación**
Accidentes por caída a distinto nivel	Trabajo en bordes de canal o muros sin protección puede ocasionar caídas graves.	Alto	Uso de líneas de vida, barandas, señalización y EPP adecuados.
Golpes o atrapamientos por maquinaria pesada	El tránsito de retroexcavadoras, volquetas y compactadoras representa peligro para operarios.	Alto	Capacitación, rutas definidas, señalización y zonas restringidas.
Fatiga térmica o deshidratación	Jornadas prolongadas bajo el sol, especialmente en la zona del Huila, pueden afectar la salud del personal.	Medio	Hidratación constante, pausas activas, equipos adecuados, sombra provisional.

5.3.3. Riesgos Ambientales

Riesgo	**Descripción**	**Impacto**	**Medida de Mitigación**
Contaminación por residuos de obra	Acumulación de escombros, aceites o materiales contaminantes en el área del río.	Alto	Plan de manejo ambiental, puntos limpios, disposición técnica de residuos.
Afectación a la fauna o vegetación ribereña	Movimiento de tierra o ruido puede alterar el hábitat temporalmente.	Medio	Barreras ambientales, actividades programadas en horarios controlados, revegetalización posterior.
Emisión de polvo y ruido	La operación de equipos genera molestias para comunidades cercanas.	Medio	Riego periódico, mantenimiento de maquinaria, horarios definidos de operación.

5.3.4. Riesgos contractuales y administrativos

Riesgo	**Descripción**	**Impacto**	**Medida de Mitigación**
Retrasos por mal clima	Lluvias intensas pueden detener actividades clave como vaciado de concreto o compactación.	Alto	Cronograma flexible, programación en temporadas secas, frentes alternos de trabajo.
Demoras por falta de insumos o materiales	Desabastecimiento o problemas logísticos en transporte y almacenamiento.	Alto	Planeación anticipada, proveedores confiables, cronograma logístico.
Conflictos con comunidad o actores locales	Inconformidades sociales pueden retrasar actividades o generar bloqueos.	Medio	Socialización constante, presencia de equipo social, atención oportuna de quejas.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

5.3.5. Conclusiones Generales

- La etapa de construcción implica un conjunto de riesgos multidimensionales, que deben ser abordados desde el diseño del PGIO mediante estrategias preventivas y correctivas.
- El CONTRATISTA deberá implementar un Sistema de Gestión de Riesgos en Obra, articulado con los planes de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y cronograma de actividades.
- Se recomienda adoptar un enfoque de monitoreo continuo, con informes de riesgo actualizados y protocolos de actuación inmediata frente a eventos críticos.

5.4. ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOMORFOLOGICO

El objetivo del estudio geológico y geomorfológico fue identificar y caracterizar las unidades litológicas, estructuras geológicas, procesos superficiales y formas del relieve presentes en el área de intervención del proyecto, con el fin de determinar condiciones de estabilidad, susceptibilidad a fenómenos naturales y restricciones geotécnicas para el diseño y construcción de las obras del parque longitudinal.

5.4.1. Metodología

La ejecución del estudio comprendió actividades de campo, gabinete y análisis especializado, siguiendo los siguientes pasos:

- Revisión bibliográfica de mapas geológicos y antecedentes regionales.
- Cartografía geológica y geomorfológica detallada a escala 1:5.000.
- Reconocimiento de unidades litológicas, fracturas, fallas y diaclasado.
- Identificación de geoformas, procesos de remoción en masa, erosión y dinámica fluvial.
- Registro fotográfico georreferenciado.
- Análisis de estabilidad natural del terreno.
- Integración con información del estudio de suelos y análisis de riesgo.

5.4.2. Resultados

Los principales hallazgos del estudio fueron:

- Predominancia de unidades litológicas sedimentarias con presencia de gravas, arenas y arcillas aluviales, propias del valle del río Frío.
- Identificación de sectores con susceptibilidad media a alta frente a procesos erosivos y deslizamientos superficiales, especialmente en taludes no intervenidos.
- Evidencia de procesos geomorfológicos activos como socavación lateral del cauce, aporte de sedimentos y acumulación de material de arrastre.

- Clasificación del terreno en unidades geomorfológicas funcionales para orientar el diseño estructural y paisajístico.
- Zonas con restricción geotécnica parcial, donde se recomiendan obras de estabilización (muros, protecciones, revegetalización).
- Aporte crítico para la localización definitiva de los muros de contención, estructuras livianas y senderos ecológicos.

El estudio geológico y geomorfológico permitió establecer una lectura detallada del comportamiento físico del terreno y su evolución natural, elementos esenciales para garantizar la seguridad estructural del proyecto. Además, proporcionó bases técnicas para mitigar riesgos geodinámicos y orientar de forma eficiente la intervención del entorno, respetando su morfología y minimizando impactos.

5.5. ESTUDIO DE SUELOS Y ANALISIS GEOTECNICO

El presente estudio tuvo como propósito determinar las características físicas y mecánicas del terreno en el área donde se proyectan la construcción de muros de contención y un canal trapezoidal en concreto estructural, con el fin de:

- Establecer la capacidad portante admisible del suelo.
- Identificar condiciones de estabilidad.
- Definir parámetros de diseño geotécnico.
- Prever riesgos de erosión, socavación o asentamientos que puedan comprometer la funcionalidad y durabilidad de estas estructuras hidráulicas y de contención.

5.5.1. Metodología

Investigación de Campo

- Ejecución de sondeos de perforación y calicatas a lo largo del trazado del canal y en las ubicaciones previstas para los muros de contención.
- Registro detallado del perfil estratigráfico del suelo.
- Determinación de la profundidad del **nivel freático**, especialmente en zonas cercanas al cauce del Río Frío.

Ensayos de Laboratorio

Se procesaron muestras alteradas e inalteradas para realizar los siguientes ensayos:

- Análisis granulométrico.
- Límites de Atterberg.
- Densidad natural y humedad.

SCA SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

- Ensayo Proctor modificado.
- CBR (California Bearing Ratio).
- Ensayos corte directo (para parámetros de resistencia al corte).
- Ensayo de permeabilidad en suelos finos (en zonas del canal).

Análisis Geotécnico

- Evaluación de capacidad portante.
- Análisis de estabilidad de taludes para las secciones del canal.
- Revisión de condiciones para asentamientos admisibles.
- Identificación de zonas susceptibles a erosión, socavación y pérdida de confinamiento lateral.

5.5.2. Resultados

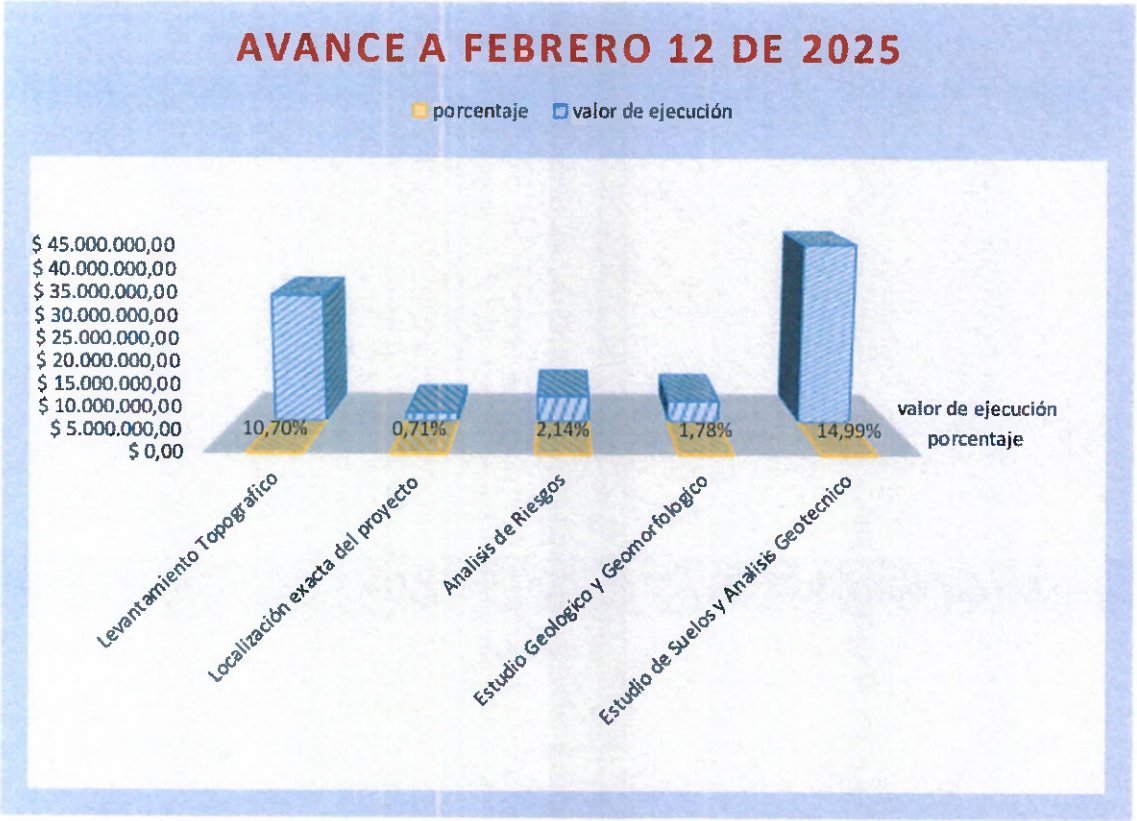
- El material encontrado corresponde a un depósito granular asociado a abanicos. En general estos depósitos se observan constituidos por gravas, arenas y arcillas limosas en un % medio a mínimo, heterométricas, de hasta 0.5 ml y 1"1/2 de diámetro, sub-angulosas, polimícticas, compuestas predominantemente por rocas plutónicas (gravas) y altamente meteorizadas, en una matriz areno-limosa gravosa, encontrando tamaños de material compacto más de una 1".
- Resumen de la información:

Cota De Contacto – M.S.N.M Principal	**527**
Sondeo No	1
Descripción del estrato	Grava pobremente grada con arena color gris y habano, presencia de guijarros, cantos rodados y bolos (GP)
N corr promedio	25
N corr promedio * 60	15
Condición Df / B ≤ 1	2.00
Capacidad Admisible Kg / Cm²	4.55
Angulo de Fricción	32.92
Asentamientos (cm)	0,75
Coeficiente de presión activa (Ka)	0,296
Coeficiente de presión pasiva (Kp)	3.381
Cohesión Kg / Cm2-Principal	0,025
Peso específico del suelo kn/m²	17,60
Tipo De Suelo	C
Coeficiente Fa	1,1
Coeficiente Fv	1,5
Coeficiente de Importancia	1

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

6. BALANCE FISICO - FINANCIERO

Documentos entregados:	porcentaje	valor de ejecución
Levantamiento Topografico	10,70%	$ 30.000.000,00
Localización exacta del proyecto	0,71%	$ 2.000.000,00
Analisis de Riesgos	2,14%	$ 6.000.000,00
Estudio Geologico y Geomorfologico	1,78%	$ 5.000.000,00
Estudio de Suelos y Analisis Geotecnico	14,99%	$ 42.000.000,00
	30,32%	$ 85.000.000,00



SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

8. GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

Durante la ejecución de la presente consultoría para la fase de formulación del proyecto *"Diseño y Construcción del Parque Longitudinal y Obras de Mitigación del Riesgo por Avenidas Torrenciales del Río Frío en el Municipio de Campoalegre, Huila"*, se adoptó un enfoque integral que permitió abordar de manera transversal los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo, enmarcados en la normatividad vigente y en concordancia con los principios de sostenibilidad, participación comunitaria y bienestar del personal vinculado.

A continuación, se detallan las actividades realizadas y los principales hallazgos y recomendaciones en cada uno de estos componentes.

8.1. COMPONENTE AMBIENTAL

El municipio de Campoalegre, enmarcado en el piedemonte del Valle del Magdalena, presenta una diversidad ambiental relevante, con la presencia del río Frío como eje estructurante del territorio. En este contexto, el componente ambiental se desarrolló con el objetivo de identificar los elementos naturales que podrían verse afectados por la intervención propuesta y establecer lineamientos para su protección, restauración y manejo adecuado.

8.1.1. Diagnóstico Ambiental Preliminar

Se llevó a cabo una caracterización del entorno físico y biótico en el área de influencia directa del proyecto, lo cual incluyó:

- Identificación de coberturas vegetales urbanas y periurbanas, incluyendo árboles de gran porte, zonas verdes residuales y especies arbustivas en las riberas del río Frío.
- Registro de especies de fauna urbana, especialmente aves, insectos y pequeños mamíferos, con observación directa y apoyo de fuentes secundarias.
- Análisis del sistema hídrico, evaluando la morfología y funcionalidad del cauce del río, zonas de inundación frecuente y puntos críticos de erosión ribereña.

8.1.2. Consideraciones Ambientales para el Diseño

Con base en los hallazgos del diagnóstico, se formularon los siguientes lineamientos ambientales para ser considerados en la etapa de diseño:

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

- Implementación de franjas de amortiguamiento vegetal en ambas márgenes del río, empleando especies nativas de rápido crecimiento y capacidad de estabilización de suelos.
- Conservación de árboles urbanos existentes y su integración al diseño paisajístico del parque como elementos estructurales y de sombra.
- Diseño de senderos ecológicos permeables para minimizar el impacto sobre el suelo y facilitar la infiltración del agua de lluvia.
- Incorporación de sistemas de iluminación solar y mobiliario urbano en materiales reciclables o de bajo impacto ambiental.}

8.1.3. Recomendaciones para la Etapa de Construcción

- Elaboración e implementación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) específico.
- Control de residuos de obra, con rutas de recolección y disposición autorizada.
- Medidas de protección de la fauna silvestre durante actividades de desmonte o limpieza.
- Control de emisiones de polvo y ruido mediante buenas prácticas constructivas.

8.2. COMPONENTE SOCIAL

Campoalegre se caracteriza por una comunidad con fuerte identidad cultural, afecto por el espacio público y una estrecha relación histórica con el río Frío. Reconociendo la importancia de la participación ciudadana en la estructuración de proyectos de espacio público, se desarrollaron acciones dirigidas a fomentar la inclusión, el diálogo y el empoderamiento comunitario.

8.2.1. Diagnóstico Social y de Percepción

Se realizó una caracterización social a través de entrevistas, observación participativa y revisión de documentos municipales, identificando:

- Grupos de interés relevantes, tales como las Juntas de Acción Comunal, asociaciones de mujeres rurales, colectivos juveniles, adultos mayores y líderes deportivos.
- Percepciones sobre el borde del río, destacándose sentimientos de abandono, inseguridad, contaminación y falta de accesibilidad.
- Expectativas frente al parque, en donde se valoró la posibilidad de contar con espacios de integración familiar, recreación, práctica deportiva y eventos culturales.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

8.2.2. Estrategias de Participación Comunitaria

Las actividades de socialización y diálogo incluyeron:

- Tres encuentros comunitarios en diferentes sectores del área de influencia directa, donde se presentaron avances del proyecto y se recibieron aportes al diseño.
- Aplicación de encuestas estructuradas, que permitieron recoger propuestas específicas en temas como seguridad, accesibilidad, iluminación y servicios complementarios.
- Talleres participativos para la priorización de usos del espacio público, que fomentaron el sentido de pertenencia hacia el proyecto.

8.2.3. Consideraciones Sociales para el Diseño

- Garantizar accesibilidad universal en todos los senderos y espacios del parque.
- Incluir zonas para la integración intergeneracional: juegos infantiles, zonas de ejercicio para adultos mayores y escenarios culturales.
- Diseñar con enfoque de género y seguridad, mediante iluminación adecuada y visibilidad plena en espacios estratégicos.
- Incorporar murales o elementos artísticos que representen la identidad cultural de Campoalegre.

8.3. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

El bienestar y la protección del equipo profesional y técnico vinculado a la consultoría fue una prioridad permanente. Con base en la legislación colombiana vigente en materia de SST, se adoptaron medidas de prevención, capacitación y seguimiento, garantizando condiciones laborales seguras y saludables.

8.3.1. Afiliación y Cumplimiento de la Seguridad Social

- Todo el personal fue vinculado con cobertura completa en el Sistema General de Seguridad Social (SGSS), incluyendo afiliación a salud, pensión y riesgos laborales a través de una ARL autorizada.
- Se realizaron los aportes mensuales conforme al régimen legal y se presentó evidencia en el cuadro de personal profesional/técnico con sus respectivos pagos al SGSS (ver anexo correspondiente).

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

8.3.2. Capacitación y Cultura de Prevención

- Se llevaron a cabo jornadas de inducción en SST, enfocadas en prevención de riesgos laborales, ergonomía, fatiga visual, manejo de herramientas digitales y protocolos en campo.
- Se promovió el uso obligatorio de Elementos de Protección Personal (EPP) en actividades de inspección técnica, visitas a terreno y recorridos por zonas ribereñas.

8.3.3. Evaluación de Riesgos y Control

- Se elaboró una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, identificando como principales amenazas: caídas a distinto nivel, exposición solar prolongada, presencia de vectores, entre otros.
- Para mitigar estos riesgos se establecieron controles administrativos y operativos, incluyendo pausas activas, horarios seguros para trabajo de campo, e hidratación adecuada.

8.4. CONCLUSIONES GENERALES DEL COMPONENTE

La integración efectiva de los componentes ambiental, social y de SST en la fase de formulación del proyecto permitió sentar las bases para una intervención responsable, sostenible y con alto grado de apropiación comunitaria. Se recomienda que, en las siguientes fases del proyecto, se mantenga y profundice este enfoque, asegurando que el Parque Longitudinal del Río Frío no solo sea una obra de infraestructura, sino un espacio vivo que refleje los valores ambientales, sociales y culturales del pueblo campoalegruno.

Cordialmente;

Arq. Jairo García Ramirez
Representante Legal
Consorcio SAP 2024

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

7. RELACION DE PERSONAL PROFESIONAL / TECNICO v& APORTES SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL

En cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia laboral y de seguridad social, y en concordancia con los lineamientos establecidos para la ejecución de la consultoría, a continuación, se presenta el cuadro detallado con la relación del personal profesional y técnico vinculado al proyecto, junto con los respectivos aportes al Sistema General de Seguridad Social (SGSS). Esta información permite evidenciar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y normativas asociadas a la protección social de los trabajadores involucrados en el desarrollo de las actividades de consultoría.

Relación de personal profesional / técnico v& aportes sistema general de seguridad social

CANTIDAD	CARGO / OFICIO	NOMBRE DEL PROFESIONAL / TECNICO	% DE PARTICIPACION	LINEA DE PAGO	No. DE PLANILLA	PERIODO DE COTIZACION
PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director de Consultoria: Arquitecto /Ingeniero Civil	Arq. Marysell Barrera Tovar	50%	SOI	7950803643	Diciembre 12 de 2024
					7954795300	Enero 12 de 2025
1	Ingeniero Civil - Residente	Ing. Hernando Diaz Llanos	80%	Colpensiones	Regimen de prima media	Diciembre 30 de 2024
						Enero 30 de 2025
1	Ingeniero Electrico	Ing. Alirio Zuleta Yale	20%	Enlace Operativo	74699253	Diciembre de 2024
					75309381	Enero de 2025
					76386325	Febrero de 2025
1	Arquitecto	Arq. Cielo Ortiz Serrato	30%	Aportes en Linea	9481069951	Diciembre 30 de 2024
					9480377415	Enero 30 de 2025
1	Topógrafo	Topografo. Edwin David Moreno	40%	SOI	7951950232	Diciembre de 2024
					7955538840	Enero de 2025
1	Auxiliar de Campo	Arq. Jairo Garcia Ramirez	100%	Aportes en Linea	9479029269	Diciembre de 2024
					9480434947	Enero de 2025
1	Especialista en Vias (Diseño Geometrico)	**Ing. Jose Luis Vargas Quimbaya** Esp. en Geotecnia vial y pavimentos.	30%	Aportes en Linea	9482518090	Diciembre de 2024
					9484622361	Enero de 2025
1	Especialista en Estructuras y Geotecnia	**Ing. Victor Javier Solano Montealegre.** Especialista en Estructuras	40%	Aportes en Linea	9485976845	Diciembre de 2024
					9485829599	Enero de 2025
		Ing. Jose Luis Vargas Quimbaya Esp. en Geotecnia vial y pavimentos, Esp. En Interventoria y supervision de la construcción.	40%	Aportes en Linea	9482518090	Diciembre de 2024
					9484622361	Enero de 2025
PERSONAL TECNICO						
1	Comisión de Topografia	Topografo. Edwin David Moreno	40%	SOI	7951950232	Diciembre de 2024
					7955538840	Enero de 2025
1	Comisión de Laboratorio	Ananias Medina Peraza	50%	Aportes en Linea	9481418414	Diciembre de 2024
					9479125623	Enero de 2025
		Cesar Armando Mora Garcia	50%	Aportes en Linea	9479002453	Diciembre de 2024
					9481350576	Enero de 2025
1	Conductor	Carlos Manuel Aros Rojas	100%	SOI	7950694704	Diciembre de 2024
					7954302282	Enero de 2025
1	Secretaria	Maria Alejandra Amezquita Cardona	100%	SOI	7949492588	Diciembre de 2024
					7954683863	Enero de 2025

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

ANEXOS

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

ANEXO

Informe No. 1

Relación personal y soportes de pago SGSS

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

Unión Temporal
SAP
2004

CONTRATO DE CONSULTORIA No.1734 DE 2024
CUYO OBJETO ES "CONSULTORÍA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y REDISEÑOS REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE LONGITUDINAL Y OBRAS DE MITIGACION DEL RIESGO POR AVENIDAS TORRENCIALES DEL CORREDOR HIDRICO DEL RIO FRIO EN EL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE"

CRONOGRAMA
PLAN DE CHOQUE

RELACION DE PERSONAL PROFESIONAL / TECNICO vs APORTES SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL

CANTIDAD	CARGO / OFICIO	NOMBRE DEL PROFESIONAL / TECNICO	% DE PARTICIPACION	LINEA DE PAGO	No DE PLANILLA	PERIODO DE COTIZACION	DETALLE DE LA COTIZACION		TOTAL PAGADO
PERSONAL PROFESIONAL									
1	Director de Consultoria, Arquitecto /Ingeniero Civil	Arq. Marysel Barrera Tovar	50%	SOI	79508033643	Diciembre de 2024	SALUD	$ 265.000,00	$ 655.900,00
							AFP	$ 339.200,00	
							ARL	$ 51.700,00	
					79547995300	Enero 12 de 2025	SALUD	$ 265.000,00	$ 655.900,00
							AFP	$ 339.200,00	
							ARL	$ 51.700,00	
1	Ingeniero Civil - Residente	Ing. Hernando Diaz Llanos	80%	Colpensiones	Regimen de prima media	Diciembre de 2024	SALUD		?
						Enero de 2025	SALUD		?
1	Ingeniero Civil con Posgrado en recursos Hidricos y/o Hidraulica	Ing. Diego Alfonso Gomez Cortes	50%	Compensar mi planilla	82989386	Diciembre de 2024	SALUD	$ 736.000,00	$ 1.423.100,00
							AFP	$ 575.000,00	
							ARL	$ 112.100,00	
					86369372	Enero de 2025	SALUD	$ 736.000,00	$ 1.423.100,00
							AFP	$ 575.000,00	
							ARL	$ 112.100,00	
1	Ingeniero Ambiental	?	30%	?	?	Diciembre de 2024	SALUD		?
							AFP		
							ARL		
					?	Enero de 2025	SALUD		?
							AFP		
							ARL		
1	Ingeniero Electrico	Ing. Alixa Zuleta Yate	20%	Enlace Operativo	74599253	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 402.200,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 31.700,00	
					75309381	Enero de 2025	SALUD	$ 178.000,00	$ 440.500,00
							AFP	$ 227.800,00	
							ARL	$ 34.700,00	
1	Arquitecto	Arq. Jairo Garcia Ramirez	30%	Aportes en Linea	9481069951	Diciembre 30 de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9480037415	Enero 30 de 2025	SALUD	$ 178.000,00	$ 413.300,00
							AFP	$ 227.800,00	
							ARL	$ 7.500,00	
1	Topografia	Topografo. Edwin David Moreno	40%	SOI	79519507.32	Diciembre de 2024	SALUD	$ 325.000,00	$ 804.400,00
							AFP	$ 416.000,00	
							ARL	$ 63.400,00	
					79555388.40	Enero de 2025	SALUD	$ 325.000,00	$ 804.400,00
							AFP	$ 416.000,00	
							ARL	$ 63.400,00	
1	Auxiliar de Campo	Johan Sebastian Ruiz Arango	100%	Aportes en Linea	9480056240	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9481640765	Enero de 2025	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
1	Especialista en Vias (Diseño Geometrico)	**Ing. Jose Luis Vargas Quimbaya - Esp. en Geotecnia vial y pavimentos.**	30%	Aportes en Linea	9482518090	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9484622361	Enero de 2025	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
1	Ingeniero Forestal	Ruben Dario Gomez Wallenius	20%	Aportes en Linea	94790.9272	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9480434952	Enero de 2025	SALUD	$ 178.000,00	$ 413.300,00
							AFP	$ 227.800,00	
							ARL	$ 7.500,00	
1	Especialista en Estructuras y Geotecnia	**Ing. Victor Javier Solano Montealegre. Especialista en Estructuras**	40%	Aportes en Linea	9465976845	Diciembre de 2024	SALUD	$ 187.500,00	$ 435.330,00
							AFP	$ 240.000,00	
							ARL	$ 7.830,00	
					9485829599	Enero de 2025	SALUD	$ 187.500,00	$ 435.330,00
							AFP	$ 240.000,00	
							ARL	$ 7.830,00	
		Ing. Jose Luis Vargas Quimbaya Esp. en Geotecnia vial y pavimentos, Esp. En Interventoria y supervision de la construcción.	40%	Aportes en Linea	9482518090	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9484622361	Enero de 2025	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
PERSONAL TECNICO									
1	Comisión de Topografia	Topografo. Edwin David Moreno	40%	SOI	79519507.32	Diciembre de 2024	SALUD	$ 325.000,00	$ 804.400,00
							AFP	$ 416.000,00	
							ARL	$ 63.400,00	
					79555388.40	Enero de 2025	SALUD	$ 325.000,00	$ 804.400,00
							AFP	$ 416.000,00	
							ARL	$ 63.400,00	
1	Comisión de Laboratorio	Anonias Medina Pareja	50%	Aportes en Linea	9481418414	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9479125423	Enero de 2025	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
		Cesar Armando Mora Garcia	50%	Aportes en Linea	9479002453	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
					9481350576	Enero de 2025	SALUD	$ 162.500,00	$ 377.300,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ 6.800,00	
1	Conductor	Carlos Manuel Aros Rojas	100%	SOI	79506947.04	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 370.500,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ -	
					79643002282	Enero de 2025	SALUD	$ 178.000,00	$ 405.800,00
							AFP	$ 227.800,00	
							ARL	$ -	
1	Secretaria	Maria Alejandra Amezquita Carduna	100%	SOI	79494925888	Diciembre de 2024	SALUD	$ 162.500,00	$ 370.500,00
							AFP	$ 208.000,00	
							ARL	$ -	
					79546833863	Enero de 2025	SALUD	$ 178.000,00	$ 405.800,00
							AFP	$ 227.800,00	
							ARL	$ -	

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Arq. Marysell Barrera Tovar

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Banco Caja Social

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANIA	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	33751269
NOMBRE O RAZON SOCIAL:			MARYSELL BARRERA TOVAR
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 25B NO.34BIS 57	TELÉFONO:	3006318
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:			7950803643	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	diciembre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES	diciembre	AÑO 2024
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)			2024 12 09	NUMERO AUTORIZACIÓN			1110814079

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 339.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 339.200	$ 0	$ 339.200
SUBTOTALES:										$ 339.200	$ 0	$ 339.200

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 265.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 265.000	$ 0	$ 0	$ 265.000
SUBTOTALES:													$ 265.000	$ 0	$ 0	$ 265.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NUMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 51.700	$ 51.700	$ 0	$ 0	$ 51.700
SUBTOTALES:									$ 51.700	$ 0	$ 0	$ 51.700

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	33751269
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			MARYSELL BARRERA TOVAR
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 25B NO.34BIS 57	TELÉFONO	3206316
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:	79547953D0		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES enero AÑO 2025		PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES enero AÑO	2025
DIAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)	2025 01 14		NUMERO AUTORIZACIÓN		1191704938

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 339.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 339.200	$ 0	$ 339.200
SUBTOTALES:										$ 339.200	$ 0	$ 339.200

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 265.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 265.000	$ 0	$ 0	$ 265.000
SUBTOTALES:													$ 265.000	$ 0	$ 0	$ 265.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 51.700	$ 51.700	$ 0	$ 0	$ 51.700
SUBTOTALES:									$ 51.700	$ 0	$ 0	$ 51.700

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE							NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES				
																									PENSIÓN							SALUD						ARP							CCF	SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COT	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	ESP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 33751269	BARRERA TOVAR MARYSELL	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS		$ 2.270.000			NO							01-30										230301-PORVENIR	30	$ 2.120.000	$ 339.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 339.200	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 2.120.000	$ 265.000	$ 0	$ 265.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.120.000	33751269	$ 51.700		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 655.900

Planilla Pagada SOI Planilla Pagada

1025

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. Hernando Diaz Llanos

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

1677

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Colpensiones

LA ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES - COLPENSIONES

CERTIFICA QUE

Verificada la base de datos de afiliados, el/la señor/a **HERNANDO DIAZ LLANO** identificado/a con documento de identidad **Cédula de Ciudadanía** número **12097661,** se encuentra afiliado/a desde **01/03/2004** al Régimen de Prima Media con Prestación Definida (RPM) administrado por la Administradora Colombiana de Pensiones **COLPENSIONES.**

La presente certificación se expide en Bogotá, el día 29 de mayo de 2025.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Rosa Mercedes Nino Amaya
Dirección de Afiliaciones

Nota: Certificado generado desde la página Web. Este documento no es válido para el reconocimiento de prestaciones económicas, está sujeto a verificación y no tiene costo alguno.

Colpensiones

El futuro es de todos — Presidencia de la República

RADICADO 2025_11007800

GERENCIA DE DETERMINACIÓN DE DERECHOS
DIRECCIÓN DE NÓMINA DE PENSIONADOS
CERTIFICACION PENSIÓN

Que revisada la nómina de Pensionados de la Administradora Colombiana de Pensiones **COLPENSIONES**, al señor(a) **HERNANDO DIAZ LLANO** identificado(a) con **Cédula de Ciudadanía** No. **12097661** y número de Afiliación **912097661600**, esta Administradora mediante resolución No. **281092** de **2015** le concedió pensión de **JUB POR APORTES LEY 71 Vitalicia** registrando fecha de ingreso a nómina **Febrero** de **2014.**

Que para la NOMINA de **Marzo** de **2025** en la Entidad **7-BANCOLOMBIA - 695-BOGOTA-SAN DIEGO-CRA 7 N° 23-0** No. de Cuenta **69526110315,** al pensionado(a) **DIAZ LLANO** se giraron los siguientes valores:

DEVENGADOS		DEDUCIDOS	
VALOR PENSION	$ 5,093,706.00	SALUD NUEVA EPS S.A.	$ 611,300.00
TOTAL DEVENGADOS	**$ 5,093,706.00**	**TOTAL DEDUCIDOS**	**$ 611,300.00**
		NETO GIRADO	**$ 4,482,406.00**

Estado: **ACTIVO.**
Esta mesada pensional fue pagada en: 31/03/2025.
Se expide a solicitud del interesado(a) en Bogotá , el día 30 de mayo de 2025.

CARMEN PATRICIA GARRIDO RODRIGUEZ
Directora de Nómina de Pensionados (A)

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

En caso de recibir el pago de la mesada pensional por ventanilla, el número de cuenta en este certificado se mostrará como cero (0).

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. Diego Alfonso Gómez Cortes

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1020720026	DIEGO ALFONSO GOMEZ CORTES	Calle 115 # 53-84	3132144030	diegogomez66@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO		DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ, D. C.	BOGOTÁ, D.C.	NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2024-12	2024-12	I	03/01/2025	82889386	TOTAL A PAGAR	
					$1.515.100	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	575.000	0		0		0	0	0	0	575.000	1

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
231001	Colfondos	800227940-6	736.000	0	0	0	0	0	0		736.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	112.100				112.100	0	0	112.100			1.121	112.100	1

TOTALES CAJAS							
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	92.000	0	0	92.000	1

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, IMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	575.000	575.000
Pensión	1	736.000	736.000
Riesgos Laborales	1	112.100	112.100
CCF	1	92.000	92.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	4	1.515.100	1.515.100

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

PAGADA

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1020720326	DIEGC ALFONSO GOMEZ CORTES	Calle 115 # 53-84	3132141630	diegogomez[illegible]@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ, D. C.	BOGOTÁ, D.C.	NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2024-12	2024-12	I	03/01/2025	82589386	TOTAL A PAGAR	
					31.515.100	

ETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE							INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Colombia	Salario	Extranjero	Cobro cotizante Exterior	IGE	IRT	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VTE	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario o Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización/ Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
CC	1020720326	GOMEZ CORTES DIEGO ALFONSO	30	0			N																231001	4.609.000	736.000	0	0	0	0	EPS008	4.609.000	575.000	RI251	4.609.000	3	112.100	CCF24	4.609.000	92.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1020720886	DIEGO ALFONSO GOMEZ CORTES	Calle 115 # 53-64	3132149838	diegogomez86@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ, D. C.	BOGOTÁ, D.C.	NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
					TOTAL A PAGAR	
2025-01	2025-01	I	14/01/2025	83368372	$1.515.100	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	575.000	0		0		0	0	0	0	575.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
231001	Colfondos	800227940-6	736.000	0	0	0	0	0	0		736.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Nota Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	112.100				112.100	0	0	112.100			1.121	112.100	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	92.000	0	0	92.000	1

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, IMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	575.000	575.000
Pensión	1	736.000	736.000
Riesgos Laborales	1	112.100	112.100
CCF	1	92.000	92.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	4	1.515.100	1.515.100

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

PAGADA

182

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1020720028	DIEGC ALFONSO GOMEZ CORTES	Calle 115 # 53-54	3132[illegible]830	diegcgomez96@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2025-01	2025-01	I	14/01/2025	53369372	TOTAL A PAGAR	
					$1.515.100	

TALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE							INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Pensión Exonerada	Colombiano	IGE	ITE	LNR	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VST	SLN	IRL	COMENTARIOS	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
CC	1020720028	GOMEZ CORTES DIEGO ALFONSO	59	0			N													231001	4.603.000	736.000	0	0	0	0	EPS030	4.603.000	576.000	14-57	4.603.000	3	172.100	CCF24	4.603.000	92.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

1084

ASOPAGOS s.a.

