ESTUDIO PREVIO Y TÉCNICO

A FIN DE CELEBRAR UN CONTRATO DE OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, CALDAS, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 0100 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA DECRETO MUNICIPAL N.º 036 DEL 16 DE MAYO DE 2025, MEDIANTE EL CUAL SE DECLARÓ LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, Y SU PRÓRROGA CONTENIDA EN EL DECRETO MUNICIPAL N.º 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025.

Mediante Decreto N° 036 del 16 de mayo de 2025 **"POR EL CUAL SE DECLARA LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, CALDAS"**, y el Decreto N° 106 del 12 de noviembre de 2025 **"POR MEDIO DEL CUAL SE PRORROGA LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PUBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS"** en el cual se dispuso en el artículo 3° lo siguiente: **Régimen Contractual.** La actividad contractual se llevará a cabo de conformidad con lo establecido en el Capítulo VII Régimen Especial para Situaciones de Desastres y Calamidad de la Ley 1523 de 2012, ajustando la misma a lo dispuesto en los Planes de Inversión que se aprueben en el Plan de Acción Específico; en virtud de lo cual se podrá contratar la interventoría y el contrato de obra para la ejecución de obras orientadas a la reducción del riesgo mediante la implementación de gestión ecosistémica y comunitaria en la microcuenca de la quebrada grande contenidas en el proyecto denominado "REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPIA-CALDAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA", presentando, aprobado y financiado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres bajo la Resolución 0100 del 09 de febrero del 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO ATENDIENDO A LA SOLICITUD REALIZADA POR EL MUNICIPIO, EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA EXPEDIDA MEDIANTE DECRETO N°. 036 DEL 16 DE MAYO DE 2025 PRORROGADA MEDIANTE DECRETO No. 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025, PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE ACCIONES REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL MARCO DE LA RESPUESTA Y RECUPERACIÓN".

El proyecto incluye la recuperación de coberturas protectoras y estabilidad ecosistémica mediante cerramientos en guadua, componente vivo, instalación de geomantos, revegetalización y mantenimiento del material vegetal, obras de bioingeniería mediante trinchos, filtros vivos y barreras vivas, componente social que incluye talleres, diseños paisajísticos y jornadas de plantación, además el proyecto contempla la interventoría técnica, administrativa, financiera y jurídica que tendrá como fin supervisar el contrato de obra, apoyar técnicamente y controlar en forma eficaz y de manera permanente la ejecución de las obras, los aspectos técnicos, administrativos, financieros, jurídicos, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, inherentes a las obras a contratar.

El capítulo VII RÉGIMEN **ESPECIAL PARA SITUACIONES DE DESASTRE Y CALAMIDAD PÚBLICA** de la Ley 1523 de 2012, en el artículo 66 establece lo siguiente:

"Salvo lo dispuesto para los contratos de empréstito interno y externo, los contratos que celebre la sociedad fiduciaria para la ejecución de los bienes, derechos e intereses del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo o los celebrados por las entidades ejecutoras que reciban recursos provenientes de este fondo **o los celebrados por las entidades territoriales y sus fondos de gestión del riesgo, relacionados directamente con las actividades de respuesta, de rehabilitación y reconstrucción de las zonas declaradas en situación de desastre o calamidad pública, se someterán a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre particulares, con sujeción al régimen especial dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y podrán contemplar cláusulas excepcionales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993.**

PARÁGRAFO. Los contratos celebrados por las entidades territoriales en virtud del artículo anterior se someterán al control fiscal dispuesto para los celebrados en el marco de la declaratoria de urgencia manifiesta contemplada en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen.

- **OBJETO:**

EJECUTAR OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, CALDAS, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 0100 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA DECRETO MUNICIPAL N.º 036 DEL 16 DE MAYO DE 2025, MEDIANTE EL CUAL SE DECLARÓ LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, Y SU PRÓRROGA CONTENIDA EN EL DECRETO MUNICIPAL N.º 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Al amparo del artículo 2 de Constitución Política, son fines del Estado "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (...) Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".

El artículo 209 ibidem establece que "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, delegación y desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado".