RAZÓN SOCIAL :	ANA MARIA CASTRO IPUZ
IDENTIFICACIÓN:	CC-1075259249
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
FECHA GENERACIÓN REPORTE:	2025-06-19
FECHA LÍMITE DE PAGO:	2025-01-14
FECHA DE PAGO:	2024-12-20
ENTIDAD DE PAGO:	BANCO DE OCCIDENTE
PERÍODO PENSIÓN:	2024-12
PERÍODO SALUD:	2024-12
NÚMERO PLANILLA:	8633742292
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	8655209279
TIPO DE PLANILLA:	I

CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NÚMERO AFILIADOS	IBC	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
EPS005	800251440	SANITAS	1	$ 1.300.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 182.500	$ 182.500
230201	800229739	PROTECCION	1	$ 1.300.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 208.000	$ 208.000
14-23	860011153	POSITIVA	1	$ 1.300.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.800	$ 6.800
CCF32	891180008	COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 1.300.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 7.800	$ 7.800
				Total a pagar	$ 0	$ 0	$ 0	$ 385.100	$ 385.100

PAGADO

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	12/02/2025

1085

ASOPAGOS s.a.

RAZÓN SOCIAL :	ANA MARIA CASTRO IPUZ
IDENTIFICACIÓN:	CC-1075259249
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
FECHA GENERACIÓN REPORTE:	2025-06-19
FECHA LÍMITE DE PAGO:	2025-02-12
FECHA DE PAGO:	2025-01-31
ENTIDAD DE PAGO:	BANCO DE OCCIDENTE
PERÍODO PENSIÓN:	2025-01
PERÍODO SALUD:	2025-01
NÚMERO PLANILLA:	8634217383
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	8655209279
TIPO DE PLANILLA:	I

CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NÚMERO AFILIADOS	IBC	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
EPS005	800251440	SANITAS	1	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 178.000	$ 178.000
230201	800229739	PROTECCION	1	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 227.800
14-23	860011153	POSITIVA	1	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 7.500	$ 7.500
CCF32	891180006	COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 8.600	$ 8.600
				Total a pagar	$ 0	$ 0	$ 0	$ 421.900	$ 421.900

PAGADO

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	12/03/2025

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. Alirio Zuleta Yate

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

enlace operativo

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-12-29, 04:36:34 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 74699253

Periodo Cotización: diciembre de 2024 **Periodo Servicio:** diciembre de 2024

PAGADO 25/12/2024 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ALIRIO ZULETA YATE		
Documento	CC1053828154	**Dirección**	CL 46 SUR #33 - 178 CONJUNTO SAN REMO
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	0
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	NEIVA	**Departamento**	HUILA
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1053828154	ALIRIO ZULETA YATE	59	00																	0	30	30	30	0	(231001) COLFONDOS	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS037) NUEVA EPS	$ 1.300.000	$ 162.500	2,436	$ 1.300.000	$ 31.700	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.200

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 0	$ 208.000	$ 162.500	$ 31.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.200	$ 0	$ 402.200

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

EXPERTOS en PILA

108.2

enlace operativa

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-01-29, 07:25:02 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 75309381

Periodo Cotización: enero de 2025 **Periodo Servicio:** enero de 2025

PAGADO 27/01/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ALIRIO ZULETA YATE		
Documento	CC1053828154	**Dirección**	CL 46 SUR #33 - 178 CONJUNTO SAN REMO
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	0
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	NEIVA	**Departamento**	HUILA
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																	Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1053828154	ALIRIO ZULETA YATE	59	00																	0	30	30	30	0	(23100I) COLFONDOS	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS	$ 1.423.500	$ 178.000	2,436	$ 1.423.500	$ 34.700	(NN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.500

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 0	$ 227.800	$ 178.000	$ 34.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.500	$ 0	$ 440.500

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

EXPERTOS en PILA

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Arq. Jairo García Ramirez

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 12113602		GARCIA RAMIREZ JAIRO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 15 # 5-101	NEIVA-HUILA	8753382	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9479029269	9479029269	I	2025/01/03	2025/01/07	BANCO DE BOGOTA	4	$378,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES					
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	12113602	GARCIA JAIRO		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total Afiliados(1)							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 12113602		GARCIA RAMIREZ JAIRO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 15 # 5-101	NEIVA-HUILA	8753382	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9479029269	9479029269	I	2025/01/03	2025/01/07	BANCO DE BOGOTA	4	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 12113602		GARCIA RAMIREZ JAIRO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 15 # 5-101	NEIVA-HUILA	8753382	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9480434947	9480434947	I	2025/02/04	2025/02/07	BANCO DE BOGOTA	3	$414,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES					
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300
1	CC	12113602	GARCIA JAIRO							X										23100 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	0.522%	$7,500	0	$0	$0	No	$413,300
Total	Afiliados(1)																					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 12113602		GARCIA RAMIREZ JAIRO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 15 # 5-101	NEIVA-HUILA	8753382	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9480434947	9480434947	I	2025/02/04	2025/02/07	BANCO DE BOGOTA	3	$414,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$500	$0	$228,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$227,800	$500	$0	$228,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$7,500	$100	$0	$7,600
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$7,500	$100	$0	$7,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$400	$0	$178,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$178,000	$400	$0	$178,400
TOTAL				1	$413,300	$1,000	$0	$414,300

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Topo. Edwin David Moreno

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

1093

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO:	3133537
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	1-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7951950232**	TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES		
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	diciembre	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	diciembre
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2024	SALUD:	AÑO:	2024
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/12/16	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1130713130

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

Planilla Pagada

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000
		SUBTOTAL:	1	$ 416.000
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002514406	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 325.000
		SUBTOTAL:	1	$ 325.000
RIESGOS PROFESIONALES				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8600111536	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 63.400
		SUBTOTAL:	1	$ 63.400

VALOR SIN MORA:	**$ 804.400**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 804.400**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110484248
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO	3133837
TIPO APORTANTE:	02 INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y solidadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:			79519502 32	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	diciembre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	diciembre	AÑO 2024
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)			2024 12 16	NUMERO AUTORIZACIÓN			113071313 0

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA		VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.000	$ 0		$ 416.000
SUBTOTALES:										$ 416.000	$ 0		$ 416.000

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000
SUBTOTALES:													$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 63.400	$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400
SUBTOTALES:									$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

1895

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO:	3133537
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7955538840**	TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES		
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/02/05	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1245286742

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000
		SUBTOTAL:	1	$ 416.000
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002514406	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 325.000
		SUBTOTAL:	1	$ 325.000
RIESGOS PROFESIONALES				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8600111536	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 63.400
		SUBTOTAL:	1	$ 63.400

VALOR SIN MORA:	**$ 804.400**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 804.400**

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO	3133337
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	3-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			7955538840				
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	enero	AÑO	2025	TIPO DE PLANILLA		
DIAS DE MORA:				0	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES	enero AÑO 2025
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)				2025 02 06	NÚMERO AUTORIZACIÓN		12452986742

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.000	$ 0	$ 416.000
SUBTOTALES:										$ 416.000	$ 0	$ 416.000

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000
SUBTOTALES:													$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	APORTES	MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 63.400	$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400
SUBTOTALES:									$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

1097

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Johan Sebastián Ruíz Arango

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1144034878		JOHAN SEBASTIAN RUIZ ARANGO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 20 b # 19-02 SUR	NEIVA-HUILA	3104452368	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9480056240	9480056240	I	2025/01/04	2025/01/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,50

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	1144034878	JOHAN RUIZ A.																		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Total	**Afiliados(1)**																					$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1144034878		JOHAN RUIZ A.	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 20 b # 19-02 SUR	NEIVA-HUILA	3104452368	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9480056240	9480056240	I	2025/01/04	2025/01/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

2025/01/6 4:31 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1144034878		JOHAN SEBASTIAN RUIZ ARANGO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 20 b # 19-02 SUR	NEIVA-HUILA	3104452368	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor	
2025-01	2024-01	9481640765	9481640765	I	2025/02/04	2025/02/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1 CC	1144034878	JOHAN RUIZ A.		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total Afiliados(1)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1144034878		JOHAN RUIZ A.	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 20 b # 19-02 SUR	NEIVA-HUILA	3104452368	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9481640765	9481640765	I	2025/02/04	2025/02/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

2025/02/7 8:12 AM

PLANILLA PAGADA

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. José Luis Vargas Quimbaya

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS · HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS QUIMBAYA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9482518090	9482518090	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES					
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	1075210302	JOSE LUIS VARGAS	23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	**Afiliados(1)**					$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9482518090	9482518090	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

2025/01/5 10:32 AM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS QUIMBAYA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor	
2025-01	2025-01	9484622361	9484622361	I	2025/02/04	2025/02/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	1075210302	JOSE LUIS VARGAS																	23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	**Afiliados(1)**																					$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9484622361	9484622361	I	2025/02/04	2025/02/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

2025/02/7 04:41 PM

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. Rubén Darío Gómez Gualteros

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7684984		RUBEN DARIO GOMEZ WALTEROS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CR 6 # 2-59	NEIVA-HUILA	3118622252	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor	
2024-12	2024-12	9479029272	9479029272	I	2025/01/03	2025/01/07	BANCO DE BOGOTA	4	$378,500	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES															PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS						PARAFISCALES					
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	7684984	RUBEN DARIO GOMEZ WALTEROS																		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		D	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	**Afiliados(1)**																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7684984		RUBEN DARIO GOMEZ WALTEROS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CR 6 # 2-59	NEIVA-HUILA	3118622252	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9479029272	9479029272	I	2025/01/03	2025/01/07	BANCO DE BOGOTA	4	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	23100 1	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

2025/01/09 06:49 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7684984		RUBEN DARIO GOMEZ WALTEROS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CR 6 # 2-59	NEIVA-HUILA	3118622252	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9480434952	9480434952	I	2025/02/04	2025/02/07	BANCO DE BOGOTA	3	$414,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300
1	CC	7684984	RUBEN DARIO GOMEZ WALTEROS								X								23100 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	0.522%	$7,500	0	$0	$0	No	$413,300
Total	**Afiliados(1)**																				$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$413,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7684984		RUBEN DARIO GOMEZ WALTEROS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CR 6 # 2-59	NEIVA-HUILA	3118622252	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9480434952	9480434952	I	2025/02/04	2025/02/07	BANCO DE BOGOTA	3	$414,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$500	$0	$228,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$227,800	$500	$0	$228,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$7,500	$100	$0	$7,600
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$7,500	$100	$0	$7,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$400	$0	$178,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$178,000	$400	$0	$178,400
TOTAL				1	$413,300	$1,000	$0	$414,300

2025/02/10 09:31 AM

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. Víctor Javier Solano Montealegre

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075264178		VICTOR JAVIER SOLANO MONTEALEGRE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 43A No.22-13	NEIVA-HUILA	3214105303	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor	
2024-12	2024-12	9485976845	9485976845	I	2025/01/04	2025/01/04	BANCO DE BOGOTA	0	$435,330	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ingret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		**$435,330**
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		**$435,330**
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																					$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		**$435,330**
1	CC	1075264178	VICTOR J. SOLANO																23100 1	30	$1,500,000	$240,000	EPS037	30	$1,500,000	$187,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,500,000	0.522%	$7,830	0	$0	$0	No	**$435,330**
Total	**Afiliados(1)**																				$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		$435,330

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075264178		VICTOR JAVIER SOLANO MONTEALEGRE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 43A No.22-13	NEIVA-HUILA	3214105303	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9485976845	9485976845	I	2025/01/04	2025/01/04	BANCO DE BOGOTA	0	$435,330

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$240,000	$0	$0	$240,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$240,000	$0	$0	$240,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$7,830	$0	$0	$7830
COLPATRIA ARL	14-4	860.002.183	6	1	$7,830	$0	$0	$7830
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$187,500	$0	$0	$187,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$187,500	$0	$0	$187,500
TOTAL				1	$435,330	$0	$0	$435,330

2025/01/7 11:44 AM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075264178		VICTOR JAVIER SOLANO MONTEALEGRE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 43A No.22-13	NEIVA-HUILA	3214105303	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9485829599	9485829599	I	2025/02/03	2025/02/03	BANCO DE BOGOTA	0	$435,330

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)							$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		$435,330
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)							$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		$435,330
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)							$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		$435,330
1	CC	1075264178	VICTOR J. SOLANO		23100 1	30	$1,500,000	$240,000	EPS037	30	$1,500,000	$187,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,500,000	0.522%	$7,830	0	$0	$0	No	$435,330
Total	Afiliados(1)						$1,500,000	$240,000			$1,500,000	$187,500			$0	$0			$1,500,000		$7,830		$0	$0		$435,330

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075264178		VICTOR JAVIER SOLANO MONTEALEGRE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 43A No.22-13	NEIVA-HUILA	3214105303	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9485829599	9485829599	I	2025/02/03	2025/02/03	BANCO DE BOGOTA	0	$435,330

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$240,000	$0	$0	$240,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$240,000	$0	$0	$240,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$7,830	$0	$0	$7830
COLPATRIA ARL	14-4	860.002.183	6	1	$7,830	$0	$0	$7830
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$187,500	$0	$0	$187,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$187,500	$0	$0	$187,500
TOTAL				1	$435,330	$0	$0	$435,330

2025/02/5 04:14 PM

188

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Ing. José Luis Vargas Quimbaya

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS · HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS QUIMBAYA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9484622361	9484622361	I	2025/02/04	2025/02/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		**$377,300**
Ciudad: NEIVA Depto: **HUILA** (1 Afiliados)																							$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	1075210302	JOSE LUIS VARGAS																		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	**Afiliados(1)**																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9484622361	9484622361	I	2025/02/04	2025/02/04	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS QUIMBAYA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9482518090	9482518090	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	1075210302 JOSE LUIS VARGAS																		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	Afiliados(1)																					$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1075210302		JOSE LUIS VARGAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 15 No.8-03	NEIVA-HUILA	3102463804	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9482518090	9482518090	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$378,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$600	$0	$208,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$600	$0	$208,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$100	$0	$6,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$100	$0	$6,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$500	$0	$163,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$500	$0	$163,000
TOTAL				1	$377,300	$1,200	$0	$378,500

2025/01/5 10:32 AM

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Topo. Edwin David Moreno

113

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO:	3133537
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7951950232**	TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES		
PERIODO COTIZACIÓN	MES: diciembre	PERIODO COTIZACIÓN	MES: diciembre		
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2024	SALUD:	AÑO: 2024		
DÍAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024/12/16	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1130713130		

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA / NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 416.000**
SALUD				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA / NOMBRE		
8002514406	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 325.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 325.000**
RIESGOS PROFESIONALES				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA / NOMBRE		
8600111536	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 63.400
		SUBTOTAL:	1	**$ 63.400**

VALOR SIN MORA:	**$ 804.400**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 804.400**

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE O RAZON SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO:	3133537
TIPO APORTANTE	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	79519**50232**			TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	diciembre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	diciembre	AÑO 2024
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024 12 16			NUMERO AUTORIZACIÓN:			1130713130

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.000	$ 0	$ 416.000
SUBTOTALES:										$ 416.000	$ 0	$ 416.000

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000
SUBTOTALES:													$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 63.400	$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400
SUBTOTALES:									$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE: NP	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	NOVEDADES: COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
1	CC 1110454248	MORENO DIAZ EDWIN DAVID	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS		$ 2.600.000			NO															

SEGURIDAD SOCIAL: PENSIÓN ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE
230301-PORVENIR	30	$ 2.600.000	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 416.000

SEGURIDAD SOCIAL: SALUD ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE
EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.600.000	$ 325.000	$ 0	$ 325.000

SEGURIDAD SOCIAL: ARP ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE
14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.600.000	11045424	$ 63.400

SEGURIDAD SOCIAL:	DIAS COT	IBC
		$ 0

PARAFISCALES: CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 804.400

Planilla Pagada

1115

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 6 # 29-04	TELÉFONO:	3133537
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7955538840**	TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES		
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/02/05	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1245286742

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA		
		NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 416.000**
SALUD				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA		
		NOMBRE		
8002514406	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 325.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 325.000**
RIESGOS PROFESIONALES				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA		
		NOMBRE		
8600111536	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 63.400
		SUBTOTAL:	1	**$ 63.400**

VALOR SIN MORA:	**$ 804.400**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 804.400**

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1110454248
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			EDWIN DAVID MORENO MORENO DIAZ
CIUDAD MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CARRERA 5 # 29-04	TELÉFONO:	3133537
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	1-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:			79555388840	TIPO DE PLANILLA			
PERIODO COTIZACION OTROS	MES	enero	AÑO 2025	PERIODO COTIZACION SALUD	MES	enero	AÑO 2025
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2025-02-06	NUMERO AUTORIZACION			1248268742

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CODIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACION	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.000	$ 0	$ 416.000
SUBTOTALES:										$ 416.000	$ 0	$ 416.000

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000
SUBTOTALES:													$ 325.000	$ 0	$ 0	$ 325.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	1		$ 0	$ 0			$ 63.400	$ 0	$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400
SUBTOTALES:										$ 63.400	$ 0	$ 0	$ 63.400

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

Nº	DATOS DEL COTIZANTE: IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTERIORIO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	NOVEDADES: ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	CNM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
1	CC 1110454248	MORENO DIAZ EDWIN DAVID	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS		$ 2.600.000				NO																	

Nº	SEGURIDAD SOCIAL: PENSION ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	SALUD ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ARP ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	PARAFISCALES DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	230301-PORVENIR	30	$ 2.600.000	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 416.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.600.000	$ 325.000	$ 0	$ 325.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	30	2.600.000	111045424	$ 63.400	$ 0			$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 804.400

Planilla Pagada

117

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Lab. Ananías Medina Pedraza

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7709630		ANANIAS MEDINA PERAZA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 11 No. 14 - 49	NEIVA-HUILA	3215689241	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9481418414	9481418414	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES	PENSION			SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irt vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	7709630	ANANIAS MEDINA		23100 1 30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		D	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total Afiliados(1)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7709630		ANANIAS MEDINA PERAZA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 11 No. 14 - 49	NEIVA-HUILA	3215689241	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9481418414	9481418414	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$0	$0	$208,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$0	$0	$208,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$0	$0	$6,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$0	$0	$6,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$0	$0	$162,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$0	$0	$162,500
TOTAL				1	$377,300	$0	$0	$377,300

2025/01/5 03:21 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7709630		ANANIAS MEDINA PERAZA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 11 No. 14 - 49	NEIVA-HUILA	3215689241	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-01	2025-01	9479125623	9479125623	I	2025/02/03	2025/02/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC 7709630	ANANIAS MEDINA		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		D	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	Afiliados(1)					$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7709630		ANANIAS MEDINA PERAZA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 11 No. 14 - 49	NEIVA-HUILA	3215689241	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-01	2025-01	9479125623	9479125623	I	2025/02/03	2025/02/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$0	$0	$208,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$0	$0	$208,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$0	$0	$6,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$0	$0	$6,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$0	$0	$162,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$0	$0	$162,500
TOTAL				1	$377,300	$0	$0	$377,300

PLANILLA PAGADA PLANILLA PAGADA PLANILLA PAGADA

2025/02/5 01:16 PM

1120

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Lab. Cesar Armando Mora García

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7697607		CESAR ARMANDO MORA GARCIA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 22 No. 32 - 62	NEIVA-HUILA	3145602595	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9479002453	9479002453	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																								$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: **PRINCIPAL (1 Afiliados)**																								$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																								$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC	7697607	CESAR A. MORA																			23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total		Afiliados(1)																						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7697607		CESAR ARMANDO MORA GARCIA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 22 No. 32 - 62	NEIVA-HUILA	3145602595	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	9479002453	9479002453	I	2025/01/03	2025/01/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$0	$0	$208,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$0	$0	$208,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$0	$0	$6,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$0	$0	$6,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$0	$0	$162,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$0	$0	$162,500
TOTAL				1	$377,300	$0	$0	$377,300

PAGADA PLANILLA PAGADA PLANILLA PAGADA

2025/01/5 08:42 AM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7697607		CESAR ARMANDO MORA GARCIA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 22 No. 32 - 62	NEIVA-HUILA	3145602595	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9481350576	9481350576	I	2025/02/03	2025/02/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
Ciudad: **NEIVA** Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300
1	CC 7697607	CESAR A. MORA		23100 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$162,500		D	$0	$0	14-23	30	$1,300,000	0.522%	$6,800	0	$0	$0	No	$377,300
Total	**Afiliados(1)**					$1,300,000	$208,000			$1,300,000	$162,500			$0	$0			$1,300,000		$6,800		$0	$0		$377,300

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7709630		CESAR ARMANDO MORA GARCIA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 22 No. 32 - 62	NEIVA-HUILA	3145602595	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-01	2025-01	9481350576	9481350576	I	2025/02/03	2025/02/03	BANCO DE BOGOTA	0	$377,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$0	$0	$208,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$0	$0	$208,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$6,800	$0	$0	$6,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$6,800	$0	$0	$6,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$0	$0	$162,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$162,500	$0	$0	$162,500
TOTAL				1	$377,300	$0	$0	$377,300

2025/02/5 11:01 AM

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Sec. María Alejandra Amézquita Cardona

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

1124

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1075280218
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			MARIA ALEJANDRA AMEZQUITA CARDONA
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CRA 21 A NO 50 - 33	TELÉFONO:	8759152
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otras actividades de servicios
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7949492588**	TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES		
PERIODO COTIZACIÓN	MES: diciembre	PERIODO COTIZACIÓN	MES: diciembre		
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2024	SALUD:	AÑO: 2024		
DÍAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/01/02	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1165653528		

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSI?N				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA		
		NOMBRE		
900336004	25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 208.000
		SUBTOTAL:	**1**	**$ 208.000**
SALUD				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA		
		NOMBRE		
800251440	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 162.500
		SUBTOTAL:	**1**	**$ 162.500**

VALOR SIN MORA:	**$ 370.500**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 370.500**

Planilla Pagada

1125

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1075280218
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			MARIA ALEJANDRA AMEZQUITA CARDONA
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CRA 21 A NO 50 - 33	TELÉFONO:	8759152
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otras actividades de servicios
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7954683863**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES	
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/01/31	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1230942571

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL
PENSIÓN				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE		
900336004	25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 227.800
		SUBTOTAL:	1	$ 227.800
SALUD				
NIT	CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE		
800251440	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 178.000
		SUBTOTAL:	1	$ 178.000

VALOR SIN MORA:	**$ 405.800**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 405.800**

Planilla Pagada en SOI

SOPORTES SGSS

Informe No. 1

Cond. Carlos Manuel Aros Rojas

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

1127

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	12209838
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			CARLOS MANUEL AROS ROJAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 30 N. 10 AW - 28	TELÉFONO:	8759152
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7950694704**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	diciembre	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	diciembre
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2024	SALUD:	AÑO:	2024
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/12/30	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1161780049

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
							X									

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800224808	230301	230301-PORVENIR	1	$ 208.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 208.000**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800251440	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 162.500
		SUBTOTAL:	1	**$ 162.500**

VALOR SIN MORA:	**$ 370.500**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 370.500**

Planilla Pagada

1128

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	12209838
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			CARLOS MANUEL AROS ROJAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 30 N. 10 AW - 28	TELÉFONO:	8759152
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7954302282**	TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES		
PERIODO COTIZACIÓN	MES: enero	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	enero	
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2025	SALUD:	AÑO:	2025	
DÍAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/01/31	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1230886812		

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
							X									

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800224808	230301	230301-PORVENIR	1	$ 227.800
		SUBTOTAL:	1	$ 227.800
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800251440	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1	$ 178.000
		SUBTOTAL:	1	$ 178.000

Planilla Pagada en SOI Planilla Pagada

VALOR SIN MORA:	**$ 405.800**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 405.800**

1229

Unión Temporal

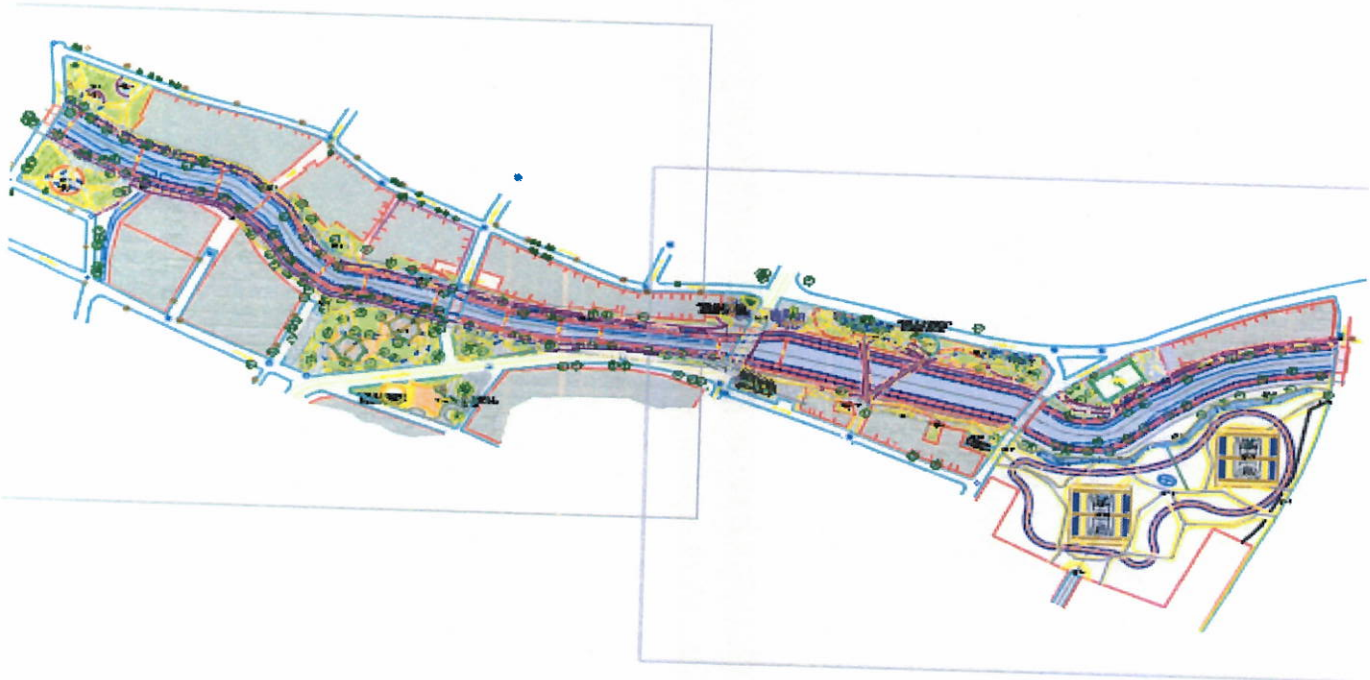
SAP

2004

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Altimétrico, planimétrico y batimétrico

"Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del rio frio en el sector urbano del Municipio de Campoalegre"



12 DE FEBRERO DE 2025

UNION TEMPORAL SAP 2004

Topógrafo: Edwin David Moreno Diaz

TABLA DE CONTENIDO

		Pagina
1	INTRODUCCION	2
2	OBJETIVOS	3
3	TRABAJO DE CAMPO	4
3.1	Materialización y referenciación	4
3.2	Levantamiento Topográfico	6
4	CALCULOS Y AJUSTES	8
5	RESULTADOS OBTENIDOS	9
6	ESPECIFICACIONES EQUIPOS GNSS – ESTACION TOTAL	10
7	CARTERA TOPOGRAFICA	11

1. INTRODUCCION

Realizar el levantamiento topográfico del Parque longitudinal, ubicado en el casco urbano del Municipio de Campoalegre – Departamento del Huila. Teniendo en cuenta la toma de detalles, necesarios para realizar el Diseño del nuevo parque, tomando puntos de nivel, y realizando batimetría del cuerpo de agua existente, para la generación del modelo digital de elevación (curvas de nivel), además de la georreferenciación o amarre al sistema nacional de Coordenadas. Se debe tener en cuenta el tiempo de rastreo, que depende de la distancia entre la estación de la red MAGNA-ECO o bien de la red pasiva del IGAC y el punto topográfico base a posicionar.

1132

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el levantamiento topográfico de detalle (altimetría, planimetría y Batimetría), del parque Longitudinal.

2.2. ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO

Realizar los levantamientos topográficos con equipos GNSS de precisión submétrica en modo RTK. Los puntos no aptos para posicionamiento satelital son aquellos como zonas de vegetación de altura mayor a 1.50 m, cuerpos de agua, zonas con pendientes pronunciadas, sitios con mala recepción GPS, en predios con obstáculos de paisaje como construcciones altas.

- Colocar en sitios estratégicos puntos de amarre tanto para la realización del levantamiento topográfico, así como para el posterior replanteo y ejecución de obra.

- Posicionar un equipo GNSS de doble frecuencia en uno de los puntos de amarre, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas para posicionamiento de puntos topográficos base. Ligado al sistema de referencia Nacional (MAGNA –SIRGAS, Origen Central), utilizando como base la estación de rastreo permanente **41132001** ubicada en la Población de Campoalegre y la estación permanente de rastreo **41016029** ubicada en la ciudad de Neiva.

- Tomar como base un punto georreferenciado se realiza el levantamiento topográfico del parque longitudinal, con equipo GNSS doble frecuencia, por método RTK, con precisión inferior a 0.05 m, en X, Y y 0.05 en Z. Realizando secciones transversales cada 10 m. Se empleó también estación total para tomar detalles en los que el equipo GNSS presenta problemas de recepción por la cantidad de árboles que bloquean la señal.

1133

3. TRABAJO DE CAMPO

3.1. MATERIALIZACION Y GEORREFERENCIACION



Imagen No 1. Posicionamiento equipo GNSS, captura de información GPS 1

La materialización consistió en la colocación de clavos de acero en zonas duras, dentro del parque y en las calles aledañas al mismo. Se eligió el punto denominado GPS 1, para realizar el amarre.

También se materializaron los puntos D1, D2, D3, D4

La Georreferenciación consistió en ligar el punto materializado a la red MAGNA SIRGAS, para ello se realizaron rastreos tomando como base las estaciones de rastreo permanentes ubicadas en la ciudad de NEIVA denominada **41016029**, y la estación de rastreo permanente denominada **41132001**, ubicada en la población de CAMPOALEGRE. Para posicionar el punto se toman tiempos de rastreo teniendo en cuenta la siguiente formula:

$$t = 65\ min + (3\ min\ *(d-10))$$

Donde:

t = tiempo de rastreo
d = distancia en Kilómetros del punto a materializar a la estación permanente o punto Geodésico.

Para nuestro caso puntual la distancia en línea recta desde nuestros puntos topográficos bases denominados" MOJON 1 y MOJON 2 a la estación permanente **41132001 - Neiva**, respectivamente:

GPS 1
Distancia a la estación **41016029**: 15 KM

$$t = 65\ min + (3\ min * (d-10))$$
$$t = 65\ min + (3\ min * (15-10))$$
$$t = 65min + (3\ min * 5)$$
$$t = 65min + (15min)$$
$$t = 80\ min$$
$$t = 1\ horas\ 20\ min$$

Tiempo rastreado: 1 horas 20 minutos 18 segundos.

Como se aprecia el tiempo rastreado es superior al tiempo recomendado según la distancia en la anterior formula.

GPS 2
Distancia a la estación **41132001**: 51 KM

$$t = 65\ min + (3\ min * (d-10))$$
$$t = 65\ min + (3\ min * (51-10))$$
$$t = 65min + (3\ min * 41)$$
$$t = 65min + (123min)$$
$$t = 123min$$
$$t = 2\ horas\ 3\ min$$

Tiempo rastreado: 2 horas 3 minutos 18 segundos.

Como se aprecia el tiempo rastreado es superior al tiempo recomendado según la distancia en la anterior formula.

1135

3.2. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



Imagen No 2. Levantamiento topográfico, toma de detalles Y batimetría

Continuando con el estudio se realizó el respectivo levantamiento topográfico a partir del 1punto GPS georreferenciado en terreno y se da inicio a la toma de detalles tales como: paramentos existentes, redes de servicios públicos, vías, andenes, puentes, arboles de gran tamaño, cunetas para recolección de aguas lluvias y demás detalles de interés ubicados dentro del área en mención.

Para el caso de la Batimetría se realizaron secciones transversales cada 20 metros sobre toda la sección longitudinal tomando eje de quebrada, nivel lámina de agua sobre las dos márgenes, borde de terreno en la parte de arriba y de abajo de los taludes existentes.

El estudio se realizó con equipos GNSS doble frecuencia por el método RTK que es representada mediante Vectores tridimensionales que contienen distancia, dirección y un diferencial de altura entre los puntos de la medición.

No necesita línea directa de vista entre los puntos de estudio, pero si necesita tener una línea directa de vista a un número suficiente de satélites para que el software pueda generar el vector como la diferencia entre las coordenadas X, Y, Z de un sistema dado.

En palabras más técnicas el **MÉTODO RTK** comprende lecturas satelitales directas en tiempo real que atreves de una corrección milimétrica de la información a partir de un equipo compuesto por una Antena Base, uno o más Antenas Rover y un receptor móvil donde se va anotando el número de punto y su correspondiente descripción, quedando así definido cualquier tipo de elemento a representar y de esta manera se genera como resultado una cartera de coordenadas **NORTE, ESTE y COTA** de cada punto tomado en campo.

Las coordenadas obtenidas con los levantamientos por dicho método obtienen una precisión milimétrica de máximo 5 milímetros dependiendo de factores tales como vegetación espesa.

Finalmente, con esta información recolectada en campo se procede a realizar los cálculos y procesar la información para generar el dibujo en planta y los detalles tomados en campo y que existente en terreno (ver plano adjunto).