En el marco de la declaratoria de calamidad pública adoptada mediante el Decreto Municipal N.º 036 del 16 de mayo de 2025 y su prórroga mediante el Decreto Municipal Nº 106 del 12 de noviembre de 2025, el municipio de Supía, Caldas, ha venido adelantando acciones orientadas a la atención, rehabilitación y reducción del riesgo, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1523 de 2012 y en el Plan de Acción Específico (PAE). Estas acciones responden a los impactos generados por los eventos hidrometeorológicos extremos ocurridos en mayo de 2025, los cuales ocasionaron procesos de saturación de suelos, inestabilidad de taludes, movimientos en masa, erosión acelerada, afectación de infraestructura vial y de servicios públicos, así como impactos directos sobre viviendas, sistemas productivos y la seguridad de la población.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

En este contexto, y de conformidad con los lineamientos técnicos y administrativos establecidos en la Resolución No. 0100 del 09 de febrero de 2026, "por medio de la cual se ordena una transferencia económica directa hacia el Fondo de Inversión Colectiva de Alta Liquidez – FIC No. 001001056647, abierto para el municipio de Supía en el departamento de Caldas, como apoyo subsidiario y complementario en virtud de la declaratoria de calamidad pública Decreto Municipal N.º 036 del 16 de mayo de 2025, mediante el cual se declaró la situación de calamidad pública en el municipio de Supía, y su prórroga contenida en el Decreto Municipal N.º 106 del 12 de noviembre de 2025", se plantea la necesidad de ejecutar un proyecto de obras de reducción del riesgo en la cuenca de la quebrada Grande.

Dentro de este contexto, se ha identificado como zona prioritaria de intervención la cuenca media y alta de la quebrada Grande, la cual presenta condiciones geomorfológicas complejas caracterizadas por pendientes pronunciadas, suelos de baja cohesión, pérdida de cobertura vegetal y alteraciones en la dinámica hidrológica. Estas condiciones han favorecido la ocurrencia de procesos erosivos y fenómenos de remoción en masa, los cuales, en eventos de lluvias intensas, evolucionan en flujos torrenciales que transportan sedimentos y material vegetal hacia zonas bajas, incrementando la carga sólida del río Supía y generando afectaciones acumulativas en sectores rurales y urbanos.

Particularmente, el tramo comprendido entre las veredas La Amalia y La Quinta concentra condiciones críticas asociadas a la degradación del suelo, la inestabilidad de taludes, la erosión lateral de cauces y la presencia de escorrentías superficiales concentradas. Estas dinámicas representan no solo un riesgo localizado, sino también un factor determinante en la generación de afectaciones aguas abajo, donde se concentra una parte significativa de la población y de la infraestructura del municipio, incrementando la vulnerabilidad frente a eventos hidrometeorológicos.

En atención a estas condiciones, se hace necesario adelantar la ejecución de obras de reducción del riesgo mediante la implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN), orientadas a la estabilización de taludes, control de erosión, manejo de escorrentías y restauración ecológica. Estas intervenciones incluyen la instalación de geomantos, revegetalización con especies nativas, construcción de estructuras de bioingeniería como trinchos, filtros vivos y barreras vivas, así como la recuperación de coberturas protectoras.

Estas intervenciones permiten incidir directamente en la reducción de la energía del flujo hídrico, mejorar la capacidad de infiltración del suelo y disminuir los procesos de transporte de sedimentos, contribuyendo a la regulación del sistema hídrico y al control progresivo de los factores de riesgo; de manera complementaria, favorecen la recuperación de las funciones ecológicas del territorio, fortaleciendo la estabilidad de los suelos y la sostenibilidad de las acciones implementadas.

En consecuencia, la intervención en este sector no solo responde a la necesidad de atender condiciones críticas identificadas, sino que constituye una medida estructural para disminuir la incidencia de eventos que afectan tanto el entorno rural como la zona urbana del municipio, aportando a la reducción de pérdidas recurrentes y al fortalecimiento de la capacidad de respuesta del territorio frente a eventos de origen hidrometeorológico.