4. CALCULOS Y AJUSTES

Coordenadas Navegadas MAGNA-SIRGAS								
Latitud (φ):				Longitud (λ):			Altura Elipsoidal (m):	
N	3°	2'	20.90400	W	75°	15'	1.836000	443.639 m
Monumentación								
Fecha:		Tipo:		Monumentado por:				
1971/01/01		INCRUSTACIÓN		IGAC				
Estado del Punto:		Ancho (m):		Largo(m):		Sobresale(m):		
BUENO		0.0		0.0		0.0		

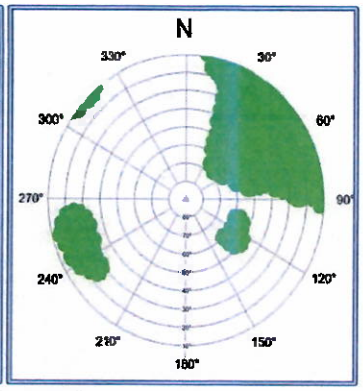


Imagen No 3. Coordenadas navegadas MAGNA -SIRGAS, Neiva – Huila

Coordenadas Navegadas MAGNA-SIRGAS								
Latitud (φ):				Longitud (λ):			Altura Elipsoidal (m):	
N	2°	41'	54.42900	W	75°	19'	13.99799	564.152 m
Monumentación								
Fecha:		Tipo:		Monumentado por:				
2012/08/09		MOJÓN		MAICO ARTURO AVILA				
Estado del Punto:		Ancho (m):		Largo(m):		Sobresale(m):		
		0.3		0.3		0.25		

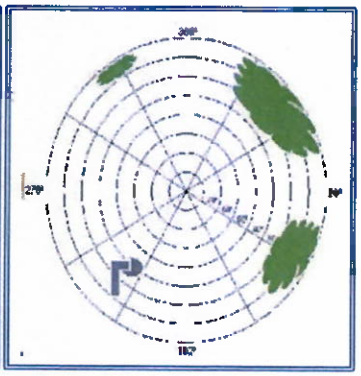


Imagen No 4. Coordenadas navegadas MAGNA -SIRGAS, Campoalegre - Huila

El cálculo y ajuste del punto base (GPS 1), posicionado por método Estático Diferencial, se realizó en el software de Post-proceso Topcon Tools. Teniendo en cuenta, el empleo de efemérides rápidas, coordenadas tomadas de las soluciones semanales de la página SIRGAS.org, origen de coordenadas (MAGNA CENTRAL).

5. RESULTADOS OBTENIDOS

De este levantamiento topográfico se generó un plano en AUTOCAD CIVIL, software en el cual se desarrolló el dibujo, modelado, curvas de nivel, plano en planta, perfil longitudinal, secciones transversales, con los siguientes resultados.

Plano en planta y perfil longitudinal

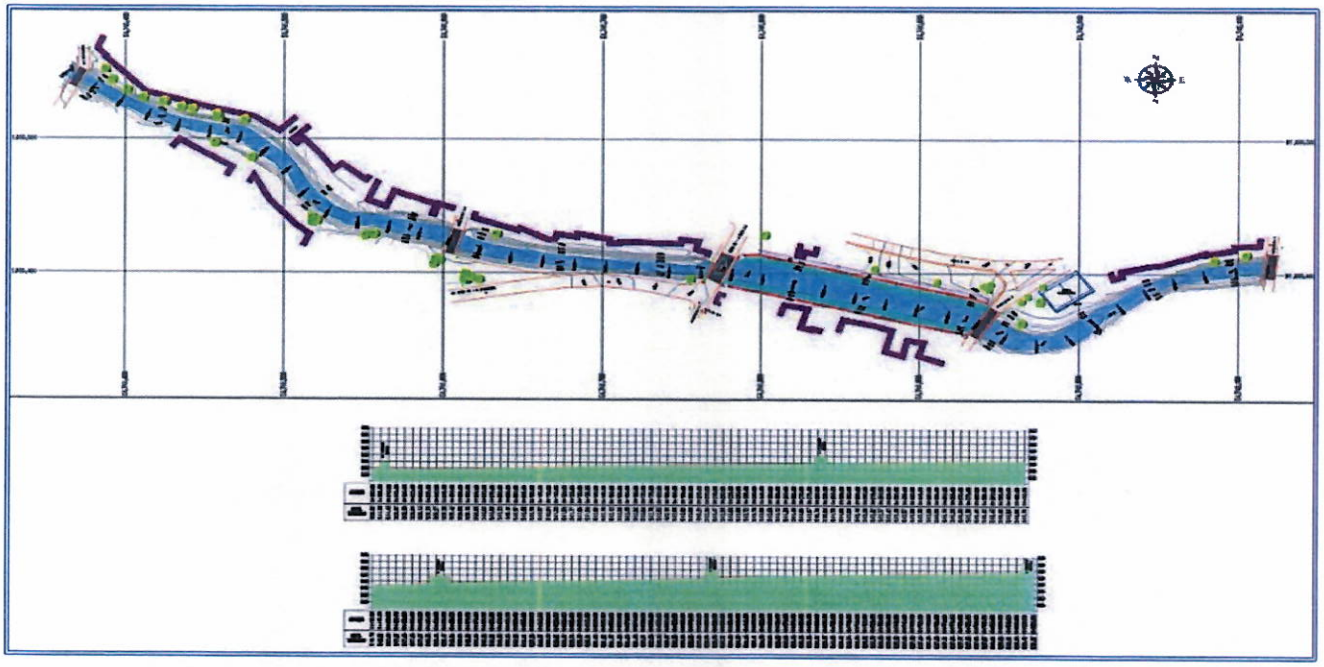


Imagen No 5. Plano en planta levantamiento topográfico.

Ortofoto de la sección longitudinal



Imagen No 6. Ortofoto de la sección longitudinal.

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPOS GNSS – ESTACION TOTAL

GNSS GEOMAX ZENITH 20





PENTAX V325N



7. CARTERA TOPOGRAFICA

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
GPS01	1855410.51	4741818.59	523.854	GPS01
1	1855391.04	4742122.18	535.18	Top
2	1855391.28	4742116.44	535.25	Top
3	1855395.72	4742116.96	535.36	Top
4	1855395.08	4742122.34	535.322	Top
5	1855412.68	4742117.27	535.66	Top
6	1855412.59	4742118.27	535.48	Top
7	1855407.19	4742116.76	535.66	Top
8	1855407.1	4742117.75	535.48	Top
9	1855401.63	4742116.21	535.66	Top
10	1855401.54	4742117.2	535.48	Top
11	1855415.96	4742117.58	535.63	Top
12	1855397.59	4742115.85	535.66	Top
13	1855396.94	4742123.45	535.73	Top
14	1855415.31	4742125.17	535.6	Top
15	1855397.04	4742122.45	535.55	Top
16	1855397.5	4742116.84	535.48	Top
17	1855415.87	4742118.57	535.45	Top
18	1855415.41	4742124.18	535.419	Top
19	1855391.29	4742098.97	532.02	Top
20	1855394.06	4742098.11	530.12	Top
21	1855399.47	4742097.32	528.32	Top
22	1855401.82	4742097.26	528.05	Top
23	1855405.81	4742097.51	527.95	Top
24	1855392.7	4742112.31	532.56	Top
25	1855396.52	4742113.05	530.25	Top
26	1855401.83	4742113.74	528.55	Top
27	1855404.15	4742114.09	528.25	Top
28	1855408.21	4742114.48	528.05	Top
29	1855389.73	4742085.47	531.66	Top
30	1855392.18	4742083.91	529.86	Top
31	1855397.19	4742081.72	528.1	Top
32	1855399.44	4742081.05	527.8	Top
33	1855403.36	4742080.23	527.828	Top
34	1855406.97	4742097.47	527.99	Top
35	1855409.36	4742114.64	528	Top
36	1855404.46	4742079.88	527.957	Top
37	1855426.99	4742124.42	535.76	Top
38	1855427.47	4742117.56	535.68	Top
39	1855417	4742117.03	535.52	Top
40	1855412.24	4742097.01	532.52	Top
41	1855410.54	4742097.23	531.35	Top

42	1855408.6	4742097.36	529.25	Top
43	1855414.63	4742115.09	533.25	Top
44	1855412.91	4742115.02	531.05	Top
45	1855410.98	4742114.81	529.22	Top
46	1855409.43	4742078.05	531.85	Top
47	1855407.85	4742078.72	530.23	Top
48	1855406.01	4742079.35	528.59	Top
49	1855418.15	4742124.45	535.396	Top
50	1855398.75	4742056.45	528.65	Top
51	1855400.42	4742055.78	530.055	Top
52	1855407.75	4742097.46	528.22	Top
53	1855410.12	4742114.76	528.65	Top
54	1855398.26	4742056.48	527.567	Top
55	1855405.21	4742079.67	528.05	Top
56	1855397.69	4742056.8	527.288	Top
57	1855395.55	4742057.56	527.195	Top
58	1855393.43	4742058.1	527.02	Top
59	1855392.88	4742058.47	527.454	Top
60	1855387.73	4742061.61	532.75	Top
61	1855390.4	4742060.11	531.25	Top
62	1855392.09	4742059	528.05	Top
63	1855379.76	4742043.52	530.12	Top
64	1855381.24	4742042.54	529.75	Top
65	1855382.51	4742041.15	527.25	Top
66	1855383.92	4742039.81	526.78	Top
67	1855385.76	4742038.04	526.95	Top
68	1855391.72	4742033.96	531.45	Top
69	1855387.59	4742036.04	526.85	Top
70	1855389.83	4742034.81	528.75	Top
71	1855374.54	4742026.27	526.82	Top
72	1855376.4	4742024.42	526.72	Top
73	1855388.58	4742035.46	527.12	Top
74	1855389.23	4742035.11	527.825	Top
75	1855378.11	4742022.58	526.62	Top
76	1855378.73	4742022.22	526.75	Top
77	1855381.75	4742020.26	528.75	Top
78	1855377.11	4742011.69	529.56	Top
79	1855379.99	4742021.55	527.117	Top
80	1855375.41	4742012.63	528.292	Top
81	1855370.23	4742031.45	530.22	Top
82	1855371.71	4742029.54	529.55	Top
83	1855373.56	4742027.62	526.98	Top
84	1855363.82	4742022.62	529.83	Top
85	1855365.17	4742021.38	529.22	Top

86	1855366.35	4742020.51	527.82	Top
87	1855367.93	4742019.19	527.75	Top
88	1855370.26	4742017.48	526.62	Top
89	1855372.66	4742015.15	526.85	Top
90	1855384.34	4742018.32	530.02	Top
91	1855374.62	4742013.11	527.592	Top
92	1855356.02	4742006.05	525.44	Top
93	1855359.32	4742003.14	525.49	Top
94	1855362.89	4742000.96	525.437	Top
95	1855357.96	4741989.72	525.55	Top
96	1855355.4	4742006.46	525.566	Top
97	1855358.78	4741989.22	527.65	Top
98	1855357.01	4741990.16	525.09	Top
99	1855355.84	4741982.68	527.45	Top
100	1855364.87	4741999.74	525.566	Top
101	1855354.62	4741982.89	525.48	Top
102	1855354.59	4742007.37	526.55	Top
103	1855367.06	4741998.83	528.05	Top
104	1855365.27	4741999.42	526.336	Top
105	1855349.84	4741994.19	525.15	Top
106	1855353.87	4741990.97	525.25	Top
107	1855348.88	4741983.79	525.05	Top
108	1855345.73	4741984.14	525.12	Top
109	1855351.48	4741983.71	525.029	Top
110	1855344.63	4741970.17	524.85	Top
111	1855348.84	4741970.5	524.925	Top
112	1855355.87	4741990.6	525.19	Top
113	1855353.48	4741983.33	525.093	Top
114	1855351.54	4741970.34	524.522	Top
115	1855353.45	4741970.57	524.558	Top
116	1855351.92	4742010.23	527.45	Top
117	1855353.44	4742008.51	527.125	Top
118	1855345.21	4741998.82	527.32	Top
119	1855346.49	4741997.81	526.56	Top
120	1855347.47	4741996.72	525.85	Top
121	1855347.96	4741996.09	525.28	Top
122	1855341.46	4741985.88	527.56	Top
123	1855342.98	4741985.42	526.89	Top
124	1855344.11	4741985.08	525.65	Top
125	1855344.83	4741984.64	525.18	Top
126	1855338.15	4741970.8	527.32	Top
127	1855339.81	4741970.7	527.25	Top
128	1855341.61	4741970.5	525.48	Top
129	1855343.57	4741970.29	525.1	Top

130	1855355.95	4741970.76	527.25	Top
131	1855354.57	4741970.7	525.25	Top
132	1855353.82	4741970.55	524.703	Top
133	1855341.05	4741949.54	527.65	Top
134	1855346.63	4741938.29	528.65	Top
135	1855349.22	4741938.9	527.45	Top
136	1855350.88	4741939.52	526.55	Top
137	1855351.95	4741939.82	524.75	Top
138	1855340.54	4741955.84	526.42	Top
139	1855342.25	4741956.3	526.42	Top
140	1855343.72	4741956.71	524.778	Top
141	1855352.85	4741940.07	524.2	Top
142	1855344.51	4741957.23	524.286	Top
143	1855354.39	4741940.87	523.99	Top
144	1855345.47	4741957.72	524.004	Top
145	1855361.43	4741945.22	523.85	Top
146	1855380.89	4741948.18	529.933	Top
147	1855351.63	4741960.28	524.176	Top
148	1855380.33	4741949.01	529.933	Top
149	1855364.12	4741946.81	523.88	Top
150	1855354.69	4741961.26	524.139	Top
151	1855365.11	4741947.43	524.24	Top
152	1855393.72	4741952.72	528.888	Top
153	1855356.13	4741961.66	524.34	Top
154	1855394.28	4741953.55	528.888	Top
155	1855359.96	4741981.67	528.32	Top
156	1855360.83	4741970.96	528.25	Top
157	1855362.66	4741963.09	527.85	Top
158	1855373.23	4741957.46	528.42	Top
159	1855369.6	4741951.91	527.65	Top
160	1855367.17	4741948.62	527.12	Top
161	1855366.03	4741947.94	525.48	Top
162	1855358.3	4741962.22	526.85	Top
163	1855356.99	4741961.9	525.254	Top
164	1855407.44	4741954.79	528.4	Top
165	1855350.79	4741936.86	529.91	Top
166	1855366.43	4741938.95	529.95	Top
167	1855366.38	4741939.05	529.773	Top
168	1855362.99	4741943.94	529.91	Top
169	1855351.16	4741936.26	529.91	Top
170	1855371.58	4741949.48	529.91	Top
171	1855374.86	4741944.39	529.95	Top
172	1855374.81	4741944.49	529.773	Top
173	1855410.21	4741956.15	528.272	Top

174	1855366.8	4741938.37	529.98	Top
175	1855375.18	4741943.78	529.98	Top
176	1855410.21	4741969.86	528.808	Top
177	1855347.87	4741934.25	529.59	Top
178	1855351.14	4741929.43	529.62	Top
179	1855363.06	4741943.83	529.734	Top
180	1855354.81	4741930.63	529.89	Top
181	1855354.42	4741931.22	529.89	Top
182	1855354.37	4741931.3	529.71	Top
183	1855351.22	4741936.19	529.73	Top
184	1855371.66	4741949.38	529.734	Top
185	1855405.88	4741991.97	530.06	Top
186	1855362.65	4741944.52	529.92	Top
187	1855371.22	4741950.05	529.92	Top
188	1855395.81	4741959.16	529.002	Top
189	1855372.05	4741949.93	529.689	Top
190	1855375.3	4741944.81	529.78	Top
191	1855384.91	4741950.62	529.586	Top
192	1855377.12	4741956.96	529.586	Top
193	1855384.48	4741951.52	529.586	Top
194	1855391.36	4741953.23	529.138	Top
195	1855391.09	4741954.2	529.138	Top
196	1855392.44	4741953.21	529.047	Top
197	1855392.54	4741954.26	529.047	Top
198	1855396.01	4741951.05	528.689	Top
199	1855396.63	4741951.84	528.689	Top
200	1855400.86	4741947.94	528.445	Top
201	1855401.42	4741948.77	528.445	Top
202	1855401.98	4741946.78	528.349	Top
203	1855402.9	4741947.23	528.349	Top
204	1855402.58	4741944.78	528.249	Top
205	1855403.58	4741944.82	528.249	Top
206	1855403.02	4741940.08	528.026	Top
207	1855404.02	4741940.21	528.026	Top
208	1855384	4741936.44	527.168	Top
209	1855410.49	4741948.75	528	Top
210	1855411.06	4741940.88	527.851	Top
211	1855410.21	4741969.86	528.991	Top
212	1855412.31	4741989.78	529.777	Top
213	1855403.1	4741994.2	530.085	Top
214	1855351.88	4741927.04	528.05	Top
215	1855353.35	4741926.17	527.32	Top
216	1855358.19	4741904.97	526.44	Top
217	1855354.7	4741928.52	527.08	Top

218	1855354.38	4741928.47	527.05	Top
219	1855353.98	4741928.35	527.28	Top
220	1855360.07	4741905.28	526.08	Top
221	1855359.75	4741905.23	526.03	Top
222	1855359.35	4741905.11	526.38	Top
223	1855360.6	4741905.43	526.33	Top
224	1855361.55	4741905.76	526.32	Top
225	1855398.92	4741988.39	530.022	Top
226	1855384.85	4741911.22	526.238	Top
227	1855403.71	4741985.27	529.798	Top
228	1855397.67	4741976	529.797	Top
229	1855392.76	4741978.62	529.876	Top
230	1855385.77	4741911.47	526.271	Top
231	1855382.46	4741964.35	529.671	Top
232	1855387.38	4741961.28	529.671	Top
233	1855393.3	4741960.21	529.208	Top
234	1855402.29	4741956.61	528.73	Top
235	1855387.05	4741911.78	526.268	Top
236	1855403.07	4741968.79	529.171	Top
237	1855414.42	4741918.88	527.42	Top
238	1855406.5	4741916.34	527.46	Top
239	1855391.81	4741948.53	528.65	Top
240	1855396.57	4741944.59	528.42	Top
241	1855397.7	4741939.69	528.22	Top
242	1855407.49	4741916.51	527.36	Top
243	1855401.57	4741915.07	527.32	Top
244	1855384.33	4741945.41	528.48	Top
245	1855388.45	4741937.76	528.32	Top
246	1855394.69	4741913.74	527.25	Top
247	1855419.94	4741894.41	526.98	Top
248	1855412.03	4741892.79	527.05	Top
249	1855413	4741893.05	526.98	Top
250	1855405.51	4741890.76	526.85	Top
251	1855386.68	4741952.73	529.544	Top
252	1855399.99	4741889.92	526.754	Top
253	1855403.2	4741947	528.439	Top
254	1855392.87	4741888.49	525.636	Top
255	1855375.89	4741942.68	527.249	Top
256	1855377.31	4741941.74	527.32	Top
257	1855391.93	4741888.3	525.352	Top
258	1855377.66	4741942.06	527.02	Top
259	1855391.53	4741888.12	525.614	Top
260	1855363.7	4741881.9	525.73	Top
261	1855365.69	4741882.27	525.35	Top

262	1855365.33	4741882.19	525.38	Top
263	1855364.86	4741882.04	525.68	Top
264	1855366.15	4741882.34	525.65	Top
265	1855367.09	4741882.51	525.62	Top
266	1855377.98	4741942.31	527.05	Top
267	1855390.37	4741887.75	525.574	Top
268	1855369.37	4741858.45	525.19	Top
269	1855371.39	4741858.74	524.95	Top
270	1855371.01	4741858.68	524.9	Top
271	1855370.53	4741858.59	525.15	Top
272	1855371.88	4741858.82	525.08	Top
273	1855372.75	4741859.06	525.05	Top
274	1855378.35	4741942.62	527.306	Top
275	1855396.42	4741864.51	524.949	Top
276	1855380.99	4741943.7	527.703	Top
277	1855397.11	4741864.71	524.949	Top
278	1855397.49	4741864.82	524.741	Top
279	1855381.2	4741935.62	527.041	Top
280	1855397.99	4741864.94	524.753	Top
281	1855380.76	4741935.47	526.849	Top
282	1855380.44	4741935.3	526.889	Top
283	1855403.49	4741866.46	524.991	Top
284	1855380.03	4741935.16	527.118	Top
285	1855355.22	4741928.66	527.25	Top
286	1855356.03	4741928.91	527.22	Top
287	1855379.13	4741934.9	527.109	Top
288	1855386.21	4741911.55	526.074	Top
289	1855386.58	4741911.62	526.098	Top
290	1855412.94	4741849.78	524.726	Top
291	1855389.8	4741912.55	526.449	Top
292	1855407.04	4741848.31	524.546	Top
293	1855395.52	4741889.28	526.111	Top
294	1855405.62	4741848.15	524.422	Top
295	1855402.23	4741847.35	524.102	Top
296	1855392.31	4741888.39	525.52	Top
297	1855381.79	4741817.92	523.91	Top
298	1855382.7	4741818.16	523.826	Top
299	1855406.02	4741823.73	523.826	Top
300	1855406.96	4741823.93	523.814	Top
301	1855407.49	4741824.02	523.505	Top
302	1855411.03	4741824.79	524.05	Top
303	1855401.13	4741865.77	525.182	Top
304	1855398.39	4741865.07	525.182	Top
305	1855411.81	4741868.94	524.949	Top

306	1855418.14	4741871.23	525.1	Top
307	1855419.11	4741871.49	525.009	Top
308	1855425.73	4741873.72	525.047	Top
309	1855430.75	4741857.35	524.675	Top
310	1855423.6	4741853.68	524.72	Top
311	1855424.56	4741853.94	524.673	Top
312	1855429.68	4741781.64	523.7	Top
313	1855429.65	4741781.7	523.48	Top
314	1855419.8	4741853	524.81	Top
315	1855425.84	4741790.17	523.5	Top
316	1855415.39	4741850.86	524.664	Top
317	1855412.27	4741783.85	523.544	Top
318	1855416.07	4741775.2	523.544	Top
319	1855396.53	4741758.87	521.62	Top
320	1855395.74	4741759.02	522.85	Top
321	1855396.04	4741759	522.85	Top
322	1855406.71	4741769.56	523.45	Top
323	1855402.75	4741767.71	523.45	Top
324	1855397.81	4741765.4	523.45	Top
325	1855396.55	4741764.82	523.45	Top
326	1855396.44	4741765.81	523.43	Top
327	1855391.89	4741774.07	523.47	Top
328	1855402.82	4741847.52	524.575	Top
329	1855396.4	4741765.87	523.41	Top
330	1855393.17	4741762.03	523.105	Top
331	1855393.04	4741755.74	522.78	Top
332	1855401.91	4741847.32	524.261	Top
333	1855391.26	4741755.67	522.691	Top
334	1855401.46	4741847.15	524.586	Top
335	1855391.2	4741754.56	522.72	Top
336	1855379.31	4741817.5	524.12	Top
337	1855373.55	4741841.18	524.68	Top
338	1855381.26	4741817.85	523.87	Top
339	1855380.88	4741817.76	523.88	Top
340	1855380.46	4741817.64	524.05	Top
341	1855375.51	4741841.53	524.45	Top
342	1855375.12	4741841.44	524.44	Top
343	1855374.71	4741841.32	524.66	Top
344	1855376.03	4741841.61	524.62	Top
345	1855376.92	4741841.87	524.598	Top
346	1855400.54	4741846.92	524.568	Top
347	1855407.79	4741824.09	523.68	Top
348	1855403.57	4741782.34	518.8	Top
349	1855401.16	4741788.54	518.75	Top

350	1855408.25	4741824.19	523.99	Top
351	1855400.45	4741796.31	519.18	Top
352	1855417.24	4741799.39	523.4	Top
353	1855414.37	4741799.22	523.339	Top
354	1855413.96	4741799.15	523.099	Top
355	1855389.43	4741844.71	520.55	Top
356	1855413.61	4741799.09	523.08	Top
357	1855385.28	4741792.26	523.55	Top
358	1855387.27	4741792.59	523.26	Top
359	1855386.94	4741792.53	523.22	Top
360	1855386.44	4741792.4	523.52	Top
361	1855387.74	4741792.75	523.48	Top
362	1855388.69	4741793	523.42	Top
363	1855371.19	4741883.43	521.785	Top
364	1855413.06	4741798.95	523.365	Top
365	1855386.15	4741888.02	521.865	Top
366	1855362.04	4741921.22	522.99	Top
367	1855412.25	4741798.74	523.413	Top
368	1855376.98	4741926.13	522.913	Top
369	1855391.16	4741778.88	523.19	Top
370	1855392.1	4741779.05	523.12	Top
371	1855387.98	4741780.58	523.28	Top
372	1855390.05	4741780.84	522.92	Top
373	1855389.81	4741780.79	522.9	Top
374	1855389.33	4741780.61	523.25	Top
375	1855390.59	4741780.95	523.22	Top
376	1855391.53	4741781.13	523.15	Top
377	1855386.88	4741785.3	523.32	Top
378	1855388.96	4741785.56	522.98	Top
379	1855388.71	4741785.51	522.95	Top
380	1855388.04	4741785.44	523.28	Top
381	1855389.49	4741785.68	523.25	Top
382	1855390.44	4741785.85	523.19	Top
383	1855367.22	4741931.66	523.05	Top
384	1855369.76	4741924.13	522.75	Top
385	1855411.89	4741789.82	523.126	Top
386	1855359.95	4741929.76	523.18	Top
387	1855412.77	4741789.97	523.088	Top
388	1855413.13	4741789.84	523.079	Top
389	1855364.69	4741935.98	523.345	Top
390	1855403.25	4741766.68	517.96	Top
391	1855413.73	4741789.59	523.107	Top
392	1855403.05	4741758.71	517.777	Top
393	1855414.06	4741789.43	523.092	Top

394	1855428.58	4741791.46	523.587	Top
395	1855414.94	4741786.38	523.77	Top
396	1855415.39	4741785.35	523.77	Top
397	1855415.42	4741785.29	523.556	Top
398	1855410.9	4741785.83	522.82	Top
399	1855413.63	4741786.62	523.62	Top
400	1855390.18	4741775.4	523.61	Top
401	1855412.77	4741786.24	523.79	Top
402	1855411.79	4741784.99	523.72	Top
403	1855412.23	4741783.95	523.72	Top
404	1855417.09	4741773.12	523.67	Top
405	1855416.11	4741775.12	523.67	Top
406	1855405.71	4741751.43	517.488	Top
407	1855433.53	4741783.49	523.574	Top
408	1855415.98	4741759.97	523.72	Top
409	1855414.57	4741763.9	523.62	Top
410	1855412.06	4741763.74	523.68	Top
411	1855407.44	4741783.02	523.66	Top
412	1855404.12	4741781.51	523.66	Top
413	1855404.61	4741780.46	523.66	Top
414	1855407.83	4741770.08	523.63	Top
415	1855408.61	4741769.05	523.68	Top
416	1855408.58	4741771.47	523.65	Top
417	1855404.63	4741780.43	523.48	Top
418	1855408.55	4741771.52	523.43	Top
419	1855392.96	4741775.97	523.52	Top
420	1855396.57	4741777.77	523.52	Top
421	1855391.85	4741774.14	523.48	Top
422	1855390.66	4741774.82	523.52	Top
423	1855391.26	4741773.82	523.48	Top
424	1855391.28	4741773.79	523.45	Top
425	1855396.12	4741765.72	523.38	Top
426	1855396.17	4741748.59	520.32	Top
427	1855395.14	4741748.53	521.75	Top
428	1855391.85	4741747.48	522.447	Top
429	1855379.23	4741755.35	523.187	Top
430	1855379.68	4741754.08	523.187	Top
431	1855401.97	4741720.25	517.222	Top
432	1855377.46	4741757.6	523.328	Top
433	1855372.8	4741757.8	523.508	Top
434	1855412.4	4741697.72	516.927	Top
435	1855368.59	4741755.76	523.58	Top
436	1855366.54	4741760.52	523.617	Top
437	1855371.64	4741762.71	523.61	Top

438	1855375.5	4741766.15	523.64	Top
439	1855374.78	4741766.65	523.64	Top
440	1855374.04	4741768.51	523.69	Top
441	1855369.61	4741762.12	523.65	Top
442	1855369.92	4741763.42	523.66	Top
443	1855368.88	4741766.05	523.68	Top
444	1855370.74	4741764.83	523.528	Top
445	1855404.55	4741676.35	516.875	Top
446	1855376.35	4741766.19	523.594	Top
447	1855398	4741763.72	518.38	Top
448	1855398.3	4741764.32	518.25	Top
449	1855398.61	4741764.81	518.12	Top
450	1855406.76	4741768.49	517.928	Top
451	1855407.31	4741783.85	518.85	Top
452	1855396.21	4741778.72	518.85	Top
453	1855394.25	4741786.46	519.16	Top
454	1855407.78	4741789.66	519.1	Top
455	1855392.47	4741794.05	519.42	Top
456	1855408.32	4741797.86	519.348	Top
457	1855386.76	4741819	520.05	Top
458	1855402.24	4741822.85	520.018	Top
459	1855394.34	4741821.17	519.96	Top
460	1855380.73	4741842.66	520.82	Top
461	1855396.63	4741846.05	520.796	Top
462	1855433.87	4741603.37	515.69	Top
463	1855376.63	4741860.01	521.127	Top
464	1855392.25	4741863.65	521.164	Top
465	1855436.13	4741596.42	515.765	Top
466	1855430.86	4741603.53	514.72	Top
467	1855373.86	4741908.98	522.12	Top
468	1855379.08	4741886.71	521.55	Top
469	1855385.3	4741862.14	520.75	Top
470	1855433.42	4741595.8	514.71	Top
471	1855424.26	4741601.83	514.54	Top
472	1855427.62	4741602.9	514.68	Top
473	1855426.86	4741594.26	514.54	Top
474	1855365.48	4741906.63	522.35	Top
475	1855380.86	4741910.29	522.45	Top
476	1855430.43	4741594.72	514.66	Top
477	1855441.16	4741573.42	514.05	Top
478	1855438.94	4741572.85	513.82	Top
479	1855431.18	4741571.67	513.66	Top
480	1855435.44	4741572.38	513.81	Top
481	1855427.83	4741585.03	514.18	Top

482	1855435.92	4741586.07	514.12	Top
483	1855432.09	4741585.74	514.293	Top
484	1855375.23	4741933.84	523.22	Top
485	1855358.85	4741932.26	523.55	Top
486	1855372.16	4741940.88	523.65	Top
487	1855436.52	4741586.13	514.211	Top
488	1855437.59	4741586.05	514.737	Top
489	1855432.25	4741555.81	515.72	Top
490	1855397.51	4741749.26	519.56	Top
491	1855397.57	4741758.11	519.75	Top
492	1855399.4	4741749.76	517.85	Top
493	1855399.4	4741757.4	518.182	Top
494	1855406.14	4741758.47	518.182	Top
495	1855435.96	4741556.54	514.07	Top
496	1855441.46	4741556.55	513.66	Top
497	1855409.56	4741751.71	518.749	Top
498	1855407.38	4741768.31	518.88	Top
499	1855407.87	4741767.78	518.749	Top
500	1855408.76	4741764.28	518.749	Top
501	1855410.62	4741759.14	518.749	Top
502	1855408.69	4741758.28	518.749	Top
503	1855438.82	4741556.79	513.69	Top
504	1855443.69	4741542.09	513.55	Top
505	1855438.11	4741540.53	513.56	Top
506	1855408.67	4741738.79	517.81	Top
507	1855441.63	4741541.72	513.423	Top
508	1855407.08	4741738.29	517.245	Top
509	1855402.61	4741750.61	517.12	Top
510	1855403.62	4741737.45	516.884	Top
511	1855401.5	4741736.46	517.167	Top
512	1855400.67	4741736.45	517.939	Top
513	1855403.13	4741720.01	516.843	Top
514	1855403.85	4741719.96	516.824	Top
515	1855405.99	4741719.82	516.458	Top
516	1855466.07	4741517.23	513.32	Top
517	1855465.24	4741516.26	512.719	Top
518	1855408.55	4741719.4	516.61	Top
519	1855408.97	4741719.35	516.791	Top
520	1855410.05	4741719.52	517.374	Top
521	1855476.5	4741502.98	512.428	Top
522	1855413.18	4741697.8	517.11	Top
523	1855478.74	4741505.75	512.428	Top
524	1855410.85	4741697.54	516.64	Top
525	1855410.38	4741697.49	516.569	Top

526	1855407.83	4741697.02	516.386	Top
527	1855485.31	4741498.36	512.058	Top
528	1855487.87	4741488.66	512.12	Top
529	1855404.19	4741696.37	516.359	Top
530	1855491.06	4741490.69	512.058	Top
531	1855403.61	4741696.36	516.534	Top
532	1855403.8	4741676.41	517.135	Top
533	1855405.67	4741676.49	516.214	Top
534	1855500.97	4741444.01	511.22	Top
535	1855497.63	4741461.97	511.32	Top
536	1855508.28	4741479.98	512.48	Top
537	1855496.71	4741473.92	512.44	Top
538	1855497.95	4741474.4	511.66	Top
539	1855506.56	4741479.27	511.88	Top
540	1855502.16	4741476.62	511.75	Top
541	1855405.88	4741676.53	516.176	Top
542	1855409.1	4741676.68	515.981	Top
543	1855410.53	4741676.56	516.02	Top
544	1855411.83	4741676.46	516.149	Top
545	1855412.48	4741676.48	516.264	Top
546	1855414.71	4741676.27	516.804	Top
547	1855508.61	4741436.09	510.36	Top
548	1855508.45	4741434.15	510.28	Top
549	1855506.94	4741433.52	510.25	Top
550	1855504.88	4741432.47	510.32	Top
551	1855505.68	4741430.5	510.39	Top
552	1855508.33	4741431.36	510.28	Top
553	1855509.75	4741431.01	510.22	Top
554	1855512.01	4741427.51	510.12	Top
555	1855515.35	4741428.35	510.02	Top
556	1855506.9	4741444.47	510.61	Top
557	1855510.33	4741444.51	510.571	Top
558	1855418.31	4741655.5	516.1	Top
559	1855416.89	4741655.61	515.889	Top
560	1855416.27	4741655.47	515.829	Top
561	1855412.94	4741654.8	515.48	Top
562	1855408.95	4741653.52	515.666	Top
563	1855408.19	4741653.54	515.721	Top
564	1855407.51	4741653.49	516.355	Top
565	1855523.32	4741402.16	509.67	Top
566	1855524.77	4741402.71	509.22	Top
567	1855527.35	4741403.64	509.338	Top
568	1855410.98	4741632.39	515.882	Top
569	1855411.6	4741632.42	515.408	Top