En conclusión, el análisis técnico de los eventos ocurridos en mayo de 2025 demuestra la urgencia de intervenir la cuenca de la quebrada Grande; la recurrencia de lluvias intensas, la saturación de los suelos, los deslizamientos continuos y la transformación de estos procesos en avenidas torrenciales que impactan la zona urbana configuran un escenario de riesgo alto y permanente. Implementar Soluciones Basadas en

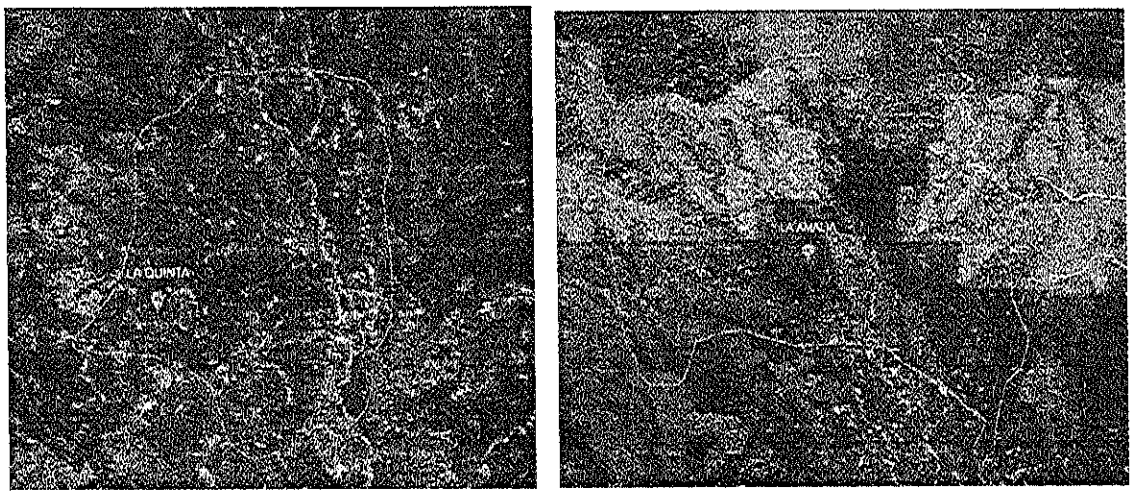
la Naturaleza en el tramo La Amalia – La Quinta permitirá controlar la erosión, estabilizar los taludes, restaurar la cobertura vegetal y disminuir las amenazas hidrometeorológicas, protegiendo tanto a la zona rural como a más del 50 % de la zona urbana del municipio de Supía.

En consecuencia, se hace necesaria la contratación de un contrato de obra que permita la implementación de dichas intervenciones, garantizando el cumplimiento de los objetivos de reducción del riesgo, recuperación ambiental y fortalecimiento de la resiliencia territorial en el municipio de Supía, Caldas.

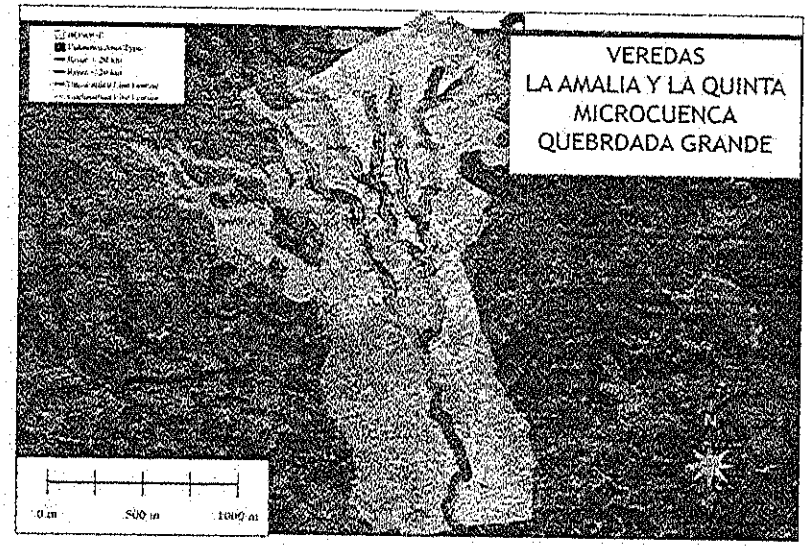
Descripción obra actual o zonas a intervenir

Los sitios definitivos de intervención serán revalidados con base en una visita técnica de campo conjunta, a realizarse previo al inicio de la ejecución de las obras, en la cual se efectuará la verificación directa de las condiciones físicas del terreno y las afectaciones existentes. Dicha visita contará con la participación de representantes de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), la autoridad ambiental competente (Corpocaldas), la interventoría, el contratista de obra y la administración municipal, quienes, en el marco de sus competencias, validarán técnicamente las áreas a intervenir, con fundamento en evidencias de campo, criterios de riesgo y condiciones de vulnerabilidad identificadas, mediante acta de comité.

a. **Localización:** Se intervendrá en el área rural del municipio de Supia, específicamente ente las veredas La Amalia y La Quinta, zona de influencia directa de la cuenca media y alta de la quebrada grande.