570	1855412.12	4741632.36	515.331	Top
571	1855416.01	4741632.99	515.262	Top
572	1855419.65	4741633.5	515.258	Top
573	1855420.11	4741633.4	515.377	Top
574	1855541.52	4741372.2	509.12	Top
575	1855547.7	4741375.68	509.08	Top
576	1855531.7	4741386.55	509.33	Top
577	1855421.96	4741633.49	515.569	Top
578	1855537.52	4741389.37	509.28	Top
579	1855432.47	4741620.11	515.86	Top
580	1855432.34	4741617.83	515.48	Top
581	1855431.76	4741615.71	515.46	Top
582	1855429.65	4741613.57	515.32	Top
583	1855426.8	4741619.31	515.473	Top
584	1855428.4	4741613.18	515.02	Top
585	1855425.52	4741618.87	515.206	Top
586	1855427.54	4741612.99	514.85	Top
587	1855424.96	4741618.59	515.07	Top
588	1855548.86	4741363.71	508.66	Top
589	1855551.52	4741365.08	508.55	Top
590	1855549.89	4741367.69	508.66	Top
591	1855425.77	4741612.5	514.62	Top
592	1855422.19	4741617.26	514.997	Top
593	1855547.02	4741366.13	508.762	Top
594	1855418.8	4741610.72	514.52	Top
595	1855417.59	4741614.93	514.69	Top
596	1855543.63	4741361.23	510.28	Top
597	1855546.15	4741362.69	508.75	Top
598	1855535.4	4741359.35	512.98	Top
599	1855542.28	4741363.33	510.22	Top
600	1855417.66	4741610.52	514.98	Top
601	1855416.61	4741614.61	515.255	Top
602	1855544.88	4741364.96	508.928	Top
603	1855520.94	4741360.64	513.369	Top
604	1855437.97	4741604.19	519.22	Top
605	1855440.23	4741596.93	518.665	Top
606	1855523.59	4741354.75	513.369	Top
607	1855434.98	4741603.56	517.56	Top
608	1855437.25	4741596.54	516.64	Top
609	1855534.35	4741360.5	513.62	Top
610	1855430.43	4741571.64	513.9	Top
611	1855427.08	4741585	514.28	Top
612	1855423.4	4741600.34	514.62	Top
613	1855433.2	4741603.88	514.76	Top

614	1855425.57	4741593.95	514.62	Top
615	1855435.37	4741596.37	514.743	Top
616	1855536.79	4741357.65	512.67	Top
617	1855432.1	4741603.93	514.66	Top
618	1855442.77	4741566.15	514.88	Top
619	1855442.88	4741556.53	514.22	Top
620	1855432.69	4741564.63	514.38	Top
621	1855441.17	4741566.02	514.258	Top
622	1855440.45	4741565.79	513.78	Top
623	1855563.8	4741381.48	513.041	Top
624	1855433.76	4741564.58	513.59	Top
625	1855437.43	4741564.9	513.75	Top
626	1855541.96	4741391.65	511.58	Top
627	1855436.53	4741540.56	514.12	Top
628	1855444.77	4741542.41	514.046	Top
629	1855544.15	4741392.34	512.65	Top
630	1855538.01	4741402.65	512.96	Top
631	1855531.84	4741411.35	513.277	Top
632	1855528.39	4741419.73	513.464	Top
633	1855447.79	4741527.6	513.061	Top
634	1855527.31	4741431.77	513.177	Top
635	1855445.17	4741525.75	513.12	Top
636	1855449.79	4741529.4	513.082	Top
637	1855529.77	4741425.88	513.177	Top
638	1855442.58	4741524.55	514.38	Top
639	1855444.45	4741525.39	513.361	Top
640	1855450.41	4741529.79	513.361	Top
641	1855530.09	4741425.39	513.19	Top
642	1855453.35	4741531.65	514.057	Top
643	1855520.67	4741442.47	515.035	Top
644	1855459.89	4741508.54	513.11	Top
645	1855460.29	4741509.36	512.88	Top
646	1855463.44	4741513.61	512.82	Top
647	1855516.69	4741459.11	514.64	Top
648	1855479.65	4741507.2	512.199	Top
649	1855516.83	4741459.68	514.673	Top
650	1855476.39	4741498.57	512.3	Top
651	1855475.58	4741502.2	512.368	Top
652	1855480.16	4741507.85	512.46	Top
653	1855481.91	4741508.87	512.96	Top
654	1855494.12	4741492.52	511.936	Top
655	1855514.93	4741474.51	515.364	Top
656	1855481.6	4741494.74	512.48	Top
657	1855488.83	4741501.13	512.36	Top

658	1855486.83	4741487.69	512.48	Top
659	1855494.97	4741492.87	512.36	Top
660	1855514.15	4741479.93	515.113	Top
661	1855497.78	4741494.32	512.163	Top
662	1855503.14	4741463.22	510.86	Top
663	1855508.72	4741463.99	510.998	Top
664	1855500.13	4741495.84	514.884	Top
665	1855502.14	4741463.02	511.12	Top
666	1855509.65	4741464.2	511.12	Top
667	1855489.78	4741517.33	516.167	Top
668	1855511.65	4741464.84	511.491	Top
669	1855381.78	4741744.63	522.69	Top
670	1855514.55	4741445.1	511.25	Top
671	1855537.25	4741370.32	513.55	Top
672	1855508.7	4741412.71	511.65	Top
673	1855538.48	4741370.52	511.65	Top
674	1855534.74	4741370.82	513.85	Top
675	1855528.22	4741384.62	511.48	Top
676	1855525.73	4741383.23	512.33	Top
677	1855521.11	4741400.3	510.85	Top
678	1855516.34	4741398.07	511.25	Top
679	1855512.57	4741414.85	510.33	Top
680	1855511.86	4741421.15	510.85	Top
681	1855508.4	4741429.66	511.56	Top
682	1855506.2	4741428.89	511.98	Top
683	1855506.58	4741425.53	511.86	Top
684	1855509.84	4741426.78	511.45	Top
685	1855511.13	4741427.09	511.12	Top
686	1855517.03	4741429.18	511.08	Top
687	1855505.39	4741444.24	511.02	Top
688	1855398.38	4741736.33	519.32	Top
689	1855396.86	4741736	521.62	Top
690	1855401.35	4741698.79	521.28	Top
691	1855398.96	4741720.83	521.55	Top
692	1855386.98	4741722.51	521.62	Top
693	1855396.58	4741720.32	521.57	Top
694	1855512.81	4741444.92	510.88	Top
695	1855398.96	4741698.57	520.796	Top
696	1855389.56	4741701.19	520.556	Top
697	1855524.55	4741418.6	510.825	Top
698	1855393.11	4741704.09	520.632	Top
699	1855514.91	4741415.59	509.95	Top
700	1855514.18	4741421.78	510.08	Top
701	1855519.41	4741422.4	510.05	Top

702	1855522.9	4741417.96	509.934	Top
703	1855520.64	4741417.18	509.82	Top
704	1855517.19	4741416.26	509.733	Top
705	1855383.7	4741643.94	519.423	Top
706	1855386.16	4741659.71	519.35	Top
707	1855402.96	4741654.76	519.25	Top
708	1855395.49	4741657.76	519.35	Top
709	1855401.44	4741678.18	519.68	Top
710	1855388.9	4741680.72	519.48	Top
711	1855398.34	4741679.84	519.43	Top
712	1855393.01	4741642.49	519.298	Top
713	1855528.7	4741404.73	509.72	Top
714	1855384.46	4741627.18	519.131	Top
715	1855529.71	4741405.08	510.114	Top
716	1855376.84	4741605.26	518.943	Top
717	1855386.01	4741603.64	518.734	Top
718	1855404.68	4741591.94	519.05	Top
719	1855415.15	4741589.96	518.96	Top
720	1855417.46	4741582.42	518.88	Top
721	1855397.2	4741633.6	519.12	Top
722	1855395.99	4741615.62	519.18	Top
723	1855396.29	4741600.92	519.22	Top
724	1855538.77	4741390.03	510.376	Top
725	1855412.65	4741596.23	519.441	Top
726	1855431.39	4741604.92	519.71	Top
727	1855428.31	4741604	519.71	Top
728	1855423.3	4741602.53	519.71	Top
729	1855542.52	4741372.61	508.79	Top
730	1855546.85	4741375.25	508.82	Top
731	1855532.53	4741386.93	509.125	Top
732	1855415.8	4741610.33	516.96	Top
733	1855412.58	4741610.43	519.68	Top
734	1855415.41	4741614.45	516.85	Top
735	1855426.14	4741611.38	519.86	Top
736	1855419.2	4741609.27	519.86	Top
737	1855418.26	4741608.99	519.86	Top
738	1855406.41	4741631.39	519.35	Top
739	1855411.39	4741614.52	519.68	Top
740	1855413.65	4741607.6	519.76	Top
741	1855536.6	4741388.93	509.092	Top
742	1855415.66	4741600.29	519.71	Top
743	1855554.92	4741365.81	510.08	Top
744	1855553.87	4741367.26	510.12	Top
745	1855553.06	4741368.35	509.95	Top

746	1855431.68	4741613.06	519.71	Top
747	1855550.96	4741368.14	509.852	Top
748	1855433.84	4741605.64	519.82	Top
749	1855439.12	4741609.07	519.423	Top
750	1855437.42	4741606.7	519.455	Top
751	1855442.83	4741608.35	519.455	Top
752	1855436.98	4741614.34	519.572	Top
753	1855441.43	4741615.42	519.572	Top
754	1855441.04	4741615.45	519.645	Top
755	1855526.87	4741377.2	514.05	Top
756	1855531.01	4741369.39	514.05	Top
757	1855531.38	4741366.48	513.968	Top
758	1855449.08	4741617.61	519.294	Top
759	1855536.77	4741357.69	512.928	Top
760	1855451.49	4741611.43	519.248	Top
761	1855550.99	4741369.17	514.348	Top
762	1855547.85	4741367.54	514.348	Top
763	1855543.56	4741365.33	514.348	Top
764	1855540.7	4741363.86	514.348	Top
765	1855411.58	4741608.87	519.613	Top
766	1855540.67	4741371.19	514.44	Top
767	1855544.85	4741373.33	514.44	Top
768	1855547.93	4741374.91	514.44	Top
769	1855537.73	4741369.68	514.32	Top
770	1855550.14	4741376.03	514.44	Top
771	1855421.49	4741583.02	519.18	Top
772	1855421.41	4741585.2	519.22	Top
773	1855417.33	4741598.14	519.74	Top
774	1855553.06	4741370.23	514.41	Top
775	1855419.51	4741591.75	519.548	Top
776	1855420.01	4741570.73	519.28	Top
777	1855554.95	4741370.29	514.202	Top
778	1855424.2	4741570.38	519.104	Top
779	1855557	4741377.41	514.14	Top
780	1855560.78	4741377.21	513.772	Top
781	1855421.31	4741562.62	518.64	Top
782	1855560.55	4741370.44	513.772	Top
783	1855426.93	4741564.29	518.576	Top
784	1855568.2	4741376.61	513.414	Top
785	1855424.36	4741538.35	518.16	Top
786	1855421.4	4741553.9	518.38	Top
787	1855431.66	4741539.4	516.35	Top
788	1855426.48	4741554.44	518.32	Top
789	1855567.79	4741370.09	513.414	Top

790	1855427.52	4741538.75	518.254	Top
791	1855564.11	4741379.05	513.163	Top
792	1855438.82	4741523.17	516.975	Top
793	1855566.61	4741380.37	512.95	Top
794	1855434.2	4741520.95	516.957	Top
795	1855552.05	4741387.68	512.875	Top
796	1855430.04	4741518.81	517.852	Top
797	1855457.55	4741505.93	515.926	Top
798	1855556.99	4741366.21	512.62	Top
799	1855560.31	4741368.5	512.68	Top
800	1855554.8	4741368.51	512.48	Top
801	1855540.42	4741371.58	510.16	Top
802	1855549.07	4741376.8	509.65	Top
803	1855550.51	4741378.63	511.85	Top
804	1855552.76	4741379.92	513.222	Top
805	1855455.24	4741503.27	516.35	Top
806	1855451.46	4741496.22	516.984	Top
807	1855504.55	4741437.06	511.78	Top
808	1855503.24	4741435.34	511.95	Top
809	1855499.51	4741443.6	512.32	Top
810	1855495.39	4741461.84	512.56	Top
811	1855492.36	4741471.77	513.05	Top
812	1855489.7	4741470.56	515.45	Top
813	1855483.73	4741484.67	513.22	Top
814	1855481.48	4741482.5	515.66	Top
815	1855473.02	4741498.44	513.48	Top
816	1855471.2	4741495.89	515.88	Top
817	1855550.38	4741395	513.05	Top
818	1855491.97	4741511.13	515.145	Top
819	1855496	4741516.63	515.868	Top
820	1855532.39	4741406.47	513.606	Top
821	1855531.21	4741411.98	513.606	Top
822	1855485.19	4741512.63	515.96	Top
823	1855467.83	4741519.94	515.44	Top
824	1855532.65	4741412.79	514.294	Top
825	1855470.19	4741522.81	516.063	Top
826	1855475.73	4741529.93	516.54	Top
827	1855523.61	4741430.71	513.234	Top
828	1855520.88	4741429.67	512.02	Top
829	1855457.18	4741534.53	516.241	Top
830	1855523.98	4741436.13	514.277	Top
831	1855522.33	4741443.24	514.978	Top
832	1855453.43	4741550.69	516.48	Top
833	1855448.24	4741543.43	515.55	Top

834	1855450.99	4741544.02	516.48	Top
835	1855445.15	4741556.6	517.373	Top
836	1855517.82	4741445.59	515.108	Top
837	1855447.94	4741556.93	517.373	Top
838	1855447.13	4741565.06	518.006	Top
839	1855521.12	4741453.65	514.685	Top
840	1855445.8	4741566.2	518.006	Top
841	1855443.59	4741573.81	515.56	Top
842	1855518.89	4741459.36	514.761	Top
843	1855445.94	4741573.91	519.085	Top
844	1855444.26	4741587.15	519.21	Top
845	1855440.47	4741586.23	518.22	Top
846	1855518.25	4741465.52	514.529	Top
847	1855515.07	4741465.06	515.019	Top
848	1855515.2	4741476.18	515.22	Top
849	1855449.34	4741598.06	519.37	Top
850	1855514.28	4741479.77	515.355	Top
851	1855440.33	4741617.45	519.488	Top
852	1855436.4	4741617.18	520.12	Top
853	1855433.54	4741620.08	519.98	Top
854	1855432.91	4741615.36	519.819	Top
855	1855433.52	4741617.53	519.92	Top
856	1855435.4	4741621.91	519.96	Top
857	1855512.74	4741483.69	514.467	Top
858	1855433.43	4741621.6	519.819	Top
859	1855511.72	4741482.02	514.425	Top
860	1855430.66	4741635.82	520.125	Top
861	1855503.9	4741497.25	515.055	Top
862	1855433.93	4741635.5	519.686	Top
863	1855499.89	4741503	515.6	Top
864	1855428.58	4741635.27	520.008	Top
865	1855488.66	4741520.55	515.613	Top
866	1855432.83	4741640.43	520.373	Top
867	1855424.58	4741656.19	519.58	Top
868	1855422.16	4741655.57	519.62	Top
869	1855488.68	4741520.54	515.632	Top
870	1855426.77	4741656.66	520.484	Top
871	1855423.29	4741666.21	520.484	Top
872	1855421.3	4741677.03	521.22	Top
873	1855424.29	4741670.93	521.925	Top
874	1855427.46	4741672.43	522.411	Top
875	1855418.35	4741698.13	521.22	Top
876	1855419.46	4741676.84	520.898	Top
877	1855425.23	4741685.47	522.21	Top

878	1855422.28	4741695.38	521.866	Top
879	1855420.55	4741698.1	521.66	Top
880	1855421.55	4741700.48	521.836	Top
881	1855421.25	4741703.07	522.001	Top
882	1855418.01	4741719.5	521.878	Top
883	1855415.57	4741719.44	521.756	Top
884	1855417.88	4741752.61	522.55	Top
885	1855413.09	4741759.32	523.05	Top
886	1855416.03	4741755.2	522.46	Top
887	1855413.27	4741755.23	522.62	Top
888	1855417.03	4741752.39	522.46	Top
889	1855414.27	4741752.43	522.48	Top
890	1855416.99	4741750.03	522.46	Top
891	1855414.23	4741750.06	522.33	Top
892	1855417.3	4741738.02	522.46	Top
893	1855414.54	4741738.06	522.219	Top
894	1855420.19	4741738.76	522.565	Top
895	1855426.99	4742124.42	535.76	Top
896	1855427.47	4742117.56	535.68	Top
897	1855417.22	4742099.74	532.75	Top
898	1855420.36	4742115.08	535.3	Top
899	1855442	4742065.22	532.46	Top
900	1855435.55	4742067.44	532.65	Top
901	1855448.21	4742084.26	533.36	Top
902	1855441.52	4742086.01	533.22	Top
903	1855456.65	4742114.32	534.28	Top
904	1855450.15	4742115.76	534.15	Top
905	1855427.84	4742031.19	531.05	Top
906	1855421.42	4742034.22	531.22	Top
907	1855434.55	4742046.87	531.78	Top
908	1855428.38	4742049.73	531.85	Top
909	1855396.91	4742029.64	530.56	Top
910	1855393.96	4742020.84	530.45	Top
911	1855404.93	4742052.21	530.65	Top
912	1855412.83	4742078.47	531.95	Top
913	1855339.3	4741902.02	526.76	Top
914	1855349.32	4741904.87	526.58	Top
915	1855367.11	4741850.95	525.75	Top
916	1855369.37	4741858.45	525.19	Top
917	1855430.75	4741857.35	524.675	Top
918	1855423.6	4741853.68	524.72	Top
919	1855424.56	4741853.94	524.673	Top
920	1855429.68	4741781.64	523.7	Top
921	1855429.65	4741781.7	523.48	Top

922	1855419.8	4741853	524.81	Top
923	1855377.84	4741813.97	524.55	Top
924	1855379.31	4741817.5	524.12	Top
925	1855378.37	4741790.73	524.36	Top
926	1855387.98	4741780.58	523.28	Top
927	1855386.88	4741785.3	523.32	Top
928	1855444.97	4741777.42	524.22	Top
929	1855444.83	4741777.42	523.98	Top
930	1855439.82	4741776.59	524.16	Top
931	1855439.93	4741776.61	523.96	Top
932	1855437.74	4741781.95	523.92	Top
933	1855437.83	4741782.01	523.72	Top
934	1855436.75	4741782.83	523.83	Top
935	1855436.82	4741782.91	523.63	Top
936	1855435.13	4741783.45	523.8	Top
937	1855435.16	4741783.59	523.6	Top
938	1855433.56	4741783.37	523.77	Top
939	1855433.53	4741783.49	523.574	Top
940	1855444.73	4741787.01	523.83	Top
941	1855444.62	4741787.06	523.61	Top
942	1855444.98	4741725.1	525.32	Top
943	1855444.87	4741725.08	525.12	Top
944	1855438.18	4741722.84	525.32	Top
945	1855439.36	4741722.86	525.25	Top
946	1855439.46	4741722.85	525.02	Top
947	1855438.63	4741741.41	525.58	Top
948	1855439.95	4741741.3	525.42	Top
949	1855445.34	4741741.54	525.46	Top
950	1855445.22	4741741.54	525.22	Top
951	1855440.01	4741741.3	525.22	Top
952	1855444.25	4741715.57	524.98	Top
953	1855444.16	4741715.62	524.76	Top
954	1855439.26	4741713.12	524.86	Top
955	1855439.34	4741713.14	524.68	Top
956	1855437.92	4741712.62	524.96	Top
957	1855440.57	4741701.01	524.88	Top
958	1855442.16	4741701.66	524.76	Top
959	1855446.65	4741704.2	524.78	Top
960	1855446.55	4741704.16	524.55	Top
961	1855442.25	4741701.69	524.58	Top
962	1855414.57	4741763.9	523.62	Top
963	1855415.98	4741759.97	523.72	Top
964	1855412.27	4741767.46	524.22	Top
965	1855413.22	4741764.05	524.12	Top

966	1855306.95	4741912.15	527.09	Top
967	1855310.4	4741905.25	527.05	Top
968	1855314.99	4741916.16	529.42	Top
969	1855327.31	4741886.99	528.65	Top
970	1855338.02	4741861.39	527.75	Top
971	1855345.59	4741843.44	526.56	Top
972	1855318.13	4741908.97	529.68	Top
973	1855334.02	4741916.03	530.48	Top
974	1855318.18	4741910	529.38	Top
975	1855317.49	4741908.87	529.18	Top
976	1855346.88	4741840.97	526.35	Top
977	1855345.6	4741841.15	526.45	Top
978	1855345.03	4741841.9	526.55	Top
979	1855337.04	4741860.9	527.68	Top
980	1855326.23	4741886.62	528.36	Top
981	1855317.54	4741907.29	529.05	Top
982	1855313.36	4741904.6	528.96	Top
983	1855321.66	4741884.75	528.25	Top
984	1855332.34	4741859.21	527.56	Top
985	1855339.86	4741841.15	526.48	Top
986	1855339.81	4741840.04	526.55	Top
987	1855339.37	4741839.33	526.62	Top
988	1855348.77	4741835.4	526.45	Top
989	1855361.68	4741843.95	526.12	Top
990	1855352.73	4741843.35	526.22	Top
991	1855342.41	4741832.49	526.68	Top
992	1855343.35	4741832.58	526.55	Top
993	1855344.2	4741831.8	526.48	Top
994	1855349.53	4741817.63	526.75	Top
995	1855354.8	4741819.41	526.62	Top
996	1855356.4	4741799.33	526.28	Top
997	1855361.76	4741801	526.12	Top
998	1855362.22	4741783.82	525.72	Top
999	1855367.54	4741785.69	525.62	Top
1000	1855379.23	4741755.35	523.187	Top
1001	1855377.46	4741757.6	523.328	Top
1002	1855372.8	4741757.8	523.508	Top
1003	1855368.59	4741755.76	523.58	Top
1004	1855366.54	4741760.52	523.617	Top
1005	1855371.64	4741762.71	523.61	Top
1006	1855375.5	4741766.15	523.64	Top
1007	1855374.78	4741766.65	523.64	Top
1008	1855374.04	4741768.51	523.69	Top
1009	1855369.61	4741762.12	523.65	Top

1010	1855369.92	4741763.42	523.66	Top
1011	1855368.88	4741766.05	523.68	Top
1012	1855370.74	4741764.83	523.528	Top
1013	1855376.35	4741766.19	523.594	Top
1014	1855478.66	4741410.09	513.38	Top
1015	1855486.27	4741415.59	512.28	Top
1016	1855480.81	4741411.58	512.76	Top
1017	1855480.52	4741407.27	513.28	Top
1018	1855482.69	4741408.69	512.56	Top
1019	1855489.02	4741421.67	513.85	Top
1020	1855489.73	4741420.87	511.52	Top
1021	1855492.02	4741418.42	511.48	Top
1022	1855487.96	4741413.76	512.23	Top
1023	1855494.96	4741427.09	513.12	Top
1024	1855495.48	4741426.31	511.18	Top
1025	1855497.21	4741423.66	511.12	Top
1026	1855503.74	4741427.93	512.48	Top
1027	1855503.34	4741429.36	510.46	Top
1028	1855502.55	4741431.25	510.52	Top
1029	1855501.79	4741433.04	512.02	Top
1030	1855504.88	4741432.47	510.32	Top
1031	1855505.68	4741430.5	510.39	Top
1032	1855535.4	4741359.35	512.98	Top
1033	1855519.8	4741362.98	513.58	Top
1034	1855520.94	4741360.64	513.369	Top
1035	1855523.59	4741354.75	513.369	Top
1036	1855534.35	4741360.5	513.62	Top
1037	1855536.79	4741357.65	512.67	Top
1038	1855529.77	4741425.88	513.177	Top
1039	1855527.31	4741431.77	513.177	Top
1040	1855530.09	4741425.39	513.19	Top
1041	1855498.24	4741422.32	513.65	Top
1042	1855534.74	4741370.82	513.85	Top
1043	1855525.73	4741383.23	512.33	Top
1044	1855442.83	4741608.35	519.455	Top
1045	1855441.43	4741615.42	519.572	Top
1046	1855441.04	4741615.45	519.645	Top
1047	1855531.01	4741369.39	514.05	Top
1048	1855531.38	4741366.48	513.968	Top
1049	1855587.55	4741388.01	513.28	Top
1050	1855583.1	4741386.39	513.18	Top
1051	1855584.6	4741368.75	513.28	Top
1052	1855592.07	4741368.15	513.45	Top
1053	1855592	4741376.65	513.45	Top

1054	1855584.8	4741375.27	513.02	Top
1055	1855586.51	4741377.24	513.12	Top
1056	1855570.65	4741431.19	513.65	Top
1057	1855564.8	4741429.03	514.56	Top
1058	1855566.23	4741429.59	513.85	Top
1059	1855573.05	4741405.02	513.48	Top
1060	1855580	4741407.32	513.45	Top
1061	1855575.55	4741405.79	513.25	Top
1062	1855559.92	4741443.21	514.96	Top
1063	1855558.4	4741448.36	515.25	Top
1064	1855559.16	4741448.63	514.96	Top
1065	1855564.24	4741447.54	514.65	Top
1066	1855560.83	4741443.4	514.88	Top
1067	1855559.11	4741465.52	515.45	Top
1068	1855553.86	4741463.77	515.65	Top
1069	1855554.76	4741463.99	515.26	Top
1070	1855552.8	4741489.61	516.41	Top
1071	1855548.35	4741488.62	516.32	Top
1072	1855548.27	4741488.6	516.55	Top
1073	1855547.55	4741488.37	516.632	Top
1074	1855545.05	4741514.14	516.83	Top
1075	1855540.71	4741512.73	516.72	Top
1076	1855540.65	4741512.71	516.96	Top
1077	1855540.21	4741512.61	517.03	Top
1078	1855534.87	4741535.51	519.38	Top
1079	1855538.59	4741531.4	519.26	Top
1080	1855535.03	4741527.46	519.12	Top
1081	1855534.72	4741527.17	519.65	Top
1082	1855531.88	4741536.48	519.38	Top
1083	1855526.72	4741535.1	519.65	Top
1084	1855526.8	4741535.38	519.48	Top
1085	1855526.86	4741535.44	519.25	Top
1086	1855520.74	4741550.18	520.46	Top
1087	1855516.34	4741546.58	520.68	Top
1088	1855516.95	4741547.11	520.58	Top
1089	1855517.02	4741547.18	520.36	Top
1090	1855507.8	4741567.09	520.96	Top
1091	1855511.85	4741561.8	520.76	Top
1092	1855503.54	4741560.74	521.18	Top
1093	1855506.11	4741557.89	521.06	Top
1094	1855507.72	4741558.87	520.88	Top
1095	1855500.27	4741571.27	521.06	Top
1096	1855507.82	4741558.93	520.68	Top
1097	1855500.35	4741571.33	520.88	Top

1098	1855498.95	4741570.27	521.05	Top
1099	1855499.01	4741573.87	521.45	Top
1100	1855499.13	4741573.92	521.23	Top
1101	1855503.76	4741576.04	521.36	Top
1102	1855495.99	4741572.82	521.07	Top
1103	1855492.86	4741600.14	520.48	Top
1104	1855488.19	4741598.29	520.31	Top
1105	1855488.08	4741598.22	520.52	Top
1106	1855485.09	4741596.74	520.65	Top
1107	1855483.66	4741620.59	519.76	Top
1108	1855483.59	4741620.57	519.52	Top
1109	1855478.4	4741619.3	519.72	Top
1110	1855479.07	4741618.43	519.65	Top
1111	1855479.19	4741618.51	519.42	Top
1112	1855478.46	4741619.38	519.5	Top
1113	1855476.12	4741616.5	519.89	Top
1114	1855477.66	4741619.49	519.78	Top
1115	1855477.67	4741619.59	519.56	Top
1116	1855475.34	4741626.11	519.46	Top
1117	1855466.85	4741613.51	519.72	Top
1118	1855466.16	4741615.75	519.65	Top
1119	1855466.12	4741615.89	519.45	Top
1120	1855448.98	4741617.94	519.49	Top
1121	1855449.04	4741617.81	519.294	Top
1122	1855463.74	4741622.54	519.56	Top
1123	1855463.77	4741622.45	519.35	Top
1124	1855536.77	4741357.69	512.928	Top
1125	1855452.25	4741608.81	519.52	Top
1126	1855451.56	4741611.06	519.46	Top
1127	1855451.53	4741611.17	519.248	Top
1128	1855568.2	4741376.61	513.414	Top
1129	1855567.79	4741370.09	513.414	Top
1130	1855579.84	4741385.19	513.48	Top
1131	1855576.56	4741384.26	513.02	Top
1132	1855455.03	4741492.73	516.78	Top
1133	1855437.35	4741508.89	517.84	Top
1134	1855429.69	4741518.31	518.05	Top
1135	1855406.73	4741455.69	518.35	Top
1136	1855400.6	4741468.93	518.88	Top
1137	1855393.9	4741483.32	519.38	Top
1138	1855364.41	4741511.68	519.45	Top
1139	1855370.07	4741513.24	519.35	Top
1140	1855382.75	4741506.11	519.42	Top
1141	1855375.3	4741503.31	519.42	Top

1142	1855375.72	4741500.78	519.48	Top
1143	1855374.02	4741498.52	519.55	Top
1144	1855386.95	4741498.33	519.72	Top
1145	1855377.65	4741496.49	519.72	Top
1146	1855385.94	4741479.78	519.35	Top
1147	1855386.41	4741498.09	519.52	Top
1148	1855393.24	4741483.06	519.25	Top
1149	1855392.92	4741465.68	518.63	Top
1150	1855399.81	4741468.56	518.78	Top
1151	1855405.85	4741455.29	518.02	Top
1152	1855426.19	4741454.86	516.65	Top
1153	1855420.2	4741429.37	517.56	Top
1154	1855403.9	4741443.57	517.78	Top
1155	1855410.77	4741447.01	517.96	Top
1156	1855399.58	4741452.24	518.26	Top
1157	1855412.87	4741425.96	517.32	Top
1158	1855419.22	4741428.87	517.38	Top
1159	1855408.56	4741434.43	517.48	Top
1160	1855414.53	4741437.62	517.52	Top
1161	1855415.27	4741438.56	517.85	Top
1162	1855429.61	4741447.28	517.56	Top
1163	1855414.08	4741439.43	517.75	Top
1164	1855409.98	4741446.23	517.68	Top
1165	1855426.69	4741453.93	516.48	Top
1166	1855442.48	4741463.2	516.62	Top
1167	1855443.13	4741461.5	516.58	Top
1168	1855446.03	4741455.55	516.56	Top
1169	1855456.55	4741470.55	516.89	Top
1170	1855457.61	4741468.16	516.75	Top
1171	1855459.91	4741462.55	516.68	Top
1172	1855475.96	4741481.46	516.15	Top
1173	1855439.76	4741377.51	516.28	Top
1174	1855445.14	4741379.89	516.35	Top
1175	1855435.51	4741402.84	516.22	Top
1176	1855435.44	4741402.2	516.45	Top
1177	1855435.68	4741400.44	516.48	Top
1178	1855435.82	4741399.92	516.36	Top
1179	1855435.97	4741403.17	516.45	Top
1180	1855436.08	4741402.26	515.65	Top
1181	1855436.28	4741400.48	515.56	Top
1182	1855436.35	4741399.51	516.32	Top
1183	1855433.08	4741405.36	516.73	Top
1184	1855441.91	4741391.26	516.05	Top
1185	1855440	4741390.51	516.18	Top

1167

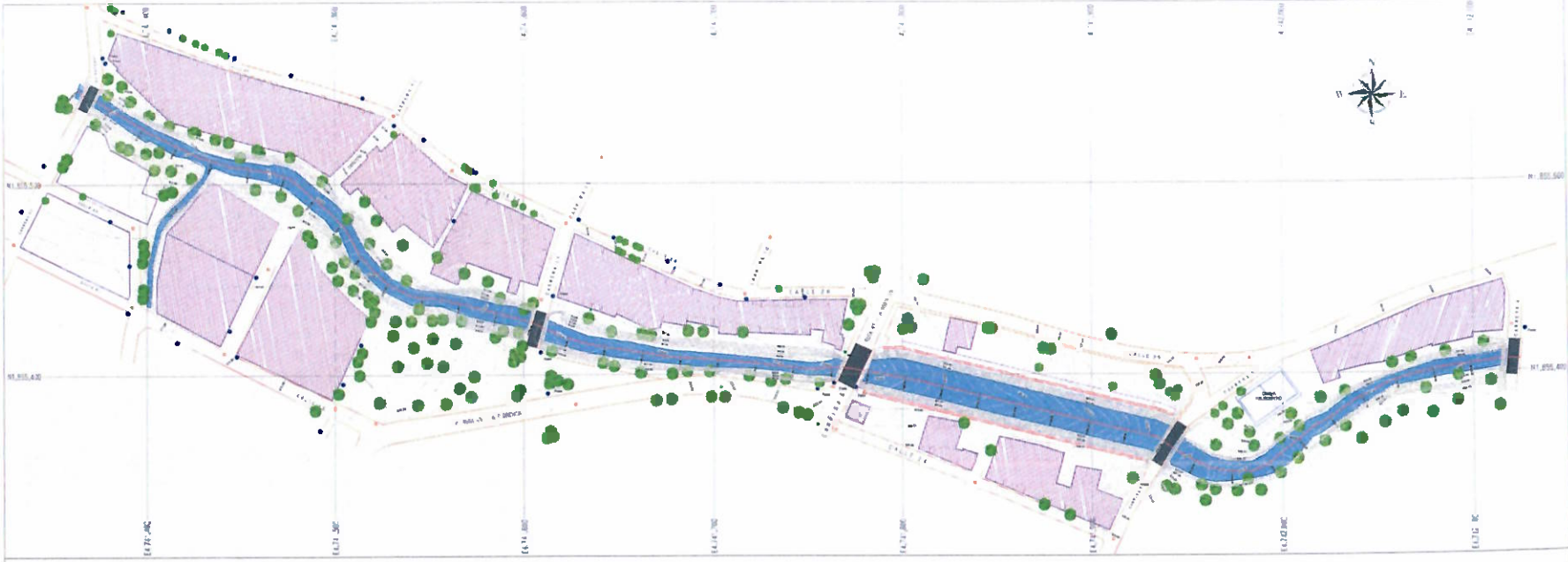
1186	1855411.94	4741386.77	517.62	Top
1187	1855410.54	4741393.75	517.66	Top
1188	1855417.72	4741387.65	517.22	Top
1189	1855422.13	4741388.51	516.88	Top
1190	1855416.49	4741394.59	517.12	Top
1191	1855421.7	4741395.53	516.76	Top
1192	1855425.37	4741399.58	516.36	Top
1193	1855432.94	4741391.11	516.28	Top
1194	1855436.41	4741396.88	516.02	Top
1195	1855425.04	4741402.21	516.68	Top
1196	1855432.25	4741404.65	516.45	Top
1197	1855448.66	4741359.75	516.65	Top
1198	1855453.73	4741362.18	516.56	Top
1199	1855473.32	4741336.29	516.05	Top
1200	1855462.86	4741331.43	517.287	Top
1201	1855456.93	4741343.28	516.88	Top
1202	1855461.67	4741345.79	516.76	Top
1203	1855467.69	4741333.38	517.22	Top
1204	1855481.22	4741340.37	515.48	Top
1205	1855492.27	4741346.12	514.75	Top
1206	1855496.05	4741348.07	514.25	Top
1207	1855501.77	4741352.76	514.36	Top
1208	1855501.05	4741350.56	514.15	Top
1209	1855493.41	4741370.47	514.48	Top
1210	1855491.77	4741369.81	514.37	Top
1211	1855486.52	4741367.82	514.35	Top
1212	1855475.21	4741391.27	514.85	Top
1213	1855478.96	4741396.48	514.65	Top
1214	1855479.3	4741400.56	515.08	Top
1215	1855458.69	4741396.67	515.76	Top
1216	1855458.99	4741391.27	515.78	Top
1217	1855450.42	4741396.75	515.96	Top
1218	1855450.71	4741391.26	515.86	Top
1219	1855474.68	4741410.74	515.29	Top
1220	1855479.19	4741414.56	515.23	Top
1221	1855483.06	4741418.06	514.56	Top
1222	1855488.2	4741422.48	514.02	Top
1223	1855494.25	4741427.74	513.25	Top
1224	1855501.64	4741434.18	512.38	Top
1225	1855496.55	4741442.33	513.02	Top
1226	1855486.99	4741457.95	515.75	Top
1227	1855479.47	4741470.01	515.88	Top
1228	1855452.18	4741456.04	516.88	Top
1229	1855426.04	4741418.48	517.64	Top