Fuente: Google maps



Fuente: Corpocaldas.

Detalles del proyecto

El municipio de Supía a través de la Secretaría de Planeación, Obras públicas y Desarrollo económico, se encuentra adelantando el proceso contractual bajo la modalidad de Contratación directa de obra pública por régimen especial, según lo establecido en el decreto de calamidad pública y la ley 1523 de 2012. Obras contenidas en el proyecto denominado "REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPIA-CALDAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA", presentando, aprobado y financiado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres bajo la Resolución 0100 del 09 de febrero del 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO ATENDIENDO A LA SOLICITUD REALIZADA POR EL MUNICIPIO, EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA EXPEDIDA MEDIANTE DECRETO N°. 036 DEL 16 DE MAYO DE 2025 PRORROGADA MEDIANTE DECRETO No. 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025, PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE ACCIONES REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL MARCO DE LA RESPUESTA Y RECUPERACIÓN".

Descripción de las actividades a desarrollar en el contrato de obra

Con el fin de garantizar la reducción del riesgo en la microcuenca de Quebrada Grande, el proyecto se organiza en torno a tres líneas estratégicas de acción, concebidas de manera complementaria e integral. Estas líneas permiten intervenir el territorio desde los aspectos físicos y ambientales hasta la participación social, asegurando no solo la mitigación de amenazas inmediatas, sino también la sostenibilidad de las medidas adoptadas en el mediano y largo plazo.

LINEA 1 Recuperación de coberturas protectoras y estabilidad ecosistémica
Cerramiento Guadua
Componente vivo
Instalación de Geomantos
Recuperación a través de revegetalización

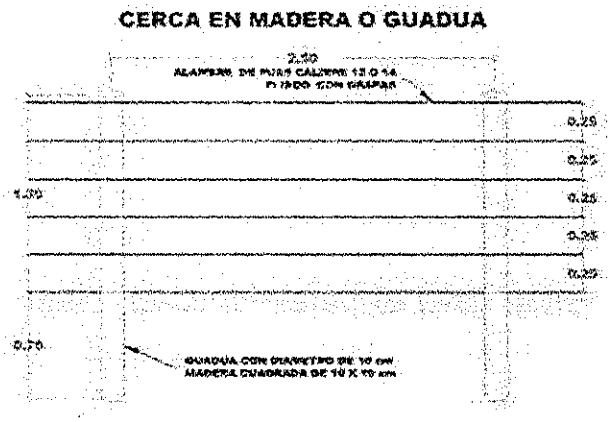
Mantenimiento del material vegetal de recuperación
LÍNEA 2 Bioingeniería
Trinchos
Filtros vivos
Barreras Vivas
LÍNEA 3 Componente Social
Co-creación de diseños paisajísticos con comunidad
Socialización de los diseños finales en los puntos de intervención
Jornadas de plantación comunitaria
Talleres teóricos-prácticos

LÍNEA 1 Recuperación de coberturas protectoras y estabilidad ecosistémica

La primera línea estratégica, se desarrolla a través de un conjunto de acciones orientadas a la revegetalización integral de las áreas priorizadas. Estas comprenden la construcción de cerramientos con cerco y componente vivo, instalación de geomantos en zonas erosionadas o con escarpes con una alta pendiente, y recuperación de áreas a través de revegetalización, obras que se deben ver como intervención unificada que busca recuperar la funcionalidad ecológica y reducir el riesgo.

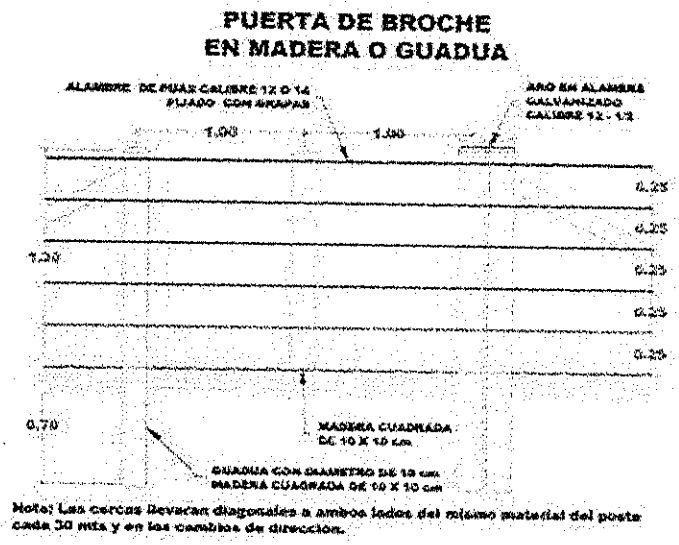
1. Cerramiento protector cerca viva

Como medida de control y prevención, se proyecta la implementación de cerramientos protectores en las áreas naturales de conservación de los afluentes seleccionados, especialmente en aquellos sectores con acceso al pastoreo de animales u otros factores de presión activa sobre el ecosistema. Estos cerramientos cumplen una doble función: por un lado, ofrecen protección inmediata frente a los agentes de degradación (pastoreo, quemas recurrentes, extracción de leña o proliferación de especies invasoras), y por otro, facilitan procesos de recuperación natural y mejoran la conectividad ecológica entre zonas estratégicas definidas en el diseño de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN). El establecimiento de cercas vivas, además de su función de aislamiento, contribuye a la estabilidad del suelo y a la generación de barreras naturales, lo que reduce la erosión y favorece la regulación hídrica en las laderas y fajas protectoras.



Fuente: Corpocaldas

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co



Fuente: Corpocaldas

Materiales

Postes: de guadua inmunizada o madera rolliza de tres caras, provenientes de plantaciones forestales con permiso de aprovechamiento vigente. En caso de provenir de residuos de aprovechamientos de bosque natural, deberá acreditarse el respectivo permiso de aprovechamiento emitido por la autoridad ambiental competente; dispuestos a una distancia de 2,5 metros entre sí.

Alambre: Alambre de púas calibre 14, galvanizado, con anclajes de tensión en esquinas o cambios de dirección.

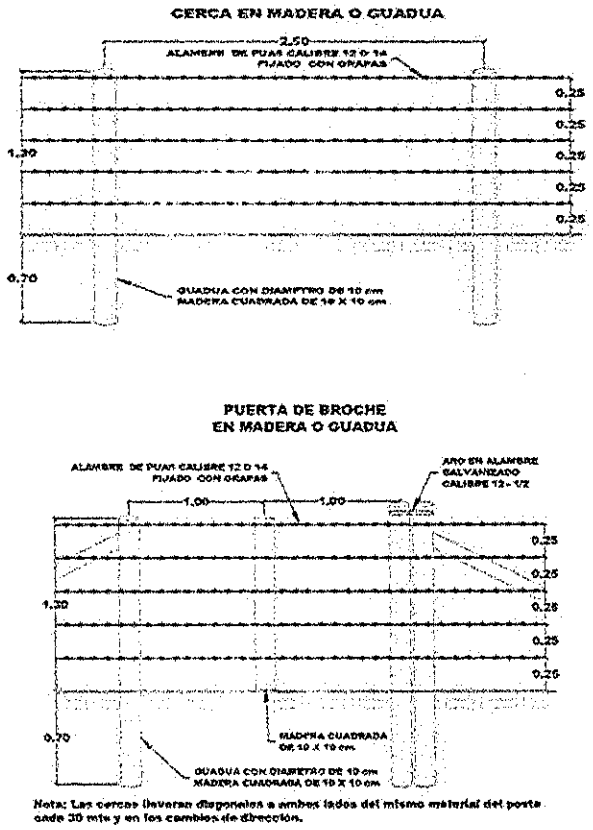
Accesos: instalación de puertas o broches de acceso en puntos estratégicos definidos según la topografía y el acceso operativo del área.