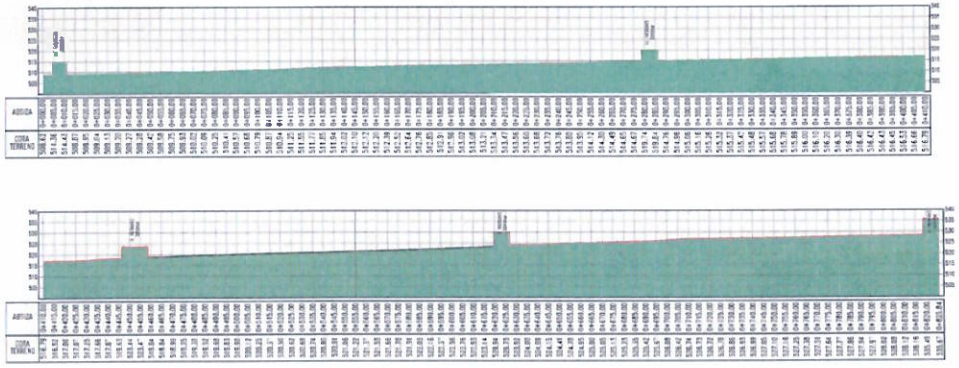
1230	1855425.04	4741418.03	517.59	Top
1231	1855418.44	4741415.05	517.72	Top
1232	1855456.79	4741407.03	516.25	Top
1233	1855461.73	4741408.04	515.82	Top
1234	1855462	4741405.38	515.76	Top
1235	1855462.28	4741404.43	514.96	Top
1236	1855462.67	4741402.54	514.75	Top
1237	1855462.91	4741401.47	515.68	Top
1238	1855457.43	4741404.32	516.14	Top
1239	1855457.6	4741403.34	515.26	Top
1240	1855457.93	4741401.42	515.38	Top
1241	1855458.1	4741400.44	515.98	Top
1242	1855450.26	4741401.05	516.12	Top
1243	1855450.15	4741403.12	516.08	Top
1244	1855450.09	4741403.79	516.45	Top
1245	1855450.32	4741400.24	516.15	Top
1246	1855449.78	4741405.59	516.65	Top
1247	1855475.37	4741408.52	514.96	Top
1248	1855475.58	4741407.76	514.12	Top
1249	1855476.41	4741405.4	514.05	Top
1250	1855476.66	4741404.55	514.85	Top
1251	1855483.46	4741407.86	515.48	Top
1252	1855481.12	4741406.18	515.08	Top
1253	1855484.52	4741416.79	514.02	Top
1254	1855479.86	4741412.88	514.98	Top
1255	1855493.39	4741417.25	514.2	Top
1256	1855489.11	4741412.68	515.68	Top
1257	1855503.24	4741435.34	511.95	Top
1258	1855506.61	4741402.38	515.26	Top
1259	1855495.76	4741397.89	515.38	Top
1260	1855492.6	4741405.67	515.18	Top
1261	1855486.42	4741385.39	514.86	Top
1262	1855479.48	4741382.44	514.56	Top
1263	1855484.73	4741384.45	514.62	Top
1264	1855518.49	4741381.17	514.68	Top
1265	1855512.84	4741391.51	514.76	Top
1266	1855497.93	4741512.1	515.868	Top
1267	1855532.65	4741412.79	514.294	Top
1268	1855466.79	4741552.01	516.89	Top
1269	1855479.14	4741536.45	516.66	Top
1270	1855475.73	4741529.93	516.54	Top
1271	1855453.43	4741550.69	516.48	Top
1272	1855450.99	4741544.02	516.48	Top
1273	1855521.12	4741453.65	514.685	Top

1274	1855447.13	4741565.06	518.006	Top
1275	1855518.25	4741465.52	514.529	Top
1276	1855446.52	4741606.97	519.46	Top
1277	1855449.34	4741598.06	519.37	Top
1278	1855458.71	4741570.16	519.58	Top
1279	1855480.02	4741628.65	519.85	Top
1280	1855479.96	4741628.59	519.62	Top
1281	1855475.27	4741626.22	519.66	Top
1282	1855475.72	4741626.68	519.75	Top
1283	1855475.87	4741626.64	519.52	Top
1284	1855473.75	4741626.79	519.86	Top
1285	1855448.34	4741619.62	519.56	Top
1286	1855463.32	4741623.86	519.69	Top
1287	1855440.33	4741617.45	519.488	Top
1288	1855512.74	4741483.69	514.467	Top
1289	1855511.72	4741482.02	514.425	Top
1290	1855503.9	4741497.25	515.055	Top
1291	1855525.5	4741518.69	517.76	Top
1292	1855518.93	4741512.66	517.02	Top
1293	1855516.77	4741524.55	518.26	Top
1294	1855519.93	4741522.61	517.56	Top
1295	1855515.01	4741516.95	516.88	Top
1296	1855513.94	4741517.88	516.58	Top
1297	1855499.89	4741503	515.6	Top
1298	1855488.59	4741520.5	516.05	Top
1299	1855432.83	4741640.43	520.373	Top
1300	1855426.77	4741656.66	520.484	Top
1301	1855423.29	4741666.21	520.484	Top
1302	1855424.29	4741670.93	521.925	Top
1303	1855427.46	4741672.43	522.411	Top
1304	1855425.23	4741685.47	522.21	Top
1305	1855421.55	4741700.48	521.836	Top
1306	1855421.25	4741703.07	522.001	Top
1307	1855438.87	4741770.75	524.45	Top

Elaboro.

EDWIN DAVID MORENO DIAZ
T.P 01-12078 CPNT





MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

ESTUDIO Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES A LOS LARGO DE LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO FRIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

CONTIENE:
TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA SOBRE EL RIO FRIO ENTRE LAS CARRERA 4 Y 14

LEVANTO Y DIBUJO:
TOP. EDWIN DAVID MORENO DIAZ
TP 01-13078 C.P.N.T

UBICACION:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

FECHA:
ENERO DE 2020

ESCALA:
1: _____

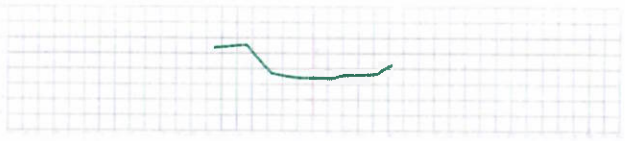
CONVENCIONES:
- LAMINA DE AGUA
- CURVAS DE NIVEL
- MAS EXTREMA
- POZO
- ARBOL
- POSTE ENERGIA

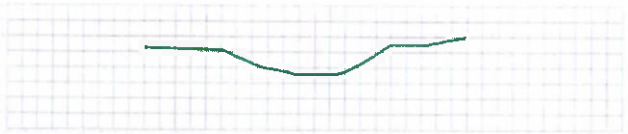
DATOS DE GEOPREFERENCIACION
PROYECCION DE COORDENADAS
Proyected Coordinate System:
MAGNA SIRGEN ORIGEN BOGOTA
Linear Unit: Meter
GCS: GEOCOL 2004

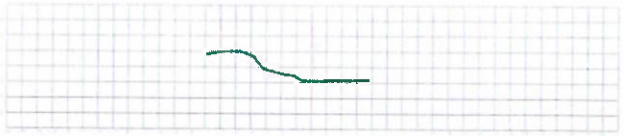
OBSERVACIONES:

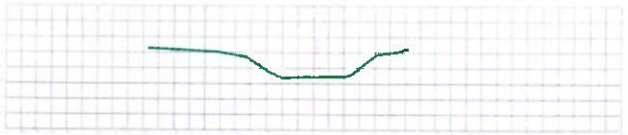
ARCHIVO
PLANTA MODELO 1

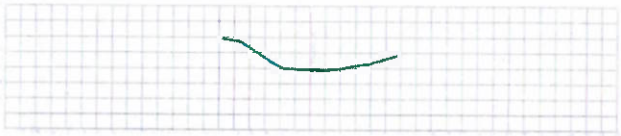
N90

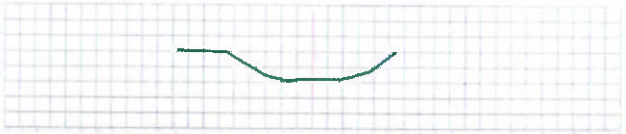


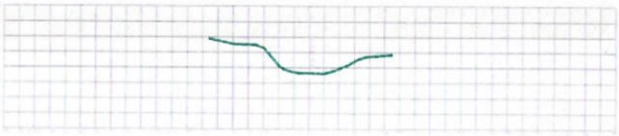


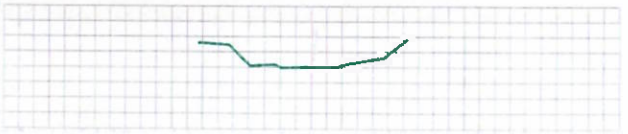


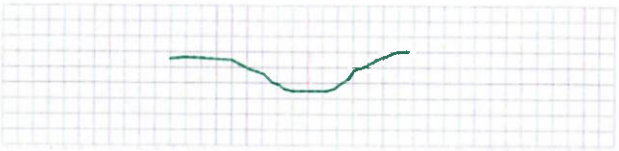


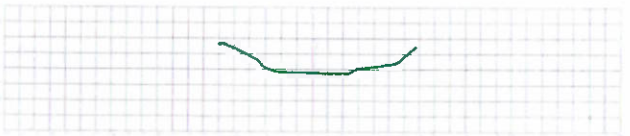












MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

ESTUDIO Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE SUMIDEROS PEATONALES A LOS LADOS DE LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO FRIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

CONTIENE:
TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA RIO FRIO E. RIO FRIO ENTRE LAS CARRERAS 4 Y 12

LEVANTO Y DIBUJO:
TOP. EDWIN DAVID MORENO DIAZ
T.P. 01-1207A C.P.N.T.

UBICACION:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

FECHA:
ENERO DE 2025

ESCALA:
1: 250

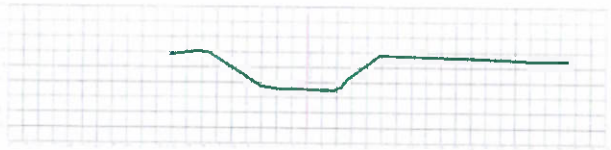
CONVENCIONES:
LAMINA DE AGUA
DELINEACIONES (Proyectado)
CURVAS DE NIVEL
VIAS EXISTENTES
POZO
MOJON

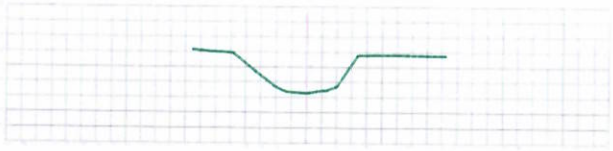
DATOS DE GEORREFERENCIACION:
PROYECCION DE COORDENADAS
Proyected Coordinate System:
MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA
Linear Unit: Meter
Geogcs: GCS_GL 2004

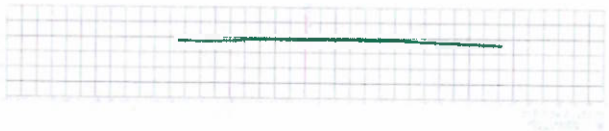
OBSERVACIONES:

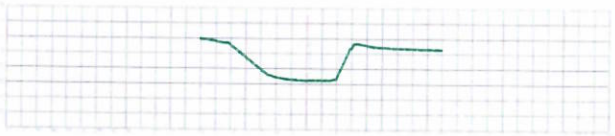
ARCHIVO:
SECCIONES 1

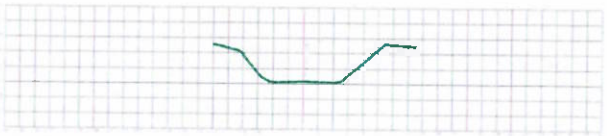
13

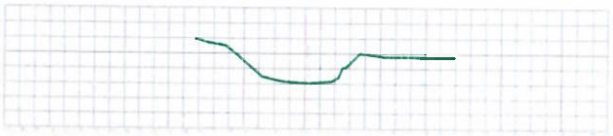


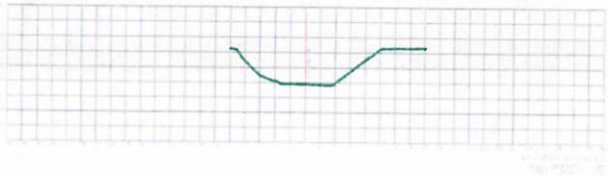


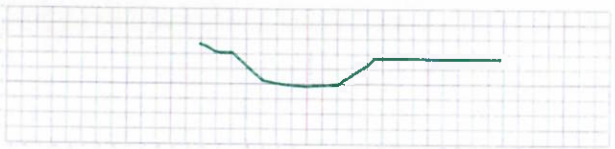


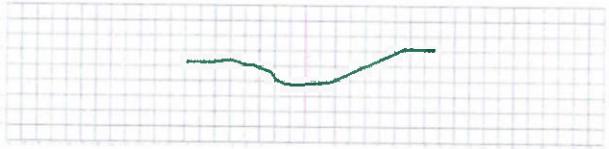


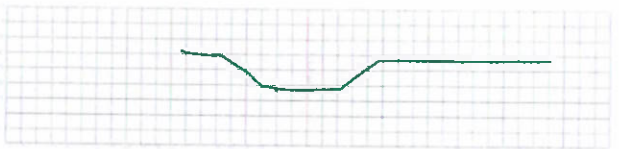












MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

ESTUDIO Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES A LOS LADOS DE LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO FRIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

CONTIENE:
TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA SOBRE EL RIO FRIO ENTRE LAS CARRERAS 4 Y 5

LEVANTO Y DIBUJO:
TOP. EDWIN DAVID MORENO DIAZ
TP 07-15078 CPNT

UBICACION:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

FECHA
ENERO DE 2025

ESCALA
1:250

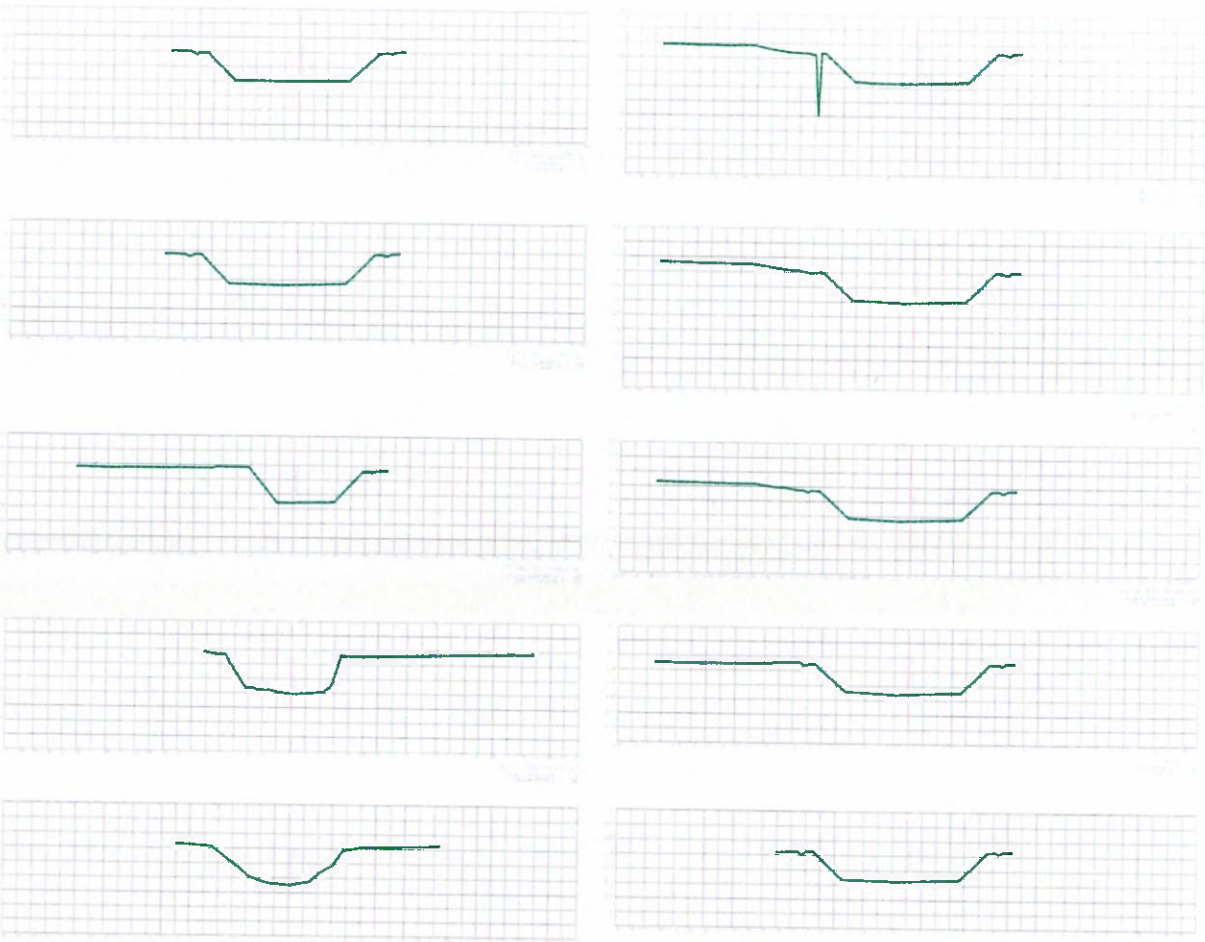
CONVENCIONES:
LAMINA DE AGUA
CONSTRUCCIONES (Puentes)
CURVAS DE NIVEL
VIAS EN ASFALTO
POZO
ARBOL

DATOS DE GEORREFERENCIACION:
PROYECCION DE COORDENADAS
Proyected Coordinate System:
MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA
Linear Unit: Meter
Datum: MAGNA 2004

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:
SECCIONES 2

22



MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

ESTUDIO Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES A LOS LARGO DE LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO FRIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE.

CONTIENE:
TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA SOBRE EL RIO FRIO ENTRE LAS CARRERA 4 Y 14

LEVANTO Y DIBUJO:
TOP. EDWIN DAVID MORENO DIAZ
T.P 01-12078 C.P.N.T

UBICACION:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

FECHA:
ENERO DE 2015

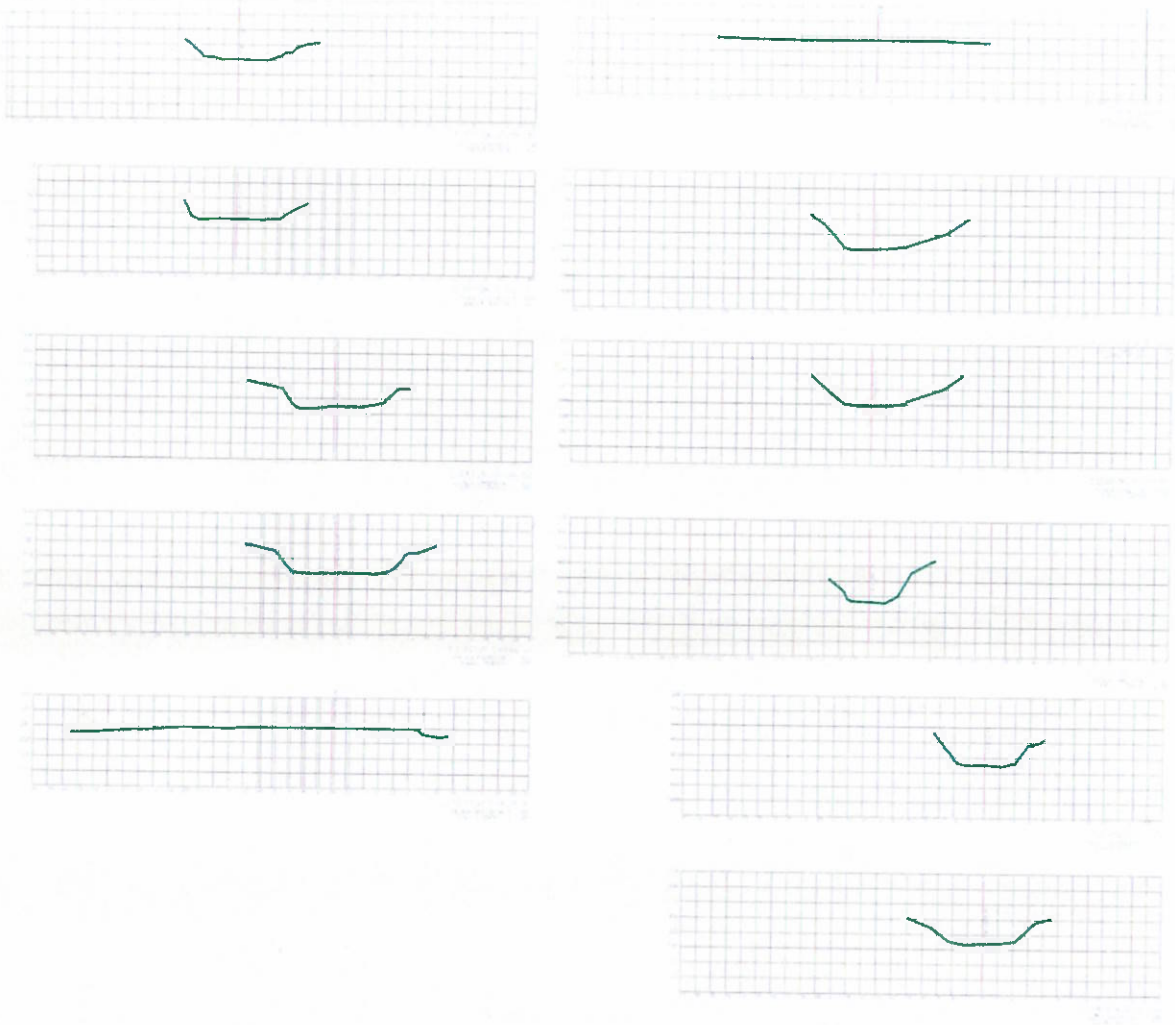
ESCALA:
1:_____250

CONVENCIONES:
AMBA DE AGUA
CONSTRUCCIONES (Pavimento)
CURVAS DE NIVEL
VIAS EXISTENTES
POZO
ARBOL

DATOS DE GEORREFERENCIACION:
PROYECCION DE COORDENADAS
Projected Coordinate System:
MAGNA ORIGEN ORIGEN BOGOTA
Linear Unit: Meter
Datum: GEOCOL 2004

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:
SECCIONES 1



MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA SOBRE EL RIO ENTRE LAS CARRERA 4 Y 14

ESTUDIO Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE TENDEROS PEATONALES A LOS LARGO DE LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO FRIO EN EL CASO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

TOP. EDWIN DAVID MORENO DIAZ
TP 01-12079 CPNT

CONTIENE:

LOCALIZACION:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

FECHA:
ENERO DE 2020

ESCALA:
1:250

CONVENCIONES:
- LAMINA DE AGUA
- CURVAS DE NIVEL (Forzosas)
- CURVAS DE NIVEL
- MARGENES
- POZO
- AREAS

DATOS DE GEORREFERENCIACION:
PROYECCION DE COORDENADAS
Projected coordinate system:
MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA
Linear Unit: Meter
Datum: GEOCOL 2004

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:
SECCIONES 4

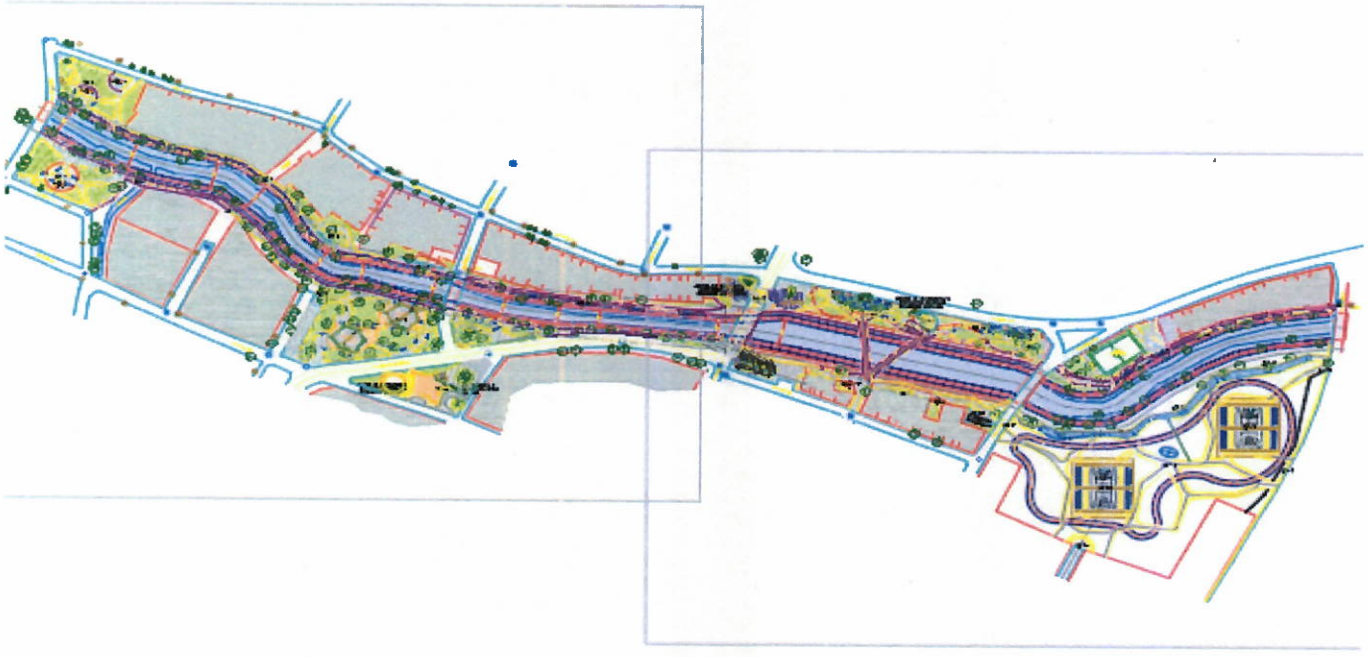
124

1795

Unión Temporal
SAP
2004

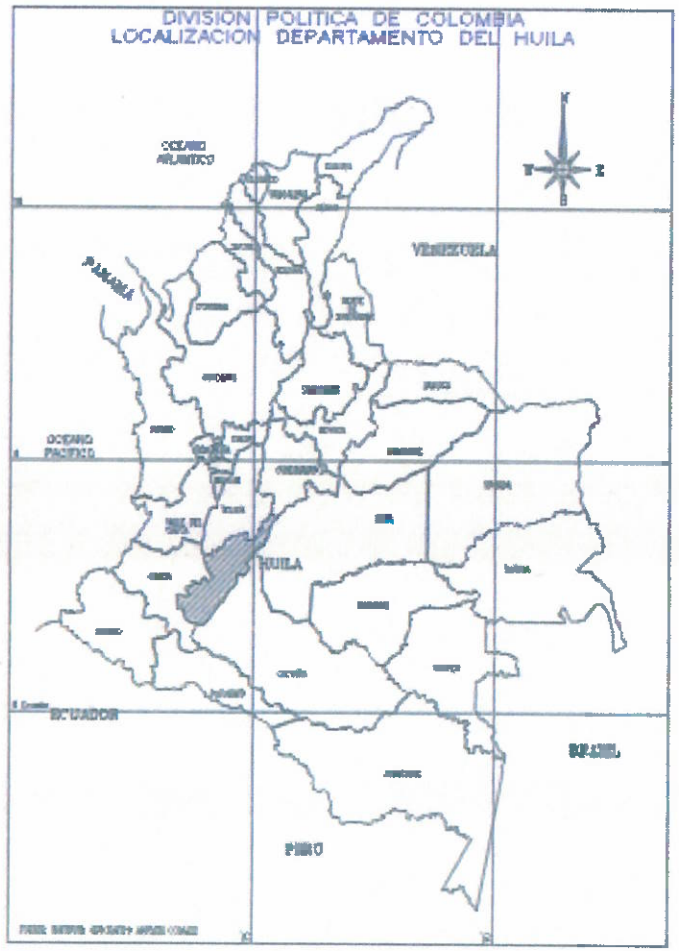
LOCALIZACION DEL AREA A INTERVENIR

"Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del río frío en el sector urbano del Municipio de Campoalegre"



12 DE FEBRERO DE 2025

UNION TEMPORAL SAP 2004
Topógrafo: Edwin David Moreno Diaz





Gobernación del Huila

ESTUDIO Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE TERRAZAS PEATONALES A LAS LADOS DE LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO FAVI EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE.

CONTENIDO: LOCALIZACION DEL PROYECTO

DISEÑO: Ing. FERNANDO DIAZ ISAZA

UBICACION: DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

FECHA: MARZO DE 2015

ESCALA: 1:_____ SIN

CONVENCIONES:

DATOS DE GEORREFERENCIACION:

OBSERVACIONES:

HOJA No: SECCIONES 1/1

1126

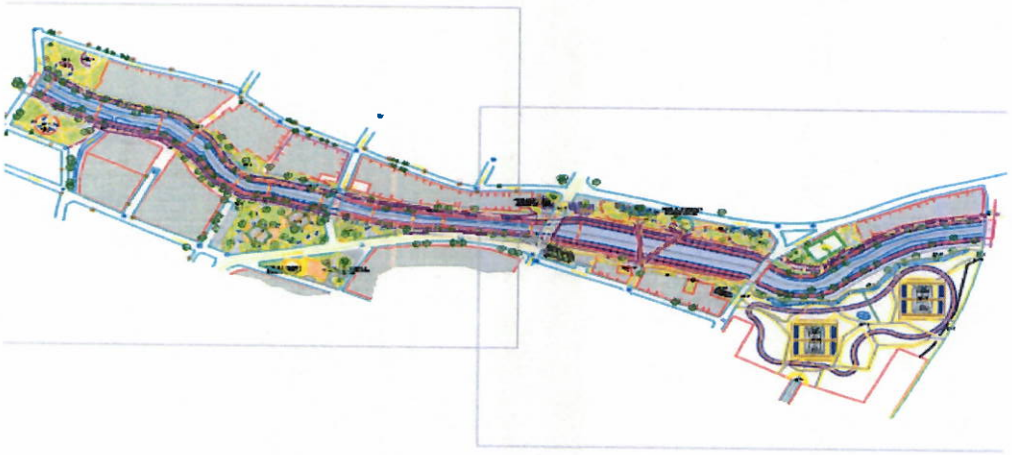
1197

Gobernación del Huila

Unión Temporal SAP 2024

ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOMORFOLOGICO

"Consultoría para realizar los estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del rio frio en el sector urbano del Municipio de Campoalegre"



12 DE FEBRERO DE 2025

UNION TEMPORAL SAP 2024

Ing. José Luis Vargas Quimbaya

INTRODUCCION

Para la adecuación del parque longitudinal del Rio Frio se requiere de la construcción de una serie de obras tales como tres (3) puentes peatonales, cuatro (4) muros de contención, 360 metros lineales de canalización en concreto estructural y la adecuación arquitectónica del área perimetral del Rio Frio, y es así que como complemento técnico el presente documento hace referencia a la caracterización geológica y geomorfológica para el área de influencia del proyecto de inversión denominado "Estudios y rediseños requeridos para la construcción del parque longitudinal y obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales del corredor hídrico del rio frio en el sector urbano del Municipio de Campoalegre". En el presente se hace una descripción de la geología regional y local presente en la zona de estudio; se realizó también la geomorfología del área de influencia del proyecto teniendo en cuenta diferentes análisis de variables morfométricas y el control de campo.

El presente documento tiene como fin dar un soporte técnico que sirva de complemento para los diseños de las estructuras proyectadas, evaluando variables como: tipo de material del terreno que soporta, pendiente del terreno, evolución geológica y geomorfología de la zona de influencia. De tal manera que estos parámetros cumplan con las especificaciones básicas que requiere la construcción de una obra de estas características.

La geología es la ciencia que estudia la forma exterior e interior de la tierra, la naturaleza de los materiales que la componen, los cambios experimentados desde su origen y su situación actual.

Dentro de un marco geológico regional, En el área se presentan características geológicas muy variadas; se observa rocas metamórficas, ígneas y volcano sedimentarias en las estribaciones montañosas y el valle y rocas sedimentarias en el valle del río Magdalena. Sus edades van Desde el Precámbrico hasta el Reciente.

Las rocas precámbricas corresponden a metamorfitas que conforman el Macizo de Garzón.

Las rocas vulcano-sedimentarias de la Formación Saldaña, del Triásico-Jurásico, afloran al este de El Hobo, en una pequeña porción, y a la altura de la quebrada La Boa, formando el núcleo de un sinclinal al oeste de la Inspección de Betania.

La secuencia sedimentaria del Cretácico aflora con bajos espesores relativos y se encuentra muy fracturada. Se emplea la siguiente nomenclatura, de base a techo: Formación Caballos, Formación Hondita, Formación Loma Gorda, Grupo Olini y Formación La Tabla. La Formación Seca constituye el Límite Cretácico-Paleógeno y sobre ésta afloran el Grupo Chicoral (formaciones Palermo, Baché y Tesalia), las

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

formaciones Potrerillo y Doima y el Grupo Honda. Sobre el Grupo Honda sobreyace discordante la Formación Gigante.