Transporte: el valor del transporte incluye desplazamiento en vehículo automotor hasta 25 km desde el centro poblado, y transporte no automotor o al hombro en terrenos de alta pendiente hasta 5 km desde la vía principal.

Construcción

El contratista deberá suministrar toda la mano de obra, equipos, herramientas y materiales requeridos para la ejecución del cerramiento. Las cercas construidas en guadua o madera no tendrán anclajes en concreto, lo cual permite una mayor adaptabilidad al terreno y reduce la alteración del entorno natural.

Se aplicará impermeabilización en la parte enterrada del poste, hasta una altura promedio de 70 cm, mediante el uso de aceite usado vegetal o solución preservante. Los postes se instalarán cada 2,5 m. Cada hoyo de instalación tendrá 0,5 m de profundidad por 0,40 m × 0,40 m de ancho y largo.



Fuente: Corpocaldas

2. Componente vivo del cerco protector

El componente vivo corresponde a la siembra de plántulas en el mismo trazado de los cerramientos protectores, con el fin de consolidar un cerco vivo que cumpla funciones de estabilización del suelo, limitación del acceso de ganado u otros agentes de presión, y al mismo tiempo contribuya a la recuperación de la cobertura vegetal en las zonas de conservación.

Sistema de siembra

El componente vivo del cerco protector estará conformado por una mezcla de especies nativas y adaptadas que cumplen funciones complementarias de cobertura rápida, estabilización del suelo, aporte ecológico y soporte estructural a largo plazo.

El cerramiento vivo se establecerá mediante un arreglo de siembra en zigzag, con espaciamiento promedio de 2 m entre plantas y 2 a 2,5 m entre hileras, permitiendo una mezcla alterna de especies arbustivas y arbóreas que favorecen la protección del suelo, la conectividad ecológica y la estabilidad del terreno.
Las especies seleccionadas corresponden a individuos nativos y adaptados a las condiciones climáticas del municipio de Supía (Caldas), con suelos de textura franco-arcillosa y pendientes medias a fuertes.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

Se priorizan especies con rápido crecimiento, capacidad de rebrote, fijación de nitrógeno y aporte a la fauna local. Esta combinación en tres estratos (arbustivo, intermedio y arbóreo) permite garantizar simultáneamente la estabilidad física del suelo, la conectividad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, fijación de carbono y refugio para polinizadores y aves, por lo cual es indispensable que se realice la siembra de las plántulas en dicha combinación.

Nota: se considerará un 10 % adicional de plántulas sobre el total proyectado para reposición por mortalidad o fallas de prendimiento durante la fase de establecimiento y mantenimiento.

Requerimientos de instalación

Estas actividades comprenden el proceso completo desde la preparación del terreno hasta la instalación final de las plántulas, buscando asegurar un cerramiento funcional, ecológico y duradero.

Actividad	Unidad de medida	Rendimiento (por km)	Cantidad total (6,38 km)	Descripción técnica
Plateo y ahoyado	Jornal	4 jornales/km	**24 jornales**	Limpieza manual del área (plateo 0,5 m diámetro) y apertura de hoyos de 30×30×30 cm; mezcla del suelo con materia orgánica (compost o bocashi).
Siembra y fertilización	Jornal	4 jornales/km	**24 jornales**	Siembra de 2.400 plantas a 2,5 m de distancia en zigzag; aplicación de 100–150 g de compost o bocashi por hoyo; compactación ligera y riego inicial.
Resiembra	Jornal	1 jornal/km	**6 jornales**	Reposición del 10 % de plántulas (≈240 unidades) a los 60 días; reemplazo de plantas no prendidas o afectadas.
Transporte de estacas (menor)	Jornal	3 jornales/km	**18 jornales**	Traslado manual o con medios menores (carretilla, bestia) de estacas y plántulas desde el punto de acopio al sitio de siembra; distancias hasta 5 km desde la vía principal.
Control fitosanitario	Jornal	1 jornal/km	**6 jornales**	Inspección sanitaria durante el establecimiento; aplicación de bioinsumos naturales (ajo, neem, ají, jabón potásico) ante presencia de plagas o enfermedades.
Total estimado			**78 jornales**	Corresponde al total de jornales proyectados para la instalación y establecimiento en los 6 km de cerramiento vivo.