Aparecen, además, asociados a procesos volcánicos, fluviales y fluviovolcánicos, depósitos no consolidados como abanicos antiguos, terrazas pumíticas en los ríos Magdalena, Neiva, Yaguará y Pedernal, además de abanicos recientes, depósitos coluviales y depósitos aluviales.

El área ha sido intensamente afectada por eventos tectónicos que dieron origen a diferentes características de deformación.

Se estableció cuatro regiones tectónicas con límites bien definidos: Cordillera Central, valle del Magdalena, Macizo de Garzón y Cordillera Oriental. Una falla del Sistema de Chusma constituye el límite entre la Cordillera Central y el valle del Magdalena, mientras que éste está separado del Macizo de Garzón por el Sistema de Fallas de Potrerillos. La Falla de Algeciras limita el Macizo de Garzón y la región tectónica de la Cordillera Oriental.

Por su relieve, constitución geológica y actividad humana, el área está expuesta a fenómenos de erosión y remoción en masa, principalmente deslizamientos y flujos de escombros. En las cuencas de los ríos Neiva y Blanco se han presentado eventos que causaron pérdidas de vidas humanas y económicas. La zona se considera de riesgo sísmico alto con base en datos históricos y la actividad registrada por la Red Sismológica Nacional. En épocas históricas no se ha reportado actividad volcánica.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar las características litológicas y estructurales de los materiales existentes en el sitio de estudio, mediante un conjunto de técnicas y procedimientos para reconstruir la historia geológica de las áreas aferentes al Rio Frio, en el municipio de Campoalegre, Huila.

Objetivos específicos

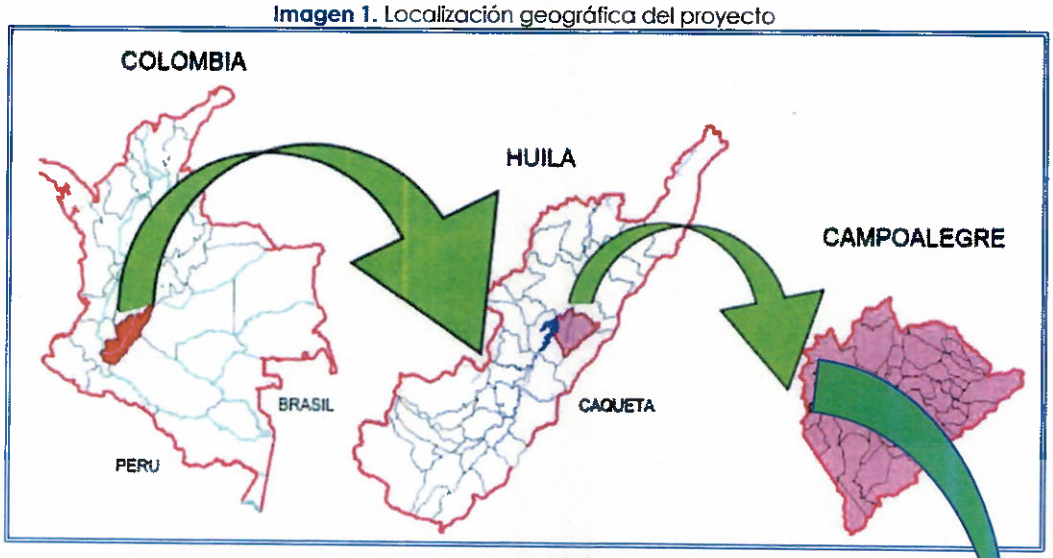
- Realizar una interpretación detallada de los rasgos y unidades geológicas y geomorfológicas.
- Describir las características geológicas existentes en el sitio.
- Describir los paisajes y unidades geomorfológicas del sitio y áreas de influencia del proyecto.
- Describir los aspectos sedimentológicos observados tanto en el sitio como en la cuenca de drenaje.
- Describir las condiciones estratigráficas, estructurales y tectónicas del sitio seleccionado y área cercana.

SCA SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

1. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

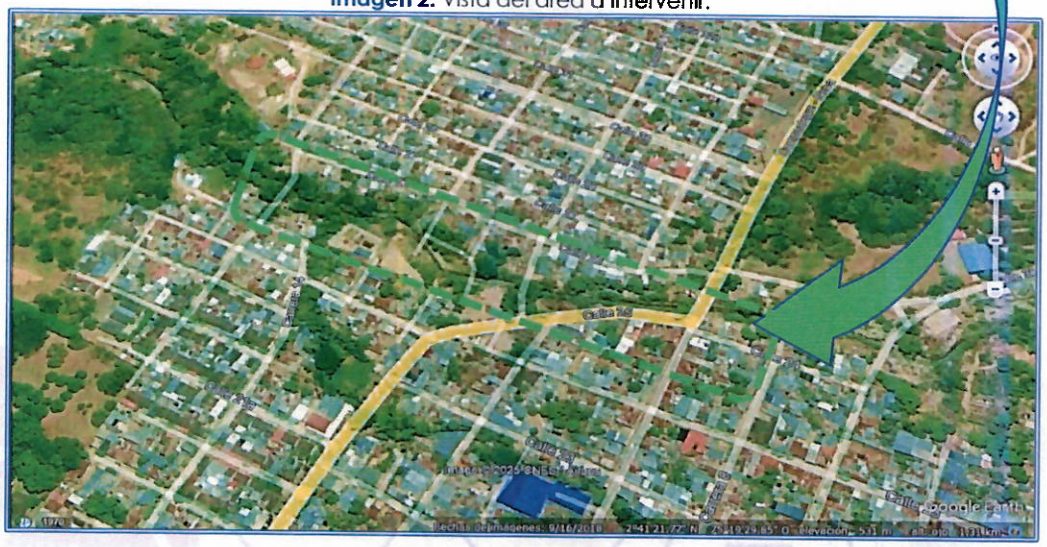
El Municipio de Campoalegre está ubicado en el centro del Departamento del Huila, distando 22 Km de perímetro urbano a perímetro urbano, entre la ciudad de Campoalegre y la ciudad de Neiva, medida tomada sobre la vía troncal del sur, que une la mayoría de los municipios regionales. Campoalegre limita al norte con el municipio de Rivera, al sur con los municipios de El Hobo y Algeciras, al oriente con el municipio de Algeciras y al occidente con los municipios de Yaguará y Palermo.

Imagen 1. Localización geográfica del proyecto



Fuente. https://www.researchgate.net/

Imagen 2. Vista del área a intervenir.



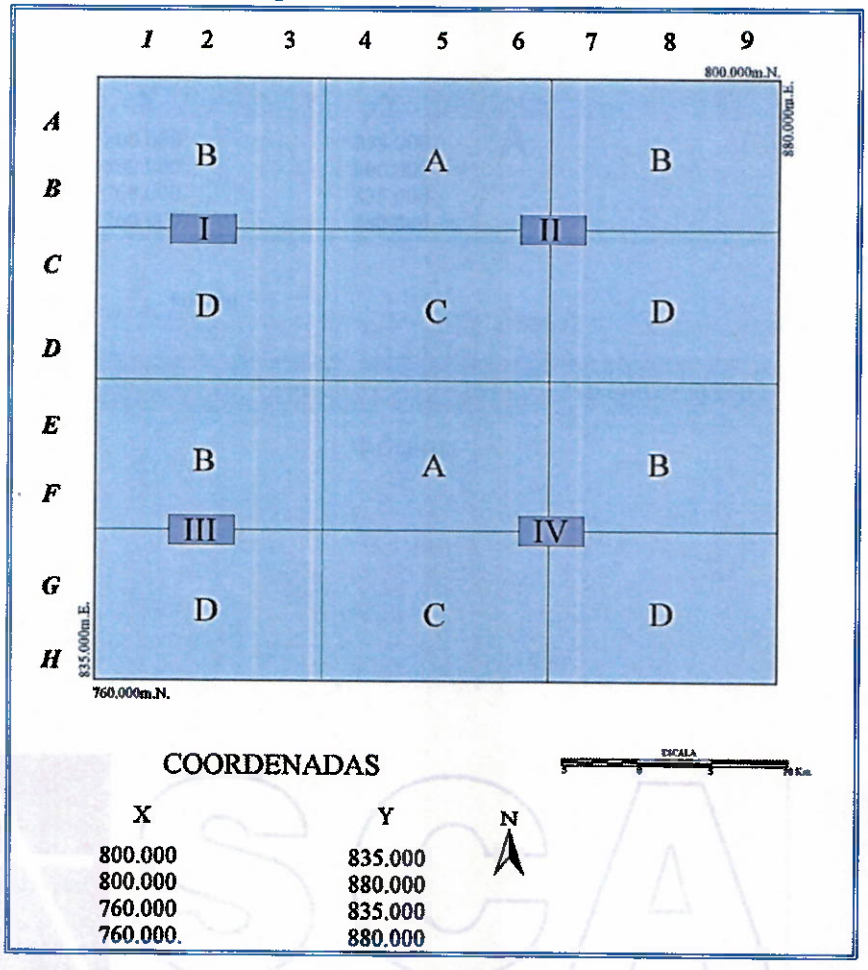
Fuente. Google Earth.

2. ASPECTOS GEOGRAFÍCOS

Geográficamente el área general enmarcada en la Plancha 345 presenta diferentes características que a continuación se relacionan. La Plancha 345 Campoalegre, según la nomenclatura del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, cubre un área de 1.800 km² en el valle superior del río Magdalena, hacia el centro oeste del Departamento del Huila (Imagen 4).

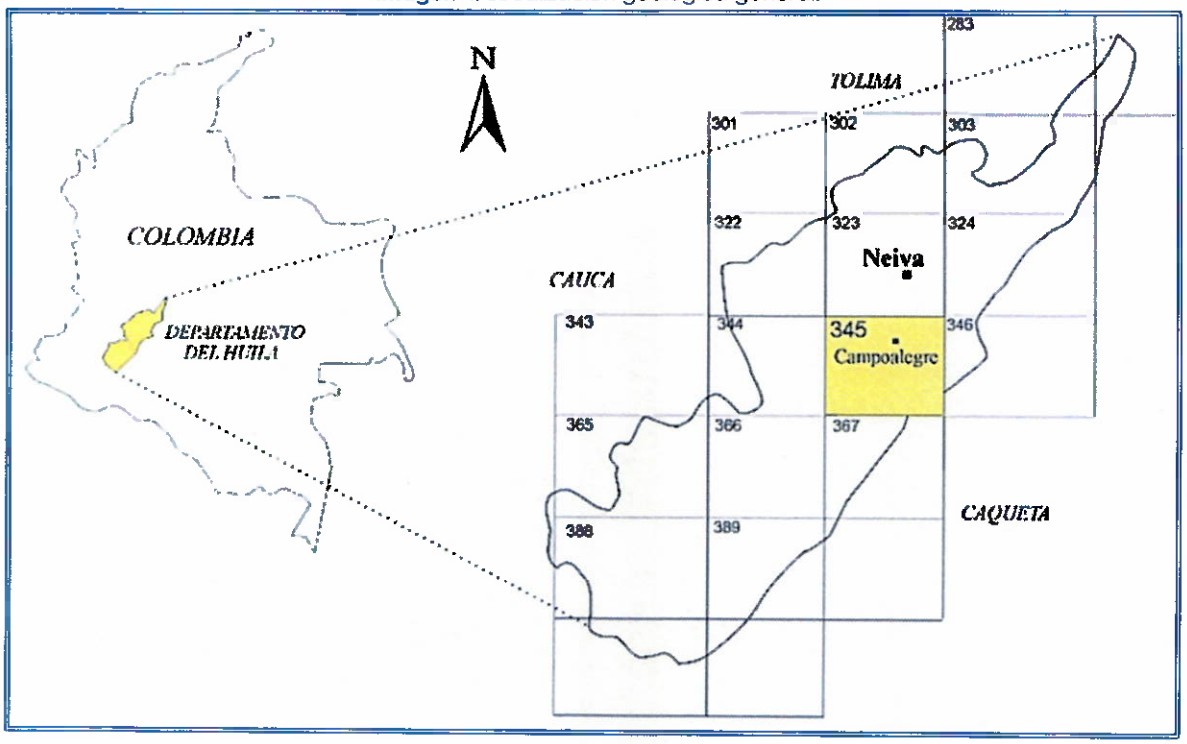
La Plancha 345 Campoalegre se enmarca por las coordenadas origen Bogotá X=760.000, Y=835.000 y X=800.000 y Y=880.000. Está compuesta por 12 planchas escala 1:25.000, según la división propuesta por el IGAC (Imagen 3). Para facilitar la ubicación de los sitios mencionados en el informe se dividió la plancha en 72 cuadrículas, identificadas de oeste a este con los números del 1 al 9 y de norte a sur con las letras A a la H. Cada cuadrícula representa un área de 25 km².

Imagen 3. Coordenadas en los Vértices.



Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

Imagen 4. Localización geológica general.



Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

2.1. MORFOLOGIA

Se presentan dos tipos de morfologías principales con contrastes bien definidos, consistentes de áreas suavizadas en su topografía y montañas de gran altitud de difícil acceso.

2.1.1. Plana a ligeramente ondulada.

La zona con morfología plana a ligeramente ondulada corresponde al valle del río Magdalena y su afluente principal el río Neiva. Esta zona se extiende desde el suroeste hasta el noreste.

2.1.2. Montañosa.

La zona de morfología montañosa cubre gran parte de la Cordillera Oriental, una porción del Macizo de Garzón y un área pequeña en las estribaciones de la Cordillera Central. El relieve ha sido disectado por las corrientes que drenan desde estas cordilleras hacia el río Magdalena.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

La mayor altura 1.300 metros sobre el nivel del mar (msnm), correspondiente a la Cordillera Central, está en un área localizada en la esquina noroccidental que cubre tan sólo un área de 2,5 km².

El terreno de la Cordillera Oriental es accidentado y quebrado, cruzado por corrientes de gran longitud, como el río Neiva, que drenan desde la cima de la cordillera (límite entre los departamentos de Huila y Caquetá) hacia el río Magdalena y el río Blanco que drena hacia el río Neiva. Las mayores alturas alcanzan los 3.200 msnm. El Macizo de Garzón comparte características morfológicas con la Cordillera Oriental, conformando una cadena montañosa que ocupa aproximadamente el 50% del área total de la Plancha 345, con dirección general NE-SW.

2.2. GEOMORFOLOGIA

En el área se encuentran tres unidades geomorfológicas (Figura 4) claramente distinguibles (IGAC, 1974) y cuya descripción es la siguiente.

2.2.1. Unidades de origen fluvial y fluviovolcánico

Las unidades de origen fluvial y fluviovolcánico corresponden a: Valles aluviales recientes con sedimentos no consolidados de los ríos Magdalena, Neiva, Blanco, Yaguará, Pedernal y algunas quebradas de menor longitud, como en el sur de Potrerillos (2H). La litología de esta unidad coincide con los depósitos aluviales cuaternarios (Qal) del área, terrazas y abanicos poco disectados principalmente del río Neiva, en cercanías de Campoalegre (5C, 6C, 5D) y de menor escala al noroeste de Yaguará (1A, 1B, 1C). El correspondiente litoestratigráfico de las terrazas pumíticas, son los niveles situados en los alrededores de Yaguará (1C, 1D, 2C, 2D).

Altiplanicies levemente inclinadas de flujos torrenciales en el borde occidental de la Cordillera Oriental y en la cuenca intramontana del sector de Algeciras y flujos de lodo en el valle del río Neiva (5D). Esta unidad es correspondiente con la unidad de abanicos antiguos (4D, 4E, 5D, 5E).

2.2.2. Unidades de carácter estructural y estructural denudacional.

Las unidades de carácter estructural y estructural denudacional están constituidas por los siguientes patrones geomorfológicos: Laderas estructurales y crestones de areniscas en el flanco este de la cuchilla de Upar (1B, 2A, 2B), oeste de la cuchilla El Sapo (1C) y el cerro El Cucharo, al este del campo petrolero Los Mangos (2D), principalmente en rocas sedimentarias del Cretácico.
Cubetas o depresiones sinclinales en areniscas y que corresponden estructuralmente con el sinclinal al noroeste de la Inspección de Betania (4A).

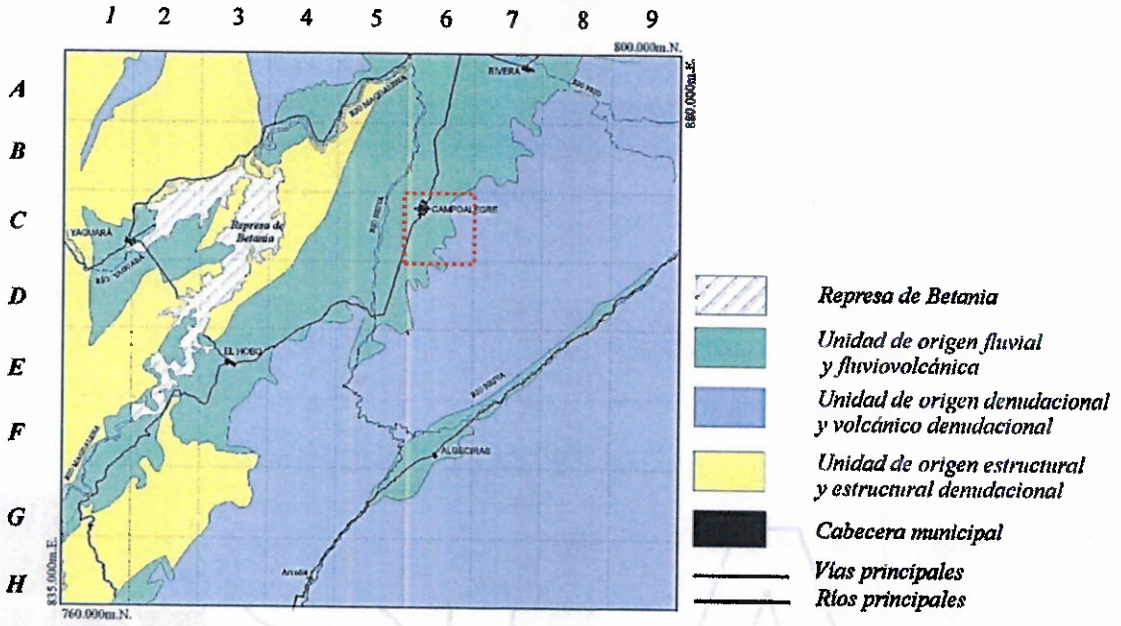
Espinazos estructurales y crestones en areniscas, conglomerados y arcillolitas, formados por rocas del Paleógeno y Neógeno, paralelas al cauce del río Magdalena y la Represa de Betania, en una franja que se extiende desde el occidente hasta el norte de la plancha (1E, 1D, 2E, 3C) y otro sector en la esquina noroeste (1A, 1B).

Homoclinales en arcillolitas en los alrededores de Yaguará (1C, 1D, 1E, 2C), conformados por planchas estructurales (flat irons) en areniscas y conglomerados en los estratos plegados del Paleógeno Neógeno al noroeste de Yaguará, cerca de la quebrada Cafuchal (1A).

2.2.3. Unidades de origen denudacional y volcánico denudacional.

Las unidades de origen denudacional y volcánico denudacional son: Montañas moldeadas por procesos erosionales, disectadas en rocas metamórficas en el Macizo de Garzón al este de la Falla de Algeciras y plutónicas de los batolitos de Algeciras e Ibagué al oeste del Sistema de Fallas de Chusma. Montañas originadas por procesos erosionales, disectadas en rocas volcano-sedimentarias en los flancos del sinclinal al noreste de la Inspección de Betania (3A, 4A).

Imagen 5. División Geomorfológica

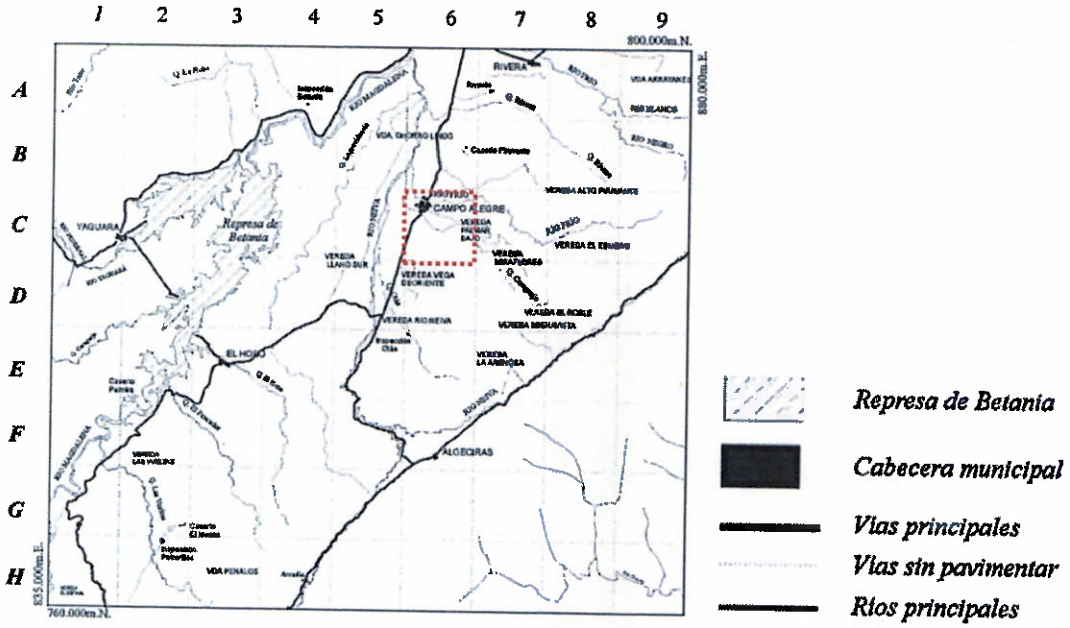


Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

2.3. HIDROGRAFÍA

La red hidrográfica está constituida principalmente por los ríos Magdalena, Neiva, Blanco, Pedernal y Yaguará (Figura 5), siendo el Magdalena el más importante, el cual atraviesa la plancha desde el suroeste hacia el noreste y surte la mayoría del volumen de agua de la Represa de Betania.

Imagen 5. División Geomorfológica



Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

La segunda corriente en importancia es el río Neiva que pasa por el Municipio de Algeciras, y que recibe un gran número de afluentes desde la Cordillera Oriental. Sus principales afluentes son el río Blanco y las quebradas El Guadual, Termópilas, Quebradón, Otás, Las Tapias, San Isidro, Sardinata, Volcán, Rivera y La Honda, entre otras. También se destaca el río Yaguará al occidente, el cual drena desde la Cordillera Central, surte la Represa de Betania y contribuye como fuente de riego en la zona agrícola del Municipio de Yaguará.

Al río Magdalena llegan quebradas importantes que nacen en la Cordillera Oriental como El Hobo, Las Vueltas, El Hobito, El Pescador, El Zapallo, Guasimilla, Puerto Seco y Guandinosita.

2.4. CLIMA

La temperatura, en el área oscila entre 24°C en las zonas ribereñas del río Magdalena y 12°C en la parte más alta del Municipio de Algeciras en la Cordillera Oriental. Considerando la temperatura promedia, la Zona tiene la siguiente

distribución aproximada de los pisos térmicos: cálido 55%, templado 30% y frío 15%. En el piso cálido se ubican la mayoría de las cabeceras municipales del área como: Campoalegre, Yaguará, Rivera y El Hobo, mientras que en el piso templado sólo se ubica Algeciras.

El régimen de lluvias que se presenta en la zona permite definir dos períodos secos, de enero a febrero y de julio a septiembre y dos períodos húmedos de marzo a junio y de octubre a diciembre; las mayores precipitaciones ocurren en abril y noviembre. Estas condiciones se presentan en la mayor parte de las áreas de los municipios de la plancha, donde se alcanza una precipitación media anual de 1.300 mm. Esta precipitación puede aumentar a 1.700 mm en promedio (IGAC, 1973) hacia las partes altas de las cordilleras, especialmente en territorio de Algeciras en el Macizo de Garzón.

La Represa de Betania ha generado un microclima que varía la temperatura y la intensidad de los vientos en las zonas aledañas, Sintiéndose estos cambios en el Municipio de Yaguará, donde en determinadas horas del día el valor de la temperatura es menor al promedio de la región.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

3. ESTRATIGRAFIA

El Macizo de Garzón está constituido por rocas metamórficas, mientras que los flancos de las cordilleras Central y Oriental están formados por rocas ígneas. El valle del río Magdalena está ocupado por rocas volcanoclásticas, ígneas, sedimentarias y rellenos fluviales y volcanofluviales. Se halla depósitos cuaternarios, tipo abanico, en el límite entre las cordilleras y el valle del Magdalena, así como en la región intramontana de Algeciras.

3.1. PRECAMBRICO

Rocas metamórficas del Precámbrico afloran en el Macizo de Garzón y como xenolitos dentro de los cuerpos intrusivos en las estribaciones de la Cordillera Oriental (Figura 8).

- **Grupo Garzón (Pegg):** El Grupo Garzón aflora al este del municipio de Campoalegre, Departamento del Huila, en lo que geográfica y geológicamente se conoce con el nombre de Macizo de Garzón. Esta zona del territorio huilense está constituida por rocas de medio a alto grado de metamorfismo, intruidas por cuerpos graníticos a granodioríticos del Jurásico (Grosse, 1935; Álvarez & Linares, 1983; Fuquen & Núñez, 1989).

  El Grupo Garzón aflora en la parte sureste Campoalegre, en el extremo sureste de la Cordillera Oriental, en un área aproximada de 400 km². La mayoría del área no contó con información topográfica. Por las características del clima y la vegetación, la mayor parte de las secciones aflorantes se encuentran en estado de regolito y saprolito, lo que dificultó de manera frecuente la observación de la roca fresca; esto, a su vez, incide en la descripción de la unidad y caracterización desde el punto de vista litológico.

- **Litología:** Se identificó en el campo migmatitas cortadas por diques dacíticos; neises cuarzo feldespáticos y neises con biotita y granate; pórfidos dacíticos orientados y bandeados; granulitas de composición granítica con biotita y granulitas de color claro con cuarzo, feldespatos y con algunas bandas de anfíboles; pegmatitas, anfibolitas con pirita masiva diseminada y granates; anfibolitas con textura migmatítica y venas pegmatíticas, neis augen; granulitas verdosas con abundante epidota y algunos niveles aplíticos. La presencia de pirita masiva y diseminada es notable en muchas de las rocas.

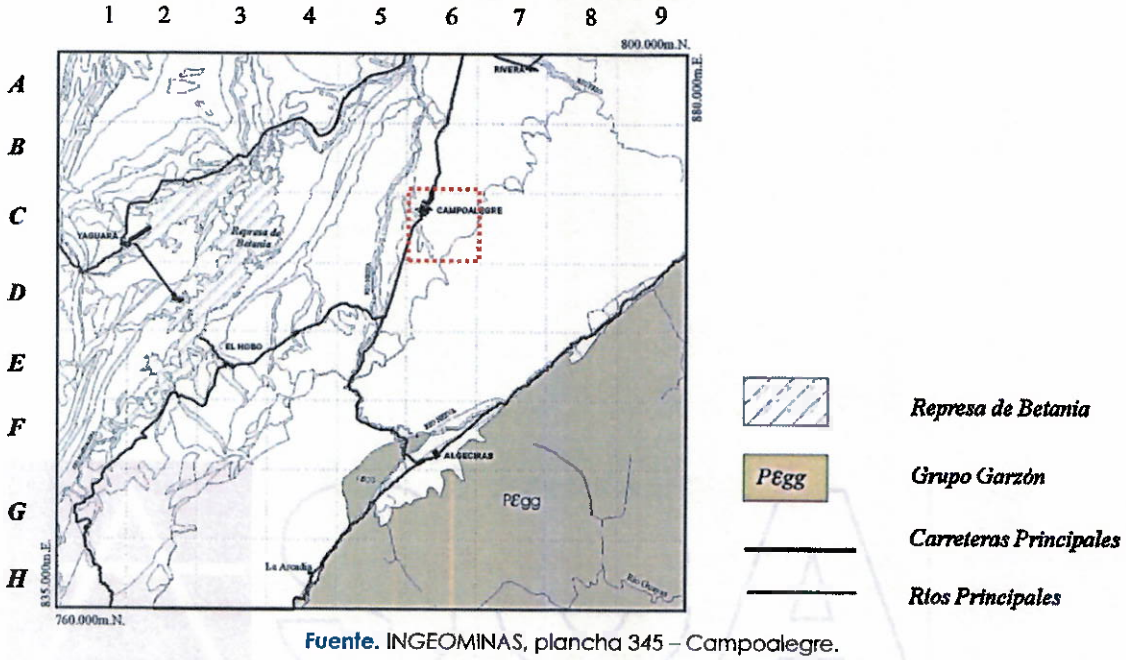
  En el análisis microscópico se clasificó las siguientes rocas de acuerdo con sus características petrográficas: neis con cuarzo, granulitas ácidas, básicas y charnoquíticas, la mayoría con textura fanerítica, grano fino a medio,

holocristalinas, granoblásticas, pertíticas, mirmequíticas y grano nemato blásticas.

A partir del análisis de secciones delgadas las características microscópicas generales más comunes de los minerales esenciales encontrados en los diferentes tipos litológicos son: Cuarzo en cristales anhedrales limpios, con ocasionales caminos de polvo, algunos con bordes redondeados, otros fracturados con inclusiones de esfena, clino-piroxeno, plagioclasa, hipersteno y opacos. El feldespato potásico tiene formas anhedrales con intercrecimientos pertíticos e inclusiones de cuarzo del tipo *drop like*, opacos y clinopiroxeno. Plagioclasa en cristales anhedrales y macladas según albita y periclina, e intercrecimientos antipertíticos y mirmequíticos, así como inclusiones de cuarzo, apatito, piroxenos, epidota y biotita. El granate, frecuente en granulitas básicas, es difícil de identificar por el alto grado de fracturamiento y las inclusiones de opaco, plagioclasa y piroxenos. Los otros minerales reportados son mesopertita, esfena, anfíbol, clinopiroxeno y ortopiroxeno (hipersteno).

- **Contactos:** El Grupo Garzón es intruido, en el lado occidental, por el Plutón de La Plata, encontrándose en el contacto cornubianitas de piroxeno con granate, tremolita y epidota (Rodríguez, 1995). En algunos sectores la relación es tectónica a través de la Falla de Algeciras.

Imagen 6. Grupo Garzón

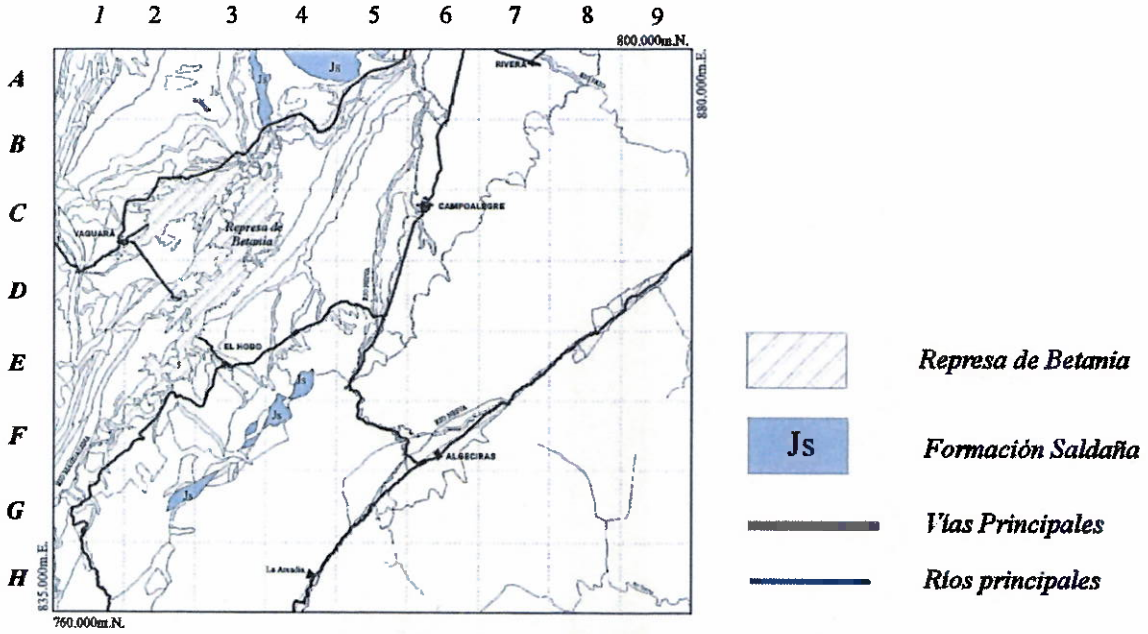


Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

3.2. MESOZOICO

El Mesozoico en la Plancha 345 Campoalegre está representado por rocas volcano-sedimentarias, ígneas volcánicas e intrusivas y sedimentarias que afloran en las estribaciones de las cordilleras Central y Oriental.

Imagen 7. Formación Saldaña



Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

- **Formación Saldaña:** Las rocas volcano-sedimentarias del Valle Superior del Magdalena fueron designadas como Formación Saldaña por Cediel et al. (1980, 1981), para reemplazar el nombre dado por Renz (en Trumpy, 1943) y Nelson (1959, en Julivert, 1968) de Formación Post-Payandé.

  La Formación Saldaña aflora al norte y oeste de la Inspección Departamental de Policía de Betania, en el valle del río Magdalena y en algunos remanentes en la Cordillera Oriental al este y sur de El Hobo; presenta una morfología escarpada y elevada, cubierta en su mayor parte por bosque andino. Se reconoce en la vía que de Yaguará conduce a Neiva a la altura de la quebrada El Ocal; algunas quebradas corren por esta unidad y permiten su mejor observación, especialmente, las quebradas La Boa, Las Mollas y La Puerta.

- **Litología.** Está conformada por tobas vítreas a cristalinas y líticas con ligeras variaciones texturales y de composición. En las tobas cristalinas predominan los cristales de biotita, plagioclasa y anfíboles. A veces se observa estructuras de flujo dentro de la matriz vítrea y cristales o líticos orientados.

También se observa aglomerados volcánicos y esporádicamente limolitas tobáceas. En algunos sectores son comunes los diques andesíticos a dacíticos con fenocristales de hornblenda y plagioclasa y eventualmente pirita diseminada; con frecuencia se hallan asociadas venas de cuarzo lechoso.

- **Contactos.** En un sector de la quebrada La Boa una falla pone en contacto La Formación Saldaña con rocas del Grupo Olini y de la Formación La Tabla (3A, 3B) y está discordante bajo sedimentos recientes donde la Falla de La Boa está cubierta. La Formación Saldaña está claramente suprayacida discordantemente por la Formación Caballos de edad cretácica (3A, 4A).

  Se aprecia también contactos intrusivos y una relación fallada con el Monzogranito de Algeciras, lo mismo que con las formaciones cretácicas; todos al sureste de El Hobo (3F, 3G).

3.2.1. Rocas Sedimentarias Del Cretácico, (K)

Las rocas sedimentarias del Cretácico, indiferenciado, se presentan en afloramientos aislados a manera de cuñas difíciles de correlacionar entre sí y de ubicar estratigráficamente, pero a los cuales, debido a sus características litofaciales, se les puede asignar como de edad cretácica y que aparecen desde el sureste de El Hobo por el carreteable a El Estoracal, en la finca El Mesón (2G) y en la quebrada El Hobo (4F). La descripción de este conjunto de rocas es como sigue: calizas fosilíferas de color gris a crema, lodolitas calcáreas con niveles bioesparíticos, intraclastos de pellets fosfáticos(?). Caliza negra biomicrítica, arenita calcárea con bivalvos, algunos paquetes con estratificación ondulada no paralela y *shales* negros carbonosos con diaclasas rellenas de calcita formando venillas.

3.2.2. Formación Los Caballos (KC)

La Formación Caballos fue definida originalmente por Corrigan (1967), en el cerro Caballos al oeste de Olaya Herrera (Ortega, Tolima), designando con este nombre una unidad arenosa, depositada en ambiente transgresivo a marino somero; la ubicó estratigráficamente como suprayacente a Las unidades «precretácicas» e infrayacente a la Formación Villeta. Posteriormente, Beltrán & Gallo (1968) aceptan este Nombre para la subcuenca de Neiva, redefiniendo el sentido de la unidad al dividirla en tres unidades litológicas; la porción inferior y superior consistente en arenitas y la parte media por *sale* gris a negro interbandeado con arenitas.

3.2.3. Formación Hondita (Kh)

La Formación Hondita fue descrita por De Porta (1965). El nombre procede de la quebrada Honditaen el Municipio de Piedras (Tolima). Posteriormente, Barrero & Vesga (1976) utilizaron esta denominación en la cartografía de las rocas

sedimentarias cretácicas en el extremo norte del Valle Superior del Magdalena. Patarroyo (1993) expone la conveniencia de extender los nombres de Formaciones Hondita y Loma Gorda en el Valle Superior del Magdalena en lugar de Formación Villeta. Vergara (1994) aporta datos micropaleontológicos y estratigráficos de la Formación Hondita. Para la Plancha 345 Campoalegre se adopta el nombre de Formación Hondita para una sucesión monótona de *shale* negro entre las arenitas de la Formación Caballos a la base y limolitas y lodolitas calcáreas de la Formación Loma Gorda al tope.

La Formación Hondita aflora en la parte oeste y noroeste, a manera de franjas orientadas en sentido norte y noreste y en algunos sitios aislados, al sur del campo petrolero Los Mangos (1E, 1F), al oeste de la Inspección de Betania (1B, 2B, 3A, 3B), en la vía de Yaguará a Letrán y en la quebrada El Ocal (3A). Cubre un área de 20 km² aproximadamente. Morfológicamente corresponde a zonas planas a levemente onduladas, con altitud entre 600 y 900 msnm.

3.2.4. Formación Loma Gorda (Kl)

El nombre Formación Loma Gorda fue usado por primera vez por De Porta (1965), para designar una secuencia de lodolitas, lutitas, calizas y niveles muy delgados de chert, con niveles de concreciones calcáreas. El nombre proviene de la Loma Gorda, ubicada en el camino de Loma Larga a La Tabla, en el Municipio de Piedras (Departamento del Tolima). Este nombre fue utilizado por Barrero & Vesga (1976) en la parte norte del Valle Superior del Magdalena. Posteriormente, Vergara (1994) aporta datos micropaleontológicos de la unidad. Patarroyo (1993) propone el uso de la nomenclatura de De Porta (1965) en todo el Valle Superior del Magdalena. Se utiliza el nombre de Formación Loma Gorda para designar la unidad litológica desde el tope de la Formación Hondita y la base de la capa de lidita o chert perteneciente al Grupo Olini.

La unidad aflora en el área noroeste. Se observó en la loma El Cucharo (2D), al este del campo petrolero Los Mangos; en la cuchilla El Sapo (1C), al oeste de Yaguará, y en dos franjas con dirección noreste en el alto Volcancillos (1B, 2B, 3B) y loma Larga (1D, 1E), y con una franja N-S que pasa por la Hacienda El Ocal (3A, 3B); abarca un área de 8 km² y constituye zonas de relieve prominente con pendientes poco pronunciadas, con dirección general noreste y norte-sur. Siguiendo por la Carretera que de Betania va a Yaguará hacia el noreste, hay una secuencia rítmica de calizas micríticas y arenosas en capas de 20 a 30 cm, separadas por paquetes de *shales* de 60 cm, físiles que se parten en forma de esquirlas, con esporádicas concreciones ovaladas, calcáreas y fosilíferas, hasta de 5 cm de diámetro.

3.2.5. Grupo Olini (Ko)

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

El nombre de Grupo Olini fue introducido por Petters (1954, en Julivert, 1968), al describir unas especies de foraminíferos, pero sin presentar una descripción litológica y consta de tres miembros: «Lower Chert, Upper Sandstone Member y Upper chert Memben». Hubach (1957) extendió el nombre por el Valle Superior del Magdalena y el área de Girardot Guataquí. Posteriormente, De Porta (1965) utiliza el término como una unidad litoestratigráfica compuesta por dos niveles silíceos denominados Lidita Inferior y Lidita Superior, separados por un nivel de lutitas. Según este autor, el Grupo Olini queda comprendido entre la Formación Loma Gorda y el Nivel de Lutitas y Arenas y establece como localidad tipo la secuencia que aflora por el camino que conduce del Municipio de Piedras a la cuchilla La Tabla y como secciones de referencia algunos cortes que se observan por la carretera Girardot - Guataquí. Cáceres & Etayo (1969), en la región del Tequendama, incluyen, además, dentro del Grupo Olini el Nivel de Lutitas y Arenas de De Porta (1965), y elevan a la categoría de Formación las Liditas Inferior y Superior.

El Grupo Olini aflora al oeste y noroeste; se observa en cuchilla El Sapo (1C), loma El Cucharo (2D), al noroeste de la Represa de Betania, desde el río Magdalena, a la quebrada La Boa (3A) y al sur del campo petrolero Los Mangos (1E). Por la carretera entre Yaguará y Letrán se observa afloramientos que están muy fracturados y plegados, útiles en la descripción de la unidad. También se observa pequeñas cuñas al noroeste de Yaguará (1A) y al este de El Hobo; estas últimas, por su escasa extensión, no son cartografiables.

3.2.6. Formación La Tabla (Kt)

La Formación La Tabla fue definida originalmente por De Porta (1965), en el camino Piedras - La Tabla y toma su nombre del caserío de La Tabla en el Departamento del Tolima; consta de arenitas cuarzosas, predominantes hacia la base y el tope, que alternan con lutitas grises. La parte media consta, principalmente, de lutitas con pequeñas intercalaciones de arenitas; las arenitas del tope pasan a conglomerados de cantos de cuarzo, lodolita silícea y chert.

El afloramiento más extenso ocurre en el sector noroeste de Yaguará (1C), flanco oeste de la cuchilla El Sapo, formando una pendiente estructural de unos 30° SW, limitada en superficie por la margen izquierda de los ríos Yaguaracito y Pedernal en el cerro El Cucharo (2D) con un espesor menor de 15 m, en la vía Yaguará-Letrán y en la margen derecha de la quebrada La Boa(3A).

3.2.7. Formación Seca (KPgs)

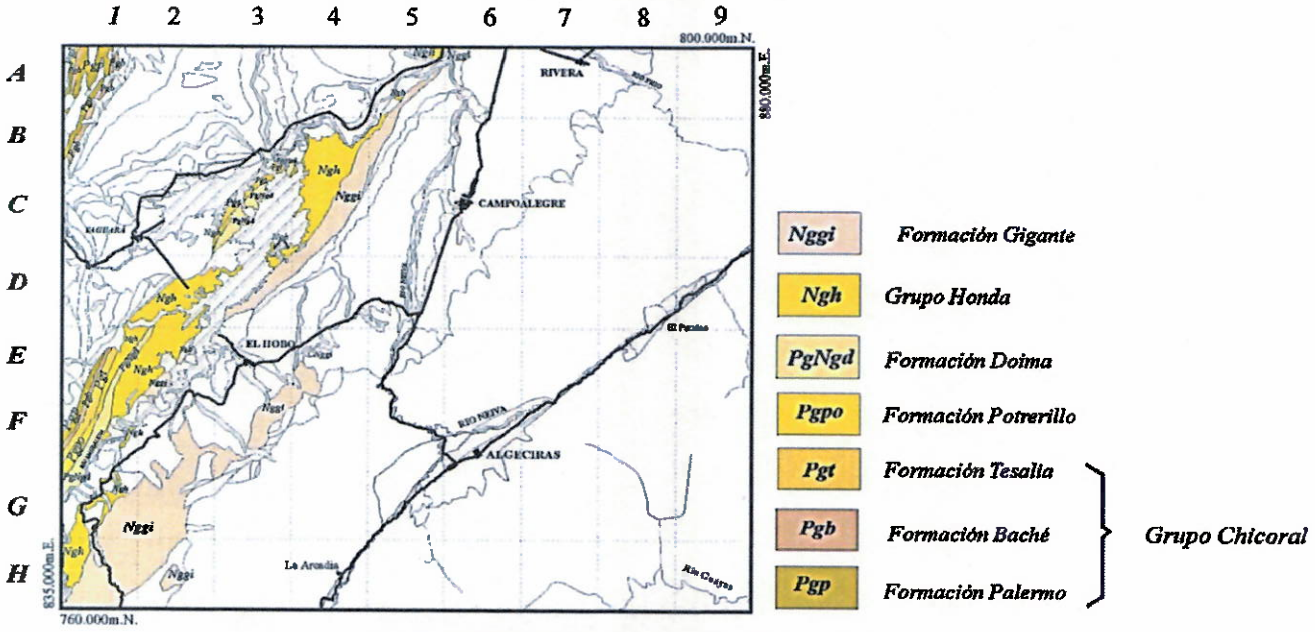
La Formación Seca fue definida por De Porta (1965), para designar una unidad compuesta por una «sucesión de capas de arenitas y lutitas rojas que se encuentran entre la Formación Cimarrona y la Formación Hoyón». La sección tipo se halla en la quebrada Seca, al sur de Cambao (Cundinamarca).

Las secciones de referencia propuestas se localizan en las carreteras Cambao - San Juan de Rioseco y Honda - Guaduas. Este mismo nombre se utiliza para describir, en la Plancha 345, el conjunto de lodolitas rojizas, que suprayacen las rocas sedimentarias del Cretácico e infrayace al Grupo Chicoral.

La unidad aflora desde el sur y oeste del campo petrolero Los Mangos hasta el norte de Yaguará; al oeste de la cuchilla de Upar (1A, 1B) en la esquina noroccidental de la plancha y en otros sitios aislados donde se observa pequeños remanentes (2C). Parte de esta unidad fue cubierta por aguas de la Represa de Betania.

3.3. CENOZOICO

Imagen 8. Sistema Cenozoico



Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

3.3.1. Grupo Chicoral

El nombre de Grupo Chicoral fue utilizado primero por Beltrán & Gallo (1968) para agrupar dos unidades conglomeráticas y una intermedia lodosa-arenosa observadas en la carretera Palermo - San Luis (Huila). ***El grupo está constituido por tres formaciones denominadas, de base a tope, Palermo, Baché y Tesalia***. El término es aplicado en la subcuenca de Neiva, debido a que en la zona de Palermo esta unidad difiere del Grupo Gualanday establecido en la cuenca de Girardot en cuanto a espesores, estratigrafía y, posiblemente, en edad, razón por la cual se acoge este nombre.

El Grupo Chicoral aflora desde el suroeste, hasta los alrededores de la Hacienda Totumito, donde está cubierto por sedimentitas más recientes y aflora de nuevo en la Represa de Betania cerca de Letrán (3B); también se observa en la esquina noroccidental entre la Falla de Upar y la falla del Sistema de Chusma que limita el flanco este de la Cordillera Central con el valle del río Magdalena; allí forma un pliegue de arrastre, producto de esfuerzos compresivos, entre las fallas mencionadas. Cubre un área de unos 20 km². Los mejores afloramientos se ubican en la Central Hidroeléctrica de Betania (3B), al oeste del río Tuné (1A) y al sur de la Hacienda Totumito (1E, 1F).

3.3.2. Formación Potrerillo (Pgpo)

La formación potrerillo fue definida originalmente por geólogos de la Richmond Petroleum Company, en 1938 (en Beltrán & Gallo, 1968) sin mencionar sección tipo. Posteriormente, Beltrán & Gallo (1968) adoptan el nombre en un recorrido por los alrededores de Neiva. Mediante este nombre se designa una unidad básicamente arcillosa, de coloración rojiza, con intercalaciones de arenitas conglomeráticas y algunas lodolitas laminadas; posiblemente fue definida en la vía Palermo - San Luis, en el Departamento del Huila. La unidad aflora al noroeste y al este de Yaguará (1A, 3C) y entre la Falla de Betania y el río Magdalena en la esquina suroeste de la Plancha (1F, 1G). Abarca un área aproximada de 4 km²

3.3.3. Formación Doima (PgNgd)

El nombre de Formación Doima fue determinado por geólogos de la Richmond Petroleum Company en 1939 (en Beltrán & Gallo, 1968) y su localidad tipo está ubicada en los cerros cercanos a la localidad de Doima, en el Municipio de Ibagué, Departamento del Tolima. Posteriormente, Beltrán & Gallo (1968) extienden el uso del nombre al sector de Neiva, determinando que está constituida por conglomerados potentes, arenitas e intercalaciones menores de lodolitas.

La unidad aflora en forma de una delgada faja con dirección aproximada de 45° NE entre la Falla de Betania y el río Magdalena, constituyendo cerros de morfología escarpada, ligeramente prominentes. Ocupa un área aproximada de 10 km²; las Mejores exposiciones se encuentran al sur de la Hacienda Totumito (1E), en la vía que de Puerto Seco va a Tesalia (1F) y en la Represa de Betania (3C).

3.3.4. Grupo Honda (Ngh)

El Grupo Honda fue definido por Hettner (1892), cerca de la población de Honda, Tolima. Posteriormente, fue redefinida por Butler (1942), en la Cordillera de San Antonio. Recientemente, Guerrero (1993) realizó el estudio del Grupo Honda en el área de Villavieja, al norte del Departamento del Huila, proponiendo su Subdivisión en las formaciones La Colorada y Villavieja. Se utiliza el nombre tradicional de

Grupo Honda, debido a que las características del mapeo no permitieron efectuar la subdivisión propuesta por Guerrero (1993).

El grupo aflora, en su mayoría, en la margen occidental del río Magdalena, donde una parte ha sido cubierta por aguas de la Represa de Betania. Entre El Hobo y la Central Hidroeléctrica de Betania hay una secuencia importante; están en forma de colinas bajas y onduladas; también se observan desde el cruce de la vía a Gigante (1F), hasta el límite más suroccidental de la plancha. Cubre un área de aproximadamente 47 km²

3.3.5. Formación Gigante (Nggi)

El término Formación Gigante fue utilizado primero por geólogos de la Richmond Petroleum Company en 1939 (Beltrán & Gallo, 1968) para describir los depósitos tobáceos expuestos en la quebrada Guandinosita (Plancha 366 Garzón), al norte de la población de Gigante (Huila). Por este motivo, y dada la prolongación física de la unidad hacia el norte de la sección tipo.

Van der Wiel (1991) reconoce en el área entre Potrerillos y el sur de El Hobo, los miembros Altares y Neiva y Formación Las Vueltas, compuestos por conglomerados polimícticos fluviales, depósitos de flujos volcánicos y arenitas volcanoclásticas, el primero; conglomerados polimícticos fluviales, arenitas y lodolitas, el segundo; y depósitos en abanicos aluviales plegados y no plegados, conglomerados polimícticos y flujos de escombros, arenitas pobremente sorteadas y en menor cantidad limolitas arenosas, la tercera.

Constituye esta formación zonas con una morfología de colinas altas y bajas, redondeadas y zonas planas a moderadamente onduladas, algo escarpadas, que se prolongan desde el sur del valle Superior del Magdalena. Esta unidad está restringida al valle del río Magdalena; se observa buenos afloramientos en la carretera El Hobo-Gigante a la altura del mirador La Herradura (2E) y en la intersección con la quebrada Guasimilla (2F), y por el carreteable paralelo a la quebrada Las Vueltas (2G) entre Potrerillos y la carretera central El Hobo – Gigante. También se pueden ver en el borde occidental de la Cordillera Oriental a la altura de El Hobo (3E, 3F, 4E), lo mismo que en una delgada franja con dirección noreste que limita la Represa de Betania al occidente de El Hobo y se prolonga fuera de la plancha, hasta la desembocadura del río Neiva con el Magdalena, al oeste de Rivera. Cubre un área de unos 70 km².

3.3.6. Depósitos Cuaternarios

Las acumulaciones cuaternarias son extensas; algunas están medianamente consolidadas mientras que otras aún están en período de formación (Figura 20); son originadas por la acción de los principales ríos y quebradas que drenan la zona.

Los depósitos cuaternarios están conformados por:

- Abanicos antiguos (Qaa1, Qaa2, Qaa3)
- Terrazas puminticas (Qt)
- Depósitos coluviales (Qc)
- Abanicos recientes (Qar)
- Depósitos fluviolacustres (Qfl)
- Depósitos aluviales (Qal)

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

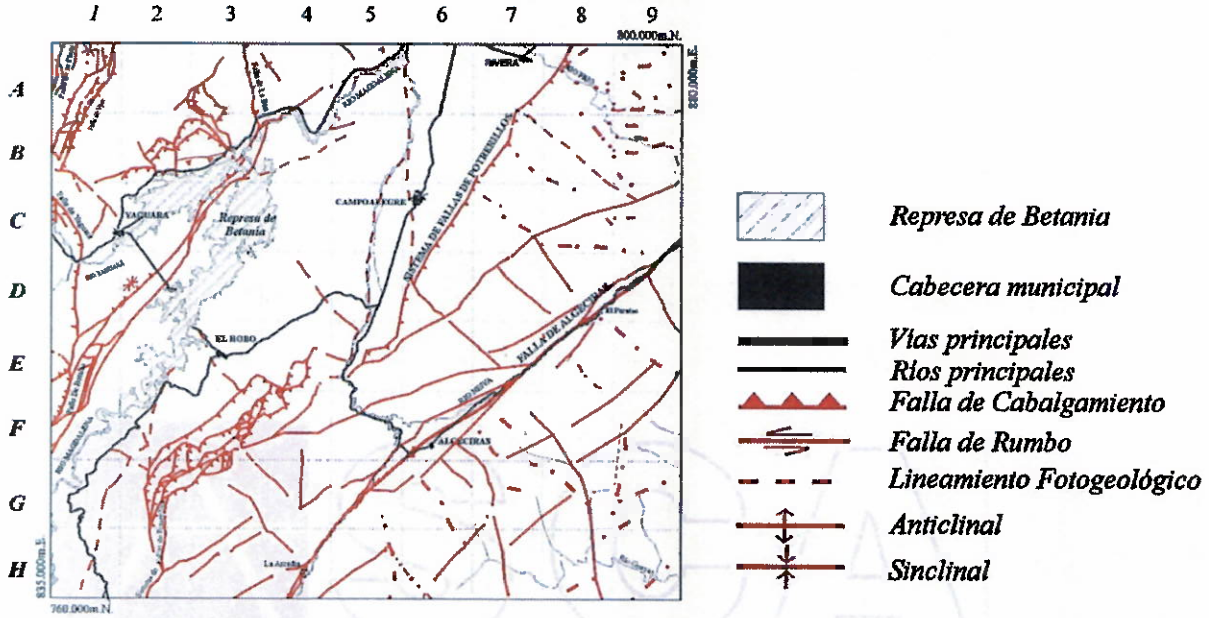
4. TECTONICA

La Plancha 345 Campoalegre se localiza en la parte sur del Valle Superior del Magdalena y se extiende desde el Macizo de Garzón y el flanco occidental de la Cordillera Oriental, en la parte sureste de la plancha, hasta la región central del valle y una mínima porción del flanco oriental de la Cordillera Central. Regionalmente, se reconoce fallas de cabalgamiento en los límites del valle del Magdalena con las cordilleras y con el Macizo de Garzón; además, pliegues en el valle, que son resultado de tectónica compresiva.

El área ha sido intensamente afectada por eventos tectónicos superpuestos que incluyen plegamiento y fallamiento. Los principales rasgos estructurales corresponden a fallas, pliegues, zonas de cizalla y lineamientos fotogeológicos que controlan, en buena parte, la topografía de la región. Para la descripción estructural, se ha dividido el área en cuatro regiones o provincias tectónicas, con diferentes características de deformación y con límites claramente definidos, estas provincias pueden ser también analizadas como diferentes cinturones de cabalgamiento:

- Cordillera Central,
- valle del río Magdalena,
- Cordillera Oriental y
- Bloque Tectónico Macizo de Garzón.

Imagen 8. Fallas, lineamientos y pliegues



Fuente. INGEOMINAS, plancha 345 – Campoalegre.

4.1. REGION TECTONICA CORDILLERA CENTRAL

La región tectónica de la Cordillera Central cubre tan solo el 2% del área de la plancha (1A) y comprende únicamente rocas ígneas jurásicas del Batolito de Ibagué, las cuales sobresalen por su morfología elevada y están separadas por la Falla de La Plata (Planchas 344 Tesalia y 366 Garzón), perteneciente al Sistema de Chusma (Dixon, 1953), que origina el cabalgamiento de las rocas cristalinas de la Cordillera Central sobre las sedimentitas del valle del río Magdalena (INGEOMINAS, 1989). Esta falla es bien definida, con una longitud aproximada de 3 km y su traza tiene dirección cercana a N30°E, localizada al noroeste de Yaguará y acuñando rocas paleógenas. Delimita un cinturón de cabalgamiento con estilo estructural de cobertura gruesa y dirección de transporte tectónico al SE.

4.2. REGION TECTONICA VALLE DEL RIO MAGDALENA

La región tectónica valle del rio Magdalena integra las rocas volcano-sedimentarias jurásicas de la Formación Saldaña, ígneas del Stock de Teruel, sedimentarias cretácicas y del Paleógeno de la cuenca sedimentaria del Valle Superior del Magdalena, los depósitos aluviales y en abanicos comunes en el área. Está delimitada al noroeste por el Sistema de Fallas de Chusma y al este por el Sistema de Fallas de Potrerillos.

Se identificaron cinco sistemas de fallas o fallas importantes en este sector:

4.2.1. Falla de upar

La Falla de Upar tiene una traza con dirección N10°E y vergencia al NW. Según Butler & Schamel (1988), se enmarca como un retro cabalgamiento de la Falla de Dina (Sistema de Fallas Betania en esta plancha), haciendo parte del Sistema de Fallas de Chusma. Sin embargo, el Sistema de Fallas de Chusma (Falla de La Plata) y la Falla de Upar (1A, 1B) están dispuestas de manera separada en la plancha y no convergen al norte, lo que da la posibilidad de tratar los cuerpos intrusivos del Batolito de Ibagué y el Stock de Teruel de manera independiente. Asociadas a este sistema se distinguen fallas menores que conforman pequeñas cuñas, generalmente de unidades de rocas que dan relieve abrupto; además, se observa pequeñas fallas donde afloran diminutas cuñas del Grupo Olini (1A, 1B), la Formación Seca y el Grupo Chicoral.

4.2.2. Falla de la boa

La Falla de La Boa controla la quebrada del mismo nombre, tiene dirección NNW y vergencia al oeste, con una longitud en superficie de 6 km en la plancha y una componente inversa. Pone en contacto rocas de las Formación Saldaña sobre rocas de las formaciones Seca y La Tabla. Es truncada por la Falla de Betania (3B).

Siguiendo el modelo de Butler & Schamel (1988), esta falla correspondería a otro retro cabalgamiento de la Falla de Dina (Sistema Betania en esta plancha), al igual que la Falla de Upar.

4.2.3. Falla de Yaguará

La Falla de Yaguará es una falla de cabalgamiento de cobertura delgada con vergencia al este y dirección de su traza hacia el NNW. Tiene una longitud de 12 km en la plancha y coloca rocas de la Formación La Tabla y el Grupo Olini sobre arcillolitas de la Formación Seca. Esta falla Contribuye en la generación de estructuras aptas para la exploración de hidrocarburos en el campo Los Mangos.

4.2.4. Sistema de fallas de Betania

La traza principal del Sistema de Fallas Betania, la Falla Betania, ingresa desde el oeste y continúa con una dirección 45° NE; presenta vergencia al SE. Cabalga rocas de la Formación Saldaña y del Cretácico sobre sedimentitas del Paleógeno-Neógeno, interrumpiendo la secuencia que viene normal del este. Al norte, esta falla está cubierta por sedimentos recientes, pero su traza se infiere por la presencia cercana de las rocas que cabalga al sur. Paralelas a este trazo se observa otras fallas que afectan la secuencia del Paleógeno-Neógeno y que por sectores desaparecen bajo depósitos recientes. Estas fallas se unen entre sí por medio de otras menores con dirección NE, conformando un sistema en trenza, cuyos movimientos relativos entre los pequeños bloques sugieren para el sistema una componente de rumbo con sentido dextral, aunque el movimiento principal es de cabalgamiento.

4.2.5. Sistemas de fallas de potrerillos

El Sistema de Falla de Potrerillos es un conjunto de estructuras de carácter regional cuyos planos de buzamiento presentan inclinación al SE y E, poniendo en contacto rocas intrusivas del Batolito de Algeciras con rocas sedimentarias de la Formación Gigante. Es evidente desde el sur hasta el noreste de El Hobo pasando por la localidad de Potrerillos (2H) y se infiere hacia el norte cubierta por depósitos cuaternarios, aunque en algunos sitios hay rasgos de neotectónica. Cerca de El Hobo presenta una serie de escamas y cuñas que afectan rocas volcano-sedimentarias jurásicas, cretácicas, del Paleógeno y Neógeno, por lo que se presume un bajo ángulo de falla.

4.3. REGION TECTONICA CORDILLERA ORIENTAL

La Región Tectónica Cordillera Oriental es un cinturón de cabalgamiento con estilo estructural de cobertura gruesa delimitado por el Sistema de Fallas de Potrerillos al noroeste y su prolongación hacia el norte y la Falla de Algeciras al sureste. Comprende rocas intrusivas del Batolito de Algeciras y escamas resultantes del

fallamiento del Sistema de Potrerillos, compuestas por rocas jurásicas volcano-sedimentarias de la Formación Saldaña, sedimentarias del Cretácico sin diferenciar y del Cenozoico.

La Falla de Algeciras es el principal rasgo estructural de esta región. Se trata de una falla activa y de movimiento rumbo deslizante en sentido lateral derecho (Vergara, 1996); hace parte del llamado Sistema de Fallas Garzón-Suaza que limita las rocas metamórficas del Macizo de Garzón y las rocas ígneas y sedimentarias de la Cordillera Oriental y el Valle Superior del Magdalena (INGEOMINAS, 1989). La extensión de la Falla Algeciras en la plancha es de 40 km y la dirección de su trazo es 45° NE; separa rocas intrusivas del Batolito de Algeciras de rocas metamórficas del Grupo Garzón, aunque hacia el SW de la población de Algeciras se pueden observar metamorfitas en ambos lados de la falla.

La Falla de Algeciras, como rasgo principal, y otras fallas satélites y sintéticas constituyen un sistema cuyos planos están inclinados al E, originadas durante el levantamiento de la Cordillera Oriental en el Plioceno (Vergara, 1996).

4.4. REGIÓN TECTÓNICA MACIZO DE GARZÓN

La Región Tectónica Macizo de Garzón comprende la región sureste, limitada por la Falla de Algeciras al NW. El Macizo de Garzón se define como un bloque tectónico de rocas precámbricas, constituido por neises migmatíticos y granito de anatexis (Rodríguez, 1995). Según Kroonenberg (1982), en el Macizo también afloran remanentes de rocas paleozoicas y cretácicas, que no se han observado en esta plancha y, además, es intruido por plutones graníticos del Triásico y el Jurásico.

La Falla de Algeciras, como rasgo importante en esta región, presenta zonas de cataclasis y cizallamiento, formación de abanicos aluviales a partir de su traza y cerros tabulares alineados conformados por depósitos cuaternarios que indican actividad reciente. Cruza el área urbana del Municipio de Algeciras y las poblaciones de El Paraíso y La Arcadia. En los valles de los ríos Neiva y Blanco, cuya dirección coincide con la traza de esta falla se observa abanicos aluviales antiguos basculados, por efecto de la Actividad reciente (Vergara, 1996).

A partir de imágenes de satélite se obtiene una visión regional de esta falla y se identifica otras asociadas como fallas sintéticas con dirección NE, lo mismo que antitéticas con dirección NW (Velandia & Komuro, en prensa), obteniéndose un modelo claramente relacionado con movimientos de transpresión.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

5. AMENAZAS GEOLOGICAS E HIDROGEOLOGICAS

El relieve, la conformación geológica y la tectónica hacen del área que cubre la zona expuesta a actividad sísmica, volcánica y procesos de erosión y remoción en masa. Igualmente, las corrientes de agua que la cruzan producen inundaciones periódicas en algunas de las zonas bajas. En numerosas ocasiones la actividad humana acelera los procesos desestabilizadores generando extensos procesos de remoción en masa.

De estos fenómenos geológicos e hidrológicos, los más frecuentes están relacionados con erosión, remoción en masa e inundaciones; menos frecuentes, pero muy destructores, son los resultantes de la actividad sísmica. En épocas históricas no se ha reportado actividad volcánica en la zona, pero las investigaciones geológicas indican la presencia de depósitos asociados a volcanismo en el Cuaternario.

5.1. EROSION Y REMOSION EN MASA

Los procesos de erosión y remoción en masa, son de tres clases: deslizamientos, flujos de escombros y socavación lateral.

5.1.1. Deslizamientos

Los deslizamientos se presentan en la zona montañosa en forma simple o compleja, reptación y carcavamiento, asociados a diferentes tipos de roca, especialmente las lutitas y *shales* de las formaciones Loma Gorda y Hondita y plutonitas mediana a altamente meteorizadas con desarrollo de suelos arenoarcillosos.

Las condiciones geológicas presentes, unidas a las altas pendientes topográficas, intensidad en la deforestación, apertura de vías sin obras de arte, técnicas inadecuadas de cultivo, mal manejo del agua superficial, entre otras, preparan el terreno para que factores adicionales, tales como aguaceros intensos y excepcionalmente, un sismo, ocasione el desprendimiento de materiales que puedan producir daños en las zonas habitadas, como son algunos sitios del área de la Plancha 345 que presentan inestabilidad por deslizamientos (Velandia, 1995).

5.1.2. Flujos de Escombros

Las condiciones de inestabilidad de numerosas cuencas hidrográficas son una amenaza para las obras de infraestructura y personas ubicadas aguas abajo, ya sea sobre afluentes o cauces principales. Aguaceros prolongados, épocas lluviosas y excepcionalmente sismos, pueden ocasionar flujos torrenciales que descienden por los canales y arrasan lo que encuentren a su paso. Un ejemplo típico de este fenómeno se presentó el 6 de junio de 1994, cuando un sismo de magnitud 6,2 con epicentro al noroccidente del área (INGEOMINAS, 1994) ocasionó el

desprendimiento de enormes cantidades de rocas y suelo en las cabeceras del río Páez y sus tributarios, conformándose un flujo de escombros que derribó puentes, destruyó carreteras y cultivos hasta llegar al río Magdalena y a la Represa de Betania, donde produjo una alta tasa de sedimentación, la cual inutilizó un área importante en este embalse.

5.1.3. Socavación Lateral

Las corrientes superficiales pueden ocasionar erosión por socavación lateral de las paredes del cauce; los ríos Magdalena y Neiva, así como algunas corrientes menores, pueden ser afectadas por estos procesos.

5.2. SISMOS

Como se desprende de la observación del mapa de ubicación de epicentros de sismos, detectados por la Red Sismológica Nacional (1995) (Figura 24), el Departamento del Huila y regiones vecinas tienen actividad sísmica alta, por lo que se refleja como una zona de riesgo sísmico alto dentro del panorama nacional (Normas de Construcción Sismo Resistentes - NSR, Ley 400 de 1997.

La información histórica (Ramírez, 1975) indica que en 1827 y 1967 sismos con epicentro en el Departamento del Huila causaron graves daños en poblaciones al sur. El evento sísmico de 1827 afectó la población de Vegalarga donde numerosas casas sufrieron daños. Las veredas de Guamal, La Batalla, Balsillitas, El Cedral y otras fueron afectadas en alto grado. También se produjeron numerosos derrumbes en las carreteras y las edificaciones de El Hobo y Campoalegre, lo mismo que en localidades cercanas fueron destruidas muchas edificaciones. Este sismo produjo grandes deslizamientos de tierra que represaron el río Suaza, cerca a la desembocadura de la quebrada Aguacaliente, ocasionándose un embalse que llegó hasta la población de Guadalupe, al sureste del área. Por su vecindad con la Plancha 345 no se descarta que los efectos de un evento de este tipo tengan influencia en este sector.

El sismo del 6 de junio de 1994 (6,2 en la escala de Richter) liberó gran cantidad de energía que desestabilizó suelos y rocas en la cuenca alta del río Páez, llevando gran cantidad de sedimentos que saturaron una parte importante de la Represa de Betania, disminuyendo de alguna manera su volumen de reserva de agua. La ocurrencia de este fenómeno recordó la posibilidad de que sismos de magnitud similar o superior ocasionen flujos torrenciales sobre las corrientes de la zona, afectando, principalmente, poblaciones que se encuentran frente a donde corrientes de alta pendiente entran a valles amplios.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

5.3. VOLCANISMO

Volcanes situados fuera del área, como son el Nevado del Huila, el Pan de Azúcar y otros de la cadena de Los Coconucos podrían generar, durante fases eruptivas, flujos de lodo que descenderían por los ríos Páez, La Plata, Loro y llegar al río Magdalena y a la Represa de Betania (Cepeda Etal., 1986). Si las erupciones son de carácter explosivo, dependiendo de la dirección de los vientos al momento de la erupción, podría presentarse caída de material piroclástico sobre la zona.

5.4. INUNDACIONES

Periódicamente los ríos Magdalena, Neiva y las demás corrientes de agua que drenan el área presentan inundaciones. No hay un análisis confiable para establecer períodos de recurrencia y por tanto es difícil evaluar la amenaza y la zona expuesta.

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

6. GEOLOGÍA LOCAL[1]

De acuerdo con los reconocimientos de campo, los materiales rocosos presentes en el sitio, para su cartografía y caracterización con propósitos ingenieriles, se han denominado como Unidades Geológicas Superficiales, específicamente unidades de suelo y unidades de rocas.

Una Unidad Geológica Superficial (Hermelín, 1987), se denomina al conjunto de materiales rocosos con características y propiedades geomecánicas propias, que conforman la superficie de los terrenos hasta profundidades en que estos materiales cambian sus características. Estas unidades superficiales incluyen: rocas con diferentes grados de meteorización y fracturamiento, suelos residuales y depósitos inconsolidados (de origen aluvial, coluvial, entre otros).

6.1. ESTRATIGRAFÍA

A continuación, se describen las unidades geológicas cartografiadas en la zona de estudio, de la más antigua a la más reciente. En la siguiente tabla se presenta un resumen de las características de las mismas.

Las unidades cartografiables, corresponden a las formaciones que afloran en superficie y que son las unidades diferenciables de materiales con naturaleza física diferente, que se exponen en la superficie terrestre y llegan a alcanzar espesores importantes. Su conocimiento permite inferir la susceptibilidad del suelo a los diferentes cambios que en él operen; constituyen la base de apoyo de las obres civiles, por lo cual el conocimiento de su naturaleza, características y fenómenos a los que están sometidas es básico en la planeación del uso del territorio (HERMELIN, 1996).

6.1.1. Unidades de Suelos

6.1.1.1. Depósitos de abanicos (Qab)

Son los depósitos de mayor extensión en la zona de estudio, y es en donde se encuentra asentado el casco urbano. Su espesor no pudo ser determinado en campo, pero con base en los sondeos realizados es mayor a los 15 metros de profundidad.

Estos depósitos son originados en la zona alta, por la acción conjunta de las corrientes de agua y eventos torrenciales, son encausados en una corriente hídrica, y que, al cambiar de pendiente, de pasar de una zona con alta pendiente a una

[1] TOMADO DEL DOCUMENTO: Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de origen geomorfológico y/o hidrológico (fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales) en el área urbana de los municipios de Timaná, Campoalegre y en el sector rural centro poblado de san Emilio del municipio de Colombia y veredas tobo, santos marcos y mantagua del municipio de Timaná, enmarcados en lo estipulado en el decreto 1807 de 2014, CAM.

zona de menor pendiente, se explayan en forma de abanico. Por lo general los materiales gruesos quedan hacia el ápice (lugar donde se inicia la depositación) y en la parte distal (parte más distante del ápice), se depositan materiales más finos.

Corresponden a intercalaciones e interdigitaciones, de lentes de: gravas, arenas conglomeráticas, arenas gruesas a muy gruesas, arenas lodosas y arenas arcillosas. Son depósitos entre semiconsolidados e inconsolidados, altamente heterogéneos, mal seleccionados, matriz soportados preferentemente; aunque localmente pueden observarse clastos soportados en las cercanías de las corrientes de agua; estos compuestos principalmente por una matriz arenosa que puede contener algo de limos y arcillas, con eventuales lentes de gravas y bloques. Las gravas y bloques son heterométricos, entre angulosos y subredondeados y de composición heterogénea.

Se diferencian 4 unidades de abanico en la zona de estudio. El cauce del río Frío, marca el límite entre el Abanico Norte (Qab-1) y el Abanico Centro (Qab-2). El cauce de la quebrada La Caraguaja, marca el límite entre el Abanico centro (Qab-2) y el Abanico Sur (Qab-3). El cauce de la quebrada Tapia (Q. San Isidro), marca el límite entre el Abanico sur (Qab-3) y el Abanico San Isidro (Qab-4).

En el estudio de "Evaluación de las amenazas potenciales de origen geológico (actividad sísmica y volcánica), geomorfológico (remoción en masa y erosión) e hidrometeorológico (dinámica fluvial, inundaciones y sequias), y caracterización geotécnica preliminar de las cabeceras municipales del departamento del Huila, (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM – Universidad Nacional de Colombia, UNAL. Año 1.999)", se cartografiaron, dentro del área de estudio, 4 abanicos superpuestos, los cuales se denominan: abanico Norte (Qab_1), abanico centro o de Campoalegre (Qab_2), abanico Sur (Qab_3), y hacia las afueras del casco urbano encontramos otro que denominamos abanico San Isidro (Qab_4).

Estos abanicos presentan una composición similar. Los abanicos se encuentran retrabajados por las corrientes de agua.

6.1.1.2. Depósitos aluviales recientes de quebradas (Qal)

Corresponde a los materiales depositados por la dinámica reciente de las corrientes de agua, los cuales son depositados en el cauce y en las zonas aledañas a este. Corresponden a intercalaciones e interdigitaciones de lentes de: arenas, gravas y algunos bloques de composición granodiorítica principalmente los cuales aumentan su número y tamaño a medida que se avanza aguas arriba; estos bloques son redondeados a subredondeados, heterométricos (puede alcanzar 2 m de diámetro). Estos depósitos están asociados a los cauces de las quebradas:

Acropolis, El Molino, Lavapatas, La Rocha, la Caraguaja, La Pegajosa y las Tapias (San Isidro), y al cauce del río Frío.

Los abanicos se encuentran retrabajados por las corrientes de agua. Acción que conlleva a la formación de geoformas tipo barras, terraza, además de presentarse procesos tipo socavación lateral y de fondo, y una alta susceptibilidad a encausar crecientes y avalanchas.

6.1.1.3. Suelos antrópicos – Rellenos (Qa-r)

Depósitos inconsolidados, de espesor desconocido, formados por acumulación antrópica de materiales tipo escombros, como son: fragmentos de ladrillos y de concretos, basuras varias, fragmentos de rocas, arenas, arcillas y limos, estos últimos de depósitos de abanicos fluvio-torrenciales removidos.

Se disponen sobre los depósitos de abanicos en sitios puntuales de la zona de estudio, o sobre los escarpes en las márgenes de las quebradas y/o cuerpos de aguas como se observa en la parte central del casco urbano.

Tabla 1. Unidades Geológicas Superficiales, casco urbano de Campoalegre

PERIODO /ÉPOCA	UNIDAD GEOLÓGICA SUPERFICIAL	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Cuaternario	Suelo antrópico (Rellenos)	Qa-r	Depósitos inconsolidados, de espesor desconocido, formados por acumulación antrópica de materiales tipo escombros, como son: fragmentos de ladrillos y de concretos, basuras varias, fragmentos de rocas, arenas, arcillas y limos, estos últimos de depósitos de abanicos fluviotorrenciales removidos. Se disponen sobre los depósitos de abanicos en sitios puntuales de la zona de estudio, o sobre los escarpes en las márgenes de las quebradas y/o cuerpos de cómo se observa en la parte central del casco urbano. No son cartografiables a la escala de salida de este producto.
	Depósitos aluviales recientes	Qal	Corresponde a los materiales depositados por la dinámica reciente de las corrientes de agua, los cuales son depositados en el cauce y en las zonas aledañas a este. Corresponden a intercalaciones e interdigitaciones de lentes de: arenas, gravas y algunos bloques de composición granodiorítica principalmente los cuales za a m
PERIODO / ÉPOCA	UNIDAD GEOLÓGICA SUPERFICIAL	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Depósitos de abanicos - norte	Qaf-1	Son los depósitos de mayor extensión en la zona de estudio, y es en donde se encuentra asentado el casco urbano. Estos depósitos son originados en la zona alta, por la acción conjunta de las corrientes de agua y eventos

Depósitos de abanicos - centro	Qaf-2	torrenciales, son encausados en una corriente hídrica, y que al cambiar de pendiente, de pasar de una zona con alta pendiente a una zona de menor pendiente, se explayan en forma de abanico. Por lo general los materiales gruesos quedan hacia el ápice (lugar donde se inicia la depositación) y en la parte distal (parte más distante del ápice), se depositan materiales más finos. Corresponden a intercalaciones e interdigitaciones, de lentes de: gravas, arenas conglomeráticas, arenas gruesas a muy gruesas, arenas lodosas y arenas arcillosas. Son depósitos entre semiconsolidados e inconsolidados, altamente heterogéneos, mal seleccionados, matriz soportados preferentemente, aunque localmente pueden observarse clastos soportados en las cercanías de las corrientes de agua; estos compuestos principalmente por una matriz arenosa que puede contener algo de limos y arcillas, con eventuales lentes de gravas y bloques. Las gravas y bloques son heterométricos, entre angulosos y subredondeados y de composición heterogénea.
Depósitos de abanicos - sur	Qaf-3	
Depósitos de abanicos – San Isidro	Qaf-4	

6.2. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL LOCAL

En la zona de estudio, al no existir afloramientos de roca, no fue posible realizar mediciones de estratificación y/o familias de diaclasas. Tampoco en los recorridos realizados, no se observaron evidencias de actividad neotectónica. De existir, estarían enmascarados por los depósitos aflorantes, y/o la actividad del hombre, que constantemente remodela el paisaje existente, con obras que implican movimientos de tierra o actividades agrícolas.

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

7. GEOMORFOLOGÍA LOCAL

De manera general la zona de estudio presenta laderas planas de abanicos fluviotorrenciales, disectadas por los cauces de ríos y quebradas. En los escarpes de los cauces se expone el material de los abanicos.

El área urbana del casco urbano del municipio de Campoalegre, se encuentra ubicada en la unidad de paisaje Piedemonte, la cual está conformada por abanicos formados por los ríos que nacen en la cordillera.

De acuerdo con las características geológicas, morfológicas y la información obtenida en los reconocimientos de campo, en el área de estudio se presentan subunidades y elementos o geoformas de ambientes morfogenéticos de tipo: i) Antrópico; ii) fluvial.

Entre los aspectos importantes de utilidad, de la temática geomorfológica aplicada en la ingeniería, se tiene, la caracterización de las formas de las los terrenos por su génesis y parámetros morfométricos; entre los cuales se consideran por su importancia ingenieril, la forma y la inclinación de las laderas de dichos terrenos.

La Inclinación de la ladera, es un parámetro fundamental en los análisis de estabilidad de los terrenos, corresponde al ángulo de inclinación que forma una ladera respecto a un plano horizontal imaginario. Los índices de inclinación de las laderas, se presentan en la Tabla 15.

Tabla 15. Clasificación de las pendientes

Tipo	Inclinación (grados)	Características
Plana a suavemente	<5°	Muy blanda y muy baja susceptibilidad a FRM
Inclinada	6° - 10°	Blanda y baja FRM
Muy inclinada	11° - 15°	Moderadamente blanda y moderada susceptibilidad a FRM
Abrupta	16° - 20°	Moderadamente resistente y moderada susceptibilidad a FRM
Muy abrupta	21° - 30°	Resistente y alta susceptibilidad a FRM
Escarpada	31° - 45°	Muy resistente y alta susceptibilidad a FRM.
Muy escarpada	>45°	Extremadamente resistente y alta susceptibilidad a FRM

Fuente: (Vargas. 2.001)

A continuación, se presenta la descripción de las subunidades y elementos o geoformas presentes en el sitio de estudio.

Las principales características de estas unidades se resumen a continuación.

7.1. UNIDADES DE ORIGEN ANTRÓPICO

7.1.1. Rellenos, (Ar)

Geoformas resultantes de la acumulación de materiales antrópicos en forma de rellenos. Su morfología es variable preferentemente plana, cóncavas y convexas, y sus pendientes varían de acuerdo a su ubicación, desde moderadamente inclinadas (10°) hasta abruptas (30°) cuando recubren los taludes de las quebradas. Cabe destacar que estas unidades son de extensión limitada para la escala de trabajo.

7.2. UNIDADES DE ORIGEN FLUVIAL

7.2.1. Terrazas recientes y vegas (Ftvr)

Esta unidad sucede en paisaje de piedemonte, se suscribe a un tipo de relieve de terrazas y vegas.

Dentro de esta unidad se agrupan las llanuras de inundación: bajas y altas asociadas al río Frío (LLla1, LLlb1), alta asociada a la quebrada Lavapatas (LLLa2 y LLlb4), alta asociada a la quebrada El Relevo (LLla3), alta y baja asociada a la quebrada Caraguaja (LLla4, LLlb2), alta y baja asociada a la quebrada san Isidro (LLla5, LLlb3) y alta asociada a la quebrada La Rocha (LLla6). Llanuras de inundación, caracterizadas por tener una forma plano cóncava, ser anegada por una corriente de agua en forma periódica y estar ubicada inmediatamente adyacente a la misma.

Esta unidad hace referencia a una porción del espacio alargada, relativamente plana y estrecha, intercalada entre dos áreas de relieve más alto y que tienen como eje a un curso de agua (Zinck, 1980). El vallecito aluvio – coluvial está conformada por el plano inundable que es la porción del valle hoy en día sujeta a inundaciones periódicas y ocasionales. Dentro de esta unidad se distinguen: La Vega, la sobrevega y las terrazas.

Las alturas, anchos y formas, son variables, dependiendo del sector y del tipo de abanico fluviotorrencial donde se desarrollan.

En la parte alta, esta unidad tiene una orientación aproximada oriente – occidente con variaciones a nororiente – suroccidente. Ya hacia la parte media y baja, cambia la dirección en sentido aproximado suroriente – noroccidente.

Esta unidad es susceptible a presentar procesos de socavación lateral y de fondo,

presentar inundaciones en temporada de lluvias y puede encausar flujos provenientes de las zonas altas.

En sectores, la sección hidráulica de esta unidad ha sido invadida con construcciones de viviendas e infraestructuras civiles, y con acumulación de rellenos antrópicos. Estos sectores, donde se estrangula el cauce, pueden convertirse en "cuellos de botella", que pueden generar afectaciones mayores, ante eventos como crecientes y/o flujos que discurran por los cauces respectivos.

7.2.2. Abanico (Fa)

Bajo esta unidad se describe la unidad con ambiente de paisaje, tipo de relieve de abanico y terraza, relieve entre plano y ondulado (<5°) (Ver Ilustración 62) y hasta muy escarpadas (>45°) en los escarpes de las quebradas (Ver Ilustración 63), levemente inclinadas al occidente, con una leve disección de varias corrientes de agua. Superficie en forma de cono, de laderas cóncavo convexas, de morfología plana, aterrazada. Su origen está asociado a la acumulación aluvio – torrencial, en forma radial.

La mayor parte del casco urbano de Campoalegre, está construido en esta unidad.

En el estudio de "Evaluación de las amenazas potenciales de origen geológico (actividad sísmica y volcánica), geomorfológico (remoción en masa y erosión) e hidrometeorológico (dinámica fluvial, inundaciones y sequias), y caracterización geotécnica preliminar de las cabeceras municipales del departamento del Huila (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM – Universidad Nacional de Colombia, UNAL. Año 1.999)", se cartografiaron, dentro de esta unidad, varias terrazas relacionadas con los abanicos descritos en la zona de estudio. Con apoyo de este estudio, se describen las siguientes unidades geomorfológicas que conforman la unidad de Abanicos Fluviotorrenciales:

7.2.2.1. Abanico norte, Fa-n

Localizado en la zona norte del casco urbano. Presenta una morfología plana, suavemente inclinada hacia el occidente, con una leve disección de varias corrientes de agua, principalmente de las quebradas: El Molino y Acropolis. Esta unidad se subdivide en las siguientes geoformas:

- **Terraza alta (T1):** Corresponde a una zona plana, alargada en sentido oriente - occidente, con un patrón de drenaje paralelo, los cuales confluyen al río Frío, presenta una altura aproximada, con respecto al Río Frío, de 5 m, presenta un talud de pendiente corta y moderada, siendo aún más corta hacia el barrio San Carlos. En esta terraza no se observó ningún proceso morfodinámico activo.

- **Terraza baja (T2):** Corresponde a una zona plana, estrecha y alargada en sentido oriente - occidente, tiene una altura variable de aproximadamente 3 m con respecto al río Frío. En esta terraza no se observaron procesos erosivos, se encuentra urbanizada casi en su totalidad, solo en el sector del Polideportivo del municipio, donde se realizó un corte vertical, se observaron procesos morfodinámicos como erosión en surcos, sin que ello represente amenaza alguna en la generación de procesos de inestabilidad.

7.2.2.2. Abanico centro, Fa-c

Localizado en la zona central del casco urbano. Localizado entre las quebradas Río Frío y La Caraguaja. Contiene la mayor parte del casco urbano de Campoalegre.

Corresponde a un antiguo abanico, el cual no presenta un vértice definido, según lo observado en las fotografías aéreas regionales de Campoalegre. Su extremo oriental corresponde a una zona ondulada en tanto que la zona correspondiente al casco urbano presenta varios niveles de terrazas. Estas geoformas se describen a continuación:

- **Terraza Campoalegre (T3):** Es el nivel más alto dentro del abanico y localizada hacia el oriente del casco urbano, aproximadamente 4.5 m con respecto del río Frío. Es muy amplia, con una suave inclinación hacia el occidente, su talud es variable, desde muy inclinado y corto hasta de pendientes suaves y cortas presenta un patrón de drenaje subparalelo con afluencia hacia el río Frío y la quebrada Caraguaja. Se encuentra disectada por las quebradas Lavapatas y La Rocha. En esta terraza no se observaron problemas de erosión pues se encuentra urbanizada casi en su totalidad.
- **Terraza media (T4):** Es una terraza continua, de forma alargada, angosta en su parte norte que se va ampliando un poco hacia el sur; presenta una leve inclinación hacia el occidente y una altura de aproximadamente 3.5 m con respecto a la Quebrada La Caraguaja, la cual va disminuyendo en esta misma dirección. No presenta problemas erosivos.
- **Terraza Cementerio (T5):** Es una terraza de aproximadamente 3 m de altura, con respecto a la Quebrada La Caraguaja, plana e inclinada suavemente hacia el occidente. No presenta problemas erosivos.

7.2.2.3. Abanico sur, Fa-s

Localizado en la zona sur del casco urbano. Presenta como límite norte el cauce de la quebrada La Caraguaja y al sur, el cauce de la quebradas Las Tapias (San Isidro). Es una superficie plana levemente inclinada hacia el norte-occidente y según fotografías aéreas regionales de Campoalegre, presenta un patrón de drenaje subdendrítico, siendo su principal corriente, la quebrada La Pegajosa, de carácter intermitente. Dentro de esta unidad se observan las siguientes

geoformas:

- **Terraza Gaitán (T6):** Su altura de aproximadamente 6 m, con respecto a la Quebrada La Caraguaja, y corresponde a una superficie bastante plana, con una leve inclinación hacia el norte-occidente. Es una zona bastante estable con respecto a procesos erosivos.
- **Terraza Molinos (T7):** Esta terraza es muy plana, con leve inclinación hacia el norte-occidente, su talud es de pendiente suave y de mediana longitud hasta de pendiente moderada y corta, no se encuentra disectada, además no presenta problemas erosivos.
- **Terraza La Pegajosa (T8):** Esta terraza se observa en el costado sur del abanico Sur y corresponde a una franja estrecha y alargada en sentido oriente – occidente, discontinua y cuyo talud, de pendiente moderada y larga, corresponde a las vertientes del cauce de la quebrada La Pegajosa.

7.2.2.4. Abanico San Isidro, Fa-si

Localizado en la zona sur del casco urbano de Campoalegre. Corresponde a una superficie plana, suavemente inclinada hacia el occidente, poco disectado, cuyo límite norte corresponde a las quebradas Las Tapias y San Isidro, no se encuentra urbanizado y se encuentra destinado, principalmente, a los cultivos de arroz. Este abanico se encuentra al sur del área de estudio, su ubicación y descripción se realizó con base en fotografías aéreas, en las cuales se observó las siguientes geoformas:

- **Terraza Las Tapias (T9):** Ubicada en la margen izquierda de la quebrada San Isidro, corresponde a una terraza de área pequeña con un talud corto y suave.
- **Terraza Sur (T10):** Corresponde a un área amplia, con una suave inclinación hacia el Occidente, con pendiente suave y larga hasta fuerte y corta. Actualmente es utilizada para cultivos de arroz.

7.3. UNIDADES DE ORIGEN DENUDACIONAL

7.3.1. Superficie ondulada, So

Correlaciona dentro de la zona de estudio con el sector oriental del Abanico Centro (Qab-2). Superficie con tipo de relieve de abanico, forma de terreno de ladera, de morfología alomada o colinada, inclinación de ladera hasta muy inclinada (hasta 15°), de longitud entre corta y muy larga. El patrón de drenaje es subdendrítico a subparalelo corresponde a un sector en pastos, rastrojos y árboles, que presenta una superficie ondulada, con pocas construcciones civiles.

7.4. MORFODINÁMICA

A continuación, se describen los principales tipos de procesos erosivos y de

remoción en masa, observados y/o con alta posibilidad de ocurrencia en el casco urbano.

Es de recordar que los procesos erosivos, si no son mitigados a tiempo, pueden favorecer la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa (FRM). La probabilidad de ocurrencia de estos FRM, constituyen amenazas que al materializarse pueden generar riesgo para la infraestructura y/o población del casco urbano de Campoalegre.

Es importante resaltar, que el casco urbano de Campoalegre, se encuentra localizado cerca de la zona distal de abanicos fluviotorrenciales, relativamente muy próximos a la zona de montaña; cercanos a zonas de fallas activas, por lo que en algún momento, se pueden presentar la sumatoria de condiciones: sísmicas, climáticas, topográficas, de cambios del uso del suelo, de invasión de cauces y/o disminución de secciones hidráulicas de los cauces, entre otras, que pueden generar una gran amenaza y generar un riesgo alto al casco urbano y la comunidad de Campoalegre, ante flujos, avenidas torrenciales y/o avalancha de gran magnitud.

Se observan sectores puntuales dentro del casco urbano de Campoalegre, donde se evidencian procesos de socavación lateral en los cauces de las quebradas, los cuales son de extensión limitada. Sin embargo, la principal amenaza radica en que dentro del casco urbano de Campoalegre, los cauces tienen reducida su sección hidráulica por rellenos y/o construcciones dentro de estos o en sus zonas aledañas, por lo cual ante eventos extraordinarios se podrían originar

inundaciones, y ante eventos de avenida torrenciales se podrían ver comprometidas las estructuras cercanas.

7.4.1. Procesos de erosión

En la región estudiada se presentan dos tipos de erosión, una que es producto de la acción natural combinada, de diferentes agentes atmosféricos y geológicos sobre el paisaje, que provoca el desgaste natural de la superficie del suelo, la modelación del relieve, la meteorización de las rocas y la formación de suelos; y la erosión provocada por la intervención antrópica sobre la naturaleza, por medio de la tala de bosques, las quemas, la construcción de vías de comunicación y la utilización de sistemas de explotación agropecuarios inadecuados entre otros, que ha resultado en la ruptura del equilibrio entre el suelo, la vegetación, el agua y el viento (Bahamon y Gaitán, 1.981).

7.4.1.1. Procesos de erosión, tipo socavación lateral

Este tipo de erosión se produce cuando en épocas de lluvias, el aumento de los caudales de corrientes de agua como ríos y quebradas, trae como

consecuencia el aumento en la capacidad de carga y poder erosivo de las corrientes, dando lugar al socavamiento lateral de los cauces o a la profundización de los mismos (socavación de fondo), que puede llegar a desestabilizar los taludes aledaños.

Es importante anotar el socavamiento lateral del cauce se da en corrientes sinuosas o meándricas, típicas del piedemonte y el sector de bajo gradiente de las mismas cerca de su nivel base de erosión. Este tipo de erosión, excava la parte inferior de los escarpes o taludes de las márgenes de los cauces, específicamente hacia el costado convexo en los cambios de dirección del cauce

Las corrientes de alta montaña, de cauces siempre más rectos e incisados, rara vez presentan socavamiento lateral; en cambio la ganancia en la capacidad de carga y poder erosivo de la corriente se invierte en la profundización de su canal, que puede llegar a desestabilizar las márgenes de las corrientes por falta de soporte, provocando remociones en masa hacia las mismas.

La deforestación de las márgenes de los ríos y quebradas, así como el establecimiento de cultivos limpios en los taludes que dan hacia las corrientes favorece ampliamente la ocurrencia de la erosión fluvial (Bahamon y Gaitán, 1.981).

7.4.1.2. Procesos de erosión, tipo laminar, en surcos y en cárcavas

El proceso tipo erosión laminar, se da en zonas donde se presenta alta precipitación y poseen altas pendientes, poca cobertura vegetal, alta erodabilidad, es decir, el sustrato está compuesto por rocas o depósitos recientes deleznables o muy fracturados, lo que permite el fácil arrastre de las partículas de suelo por el agua, y no tienen canal de drenaje definido.

El agua lluvia, durante los fuertes aguaceros, ataca el suelo en su parte superficial, donde sus partículas son desprendidas por el impacto de las gotas y al saturarse el suelo, son arrastradas por el agua en forma homogénea durante la fase de escurrimiento como un flujo delgado y relativamente uniforme (Van Zuidam et al,1985).

Algunos autores se refieren a este tipo de erosión como "erosión hídrica pluvial" y "escurrimiento superficial difuso", haciendo la separación entre el momento en que las partículas de suelo son dispuestas para el transporte como un flujo laminar y el movimiento mismo de las partículas.

La costumbre que tienen muchos campesinos de efectuar quemas y cultivos limpios, conjuntamente con las prácticas de desyerbe con azadón favorecen este tipo de erosión (Bahamon y Gaitán, 1.981).

Los procesos de erosión tipo surcos y cárcavas, es un tipo de erosión concentrada. Este tipo de erosión se presenta cuando el agua de escorrentía se concentra donde antes existía una zona con procesos de erosión laminar, formando pequeños canales, que se denominan surcos, de poca profundidad y donde se produce arrastre de partículas de suelo, que pueden ser observadas dentro de los canales cuando éstos están secos. Cuando se da una mayor concentración del flujo de escorrentía, las irregularidades del terreno propician la unión de varios surcos, hasta convertirse en canales mucho más largos, amplios y profundos, conocidos con el nombre de cárcavas.

La formación de surcos y cárcavas se presenta generalmente en suelos poco permeables, en los que la escorrentía excede ampliamente a la infiltración durante las lluvias, y depende también de la pendiente del terreno, la cobertura vegetal y el régimen de lluvias.

En el casco urbano de Campoalegre, se observan procesos de erosión laminar y en surcos, en los escarpes expuesto, ante la falta de obras de revegetalización y/o geotécnicas apropiadas, los cuales no son cartografiales a la escala de trabajo.

7.4.1.3. Procesos antropogénicos

Estos procesos reúnen las actividades o productos de origen antropogénico, que influyen en la generación de condiciones desfavorables que aumentan la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

7.4.1.4. Disminución de la sección hidráulica de los cauces

Se presenta por la invasión y/o disminución de los cauces, con actividades antrópica como es la construcción o edificación de viviendas y la deposición de escombros, en las zonas de llanura aluvial reciente. Ocurre en todos los cauces que atraviesan el casco urbano de Campoalegre.

Al disminuir las secciones hidráulicas, ante eventos de gran magnitud, el agua puede represarse y/o desplayarse hacia otros sectores, generando afectaciones en infraestructura, pudiendo comprometer vidas humanas.

7.4.2. Remoción en masa

Este término se utiliza de manera general para designar una variedad de procesos mediante los cuales masas de suelo y/o roca son movidas, como una sola unidad o en pocas unidades discretas, por acción de la fuerza de gravedad, en forma rápida o lenta, de un lugar a otro

Los principales factores que contribuyen el desencadenamiento de remociones en masa son el relieve, la geología, condiciones meteorológicas e, indudablemente,

la acción antrópica. Por lo general el detonante es el agua lluvia.

El relieve influye en la medida en que las rocas y suelos poseen propiedades mecánicas que determinan la altura y pendiente máxima a la que el material es estable, por debajo de las cuales no se presentan remociones en masa.

La geología, incluyendo no sólo el tipo de litología, sino también la presencia estructuras tales como fallas, la actividad sísmica y la actividad volcánica, puede condicionar o no la ocurrencia de remociones en masa. Ejemplo de esto es el caso de la Avalancha del río Páez, la cual fue desencadenada por un sismo que indujo cientos de deslizamientos simultáneos, los cuales aportaron gran cantidad de material a la corriente del río generando la avalancha.

Condiciones meteorológicas, puede favorecer la inestabilidad del subsuelo al aportar grandes cantidades de agua lluvia, la cual, además de aumentar la presión de poros y fisuras en el suelo y el peso del mismo, favorece los procesos erosivos al formar corrientes superficiales.

Cuando la actividad humana se realiza sin ninguna planificación, especialmente en obras viales, explotación de minas, desarrollos urbanísticos, rellenos mal efectuados, cortes en el perfil natural de las laderas, deforestación y prácticas agrícolas inadecuadas entre otros, promueve procesos de inestabilidad en suelos que en cierta medida son vulnerables a esta clase de fenómenos.
El tipo de remoción que sucede en el casco urbano de Campoalegre corresponde al desprendimiento de bloques rocosos.

7.4.2.1. Desprendimientos de bloques rocosos

Es la caída de bloques de roca o suelo, semiconsolidado, de una ladera con fuerte pendiente, por acción de la gravedad. Normalmente las superficies de rotura corresponden a discontinuidades en las rocas cuya inclinación es superior a su ángulo de fricción interna.

Se observa en el casco urbano de Campoalegre, procesos puntuales y limitados, de desprendimiento de bloques, en los escarpes de las quebradas, donde afloran bloques en los depósitos de abanico fluviotorrenciales.

A continuación se describen brevemente los tipos de remoción que pueden suceder y afectar el casco urbano del municipio de Campoalegre.

7.4.2.2. Flujos

Es un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un

deslizamiento o una caída (Varnes, 1978). Hungr et al. (2001), clasifican los flujos de acuerdo con el tipo y propiedades del material involucrado, la humedad, la velocidad, el confinamiento lateral y otras características que los hacen distinguibles; así mismo, aportan definiciones que enfatizan aspectos de uso práctico, útiles para el estudio de amenazas.

Es importante hacer la distinción entre los diferentes tipos de flujos cuando se analiza la amenaza a que está sometida un área ya que existe un potencial destructivo característico de cada tipo. Por ejemplo, es importante establecer la diferencia entre flujo de detritos y avalancha de detritos. En el caso del flujo de detritos (movimiento en masa canalizado) la amenaza se deberá concentrar en una trayectoria pre-establecida o canal y en el área de depositación o abanico, áreas potencialmente afectadas. En cambio, una avalancha de detritos puede desplazarse sobre áreas abiertas en laderas de alta pendiente. Por supuesto las avalanchas de detritos con frecuencia encuentran un canal pre-existente y se convierten en flujos de detritos.

Otra distinción importante de uso práctico para el estudio de amenazas es aquella entre flujos de detritos y crecidas de detritos (inundaciones o avenidas de detritos). Las crecidas (debris flood) presentan un potencial destructivo relativamente bajo con respecto a los flujos de detritos (debris flow) (Hungr, 2005) (Tomado de Movimientos en Masa en la Región Andina. Gemma. Año 2.007). Es importante recalcar que el casco urbano de Campoalegre, se ha construido en la parte distal de un abanico o sistema de abanicos, y que los abanicos son el resultado de un proceso de remoción en masa tipo flujo.

7.4.2.3. Deslizamientos

Es un movimiento ladero abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, o de una delgada zona en donde ocurre una gran deformación cortante.

En el sistema de Varnes (1978), se clasifican los deslizamientos, según la forma de la superficie de falla por la cual se desplaza el material, en traslacionales y rotacionales. Los deslizamientos traslacionales a su vez pueden ser planares o en cuna. Sin embargo, las superficies de rotura de movimientos en masa son generalmente más complejas que las de los dos tipos anteriores, pues pueden consistir de varios segmentos planares y curvos, caso en el cual se hablara de *deslizamientos compuestos* (Hutchinson, 1988) (Tomado de Movimientos en Masa en la Región Andina. Gemma. Año 2.007).

Dependiendo del tipo de superficie sobre la cual tiene lugar el movimiento, se tiene:

- **Deslizamientos planares:** Se dan a lo largo de superficies más o menos

planas presentes en las rocas. Dichas superficies pueden ser planos de estratificación, diaclasas, planos de falla o planos de esquistosidad entre otros. Normalmente se producen cuando los planos estructurales se inclinan en la misma dirección de la pendiente con un ángulo peligroso.

- **Deslizamientos rotacionales:** Se dan a lo largo de superficies curvas con formad de cuchara con su concavidad hacia arriba. Este tipo de deslizamiento se presenta principalmente en materiales arcillosos o no consolidados. El material se puede desplazar como un todo sobre la superficie curva o como una serie de unidades a lo largo de sucesivos desplazamientos.

Atentamente,

Ing. JOSE LUIS VARGAS QUIMBAYA
Esp. Vías y Geotecnia

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

BIBLIOGRÁFIA

- CARVAJAL, J. 2012. Propuesta de estandarización de la cartografía geomorfológica en Colombia. Servicio Geológico Colombiano 83p. Bogotá.
- Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) Del Municipio De Campoalegre. 2019
- SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, plancha 345, Campoalegre. Escala 1: 100.000.
- SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, Geomorfología, plancha 345. Escala 1:100.000.
- SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, Geomorfología, anexos de la memoria explicativa de la zonificación de la susceptibilidad y la amenaza relativa por movimientos en masa escala 1:100.000 plancha 345 – Campoalegre.
- INGEOMINAS, 2002. Metodología de cartografía geomorfológica con aplicación a zonificación geomecánica. Fase 1. Documento inédito y en revisión. INGEOMINAS. Bogotá.
- INGEOMINAS, 2004. Propuesta metodológica para el desarrollo de la cartografía geomorfológica para la zonificación geomecánica.
- VERSTAPPEN, H.TH. y VAN ZUIDAM, R.A.,1992. El sistema ITC para levantamientos geomorfológicos. Publicación ITC No. 10. Villanueva de Huelva.
- VILLOTA, H, 1991. Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de tierras. Instituto geográfico Agustín Codazzi – Subdirección de docencia e Investigación. 211p. Bogotá.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA

ANEXO

Planos Topográficos

SCA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS - HUILA