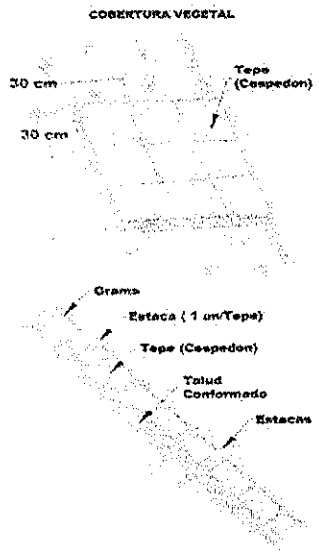
Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

3. Instalación de Geomantos

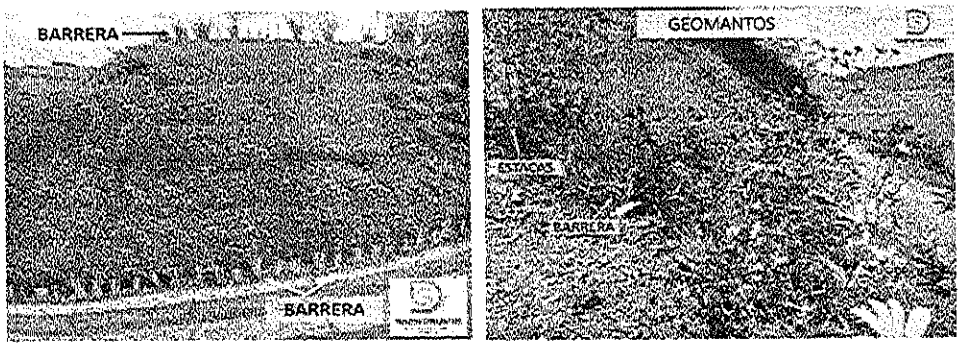
Se instalarán geomantos como recubrimiento protector en los polígonos priorizados, con el fin de brindar una barrera física inmediata que prevenga el desprendimiento de rocas y favorezca el arraigo de la vegetación. Este material, con una vida útil estimada entre 15 y 20 años, contribuirá al control de la erosión y a la estabilización de los taludes. De manera complementaria, se aplicará biomanto con abono semillado como sustrato, el cual permite la aireación y evotranspiración del suelo, al tiempo que estimula el desarrollo de la cobertura vegetal.

La cobertura se realizará con semillas y anclaje profundo teniendo en cuenta las especies de semillas de Gramineas (Brachiaria, Paspalum, Kikuyo, etc.) y Pasto Vetiver (Chrysopogon zizanioides) Funciona como barrera viva: Se siembra por divisiones de cepa, tiene una ventaja y está relacionada con las raíces profundas y verticales (3–4 m), excelente para anclar el suelo y detener erosión en surcos y taludes. Se siembra en hileras densas (cada 25–50 cm entre plantas) siguiendo las curvas de nivel.

Adicional se recomienda el uso de abonos orgánicos producidos en la zona como Gallinaza y el uso de estacas de guadua para fijación (3 por costal). En total se instalarán 1.550 m^2 de geomantos en los polígonos seleccionados, correspondientes a zonas erosionadas o con escarpes de alta pendiente que requieren un proceso de recuperación más acelerado.



Fuente: Corpocaldas



Fuente: Sinderrumbe.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

Actividad	Rendimiento por m^2	Área total (m^2)	Cantidad total (Jornales)	Descripción técnica
Adecuación del terreno (limpieza)	0,05	1.550	77,5 jornales	Limpieza manual y remoción de residuos.
Perfilado	0,06	1.550	93 jornales	Moldeo y nivelación del terreno para instalación.
Zanja o trinchera superior	0,08	1.550	124 jornales	Excavación y soterramiento del borde superior del geomanto.
Anclaje (tejido manual de estopas)	0,08	1.550	123 jornales	Fijación del geomanto con grapas o estopas.
Aplicación de abono semillado	0,09	1.550	140 jornales	Esparcido uniforme de abono orgánico con mezcla de semillas.
Total mano de obra estimada			558 jornales	—

Insumos

Insumo	Unidad	Cantidad por m^2	Área total (m^2)	Cantidad total requerida	Descripción técnica
Anclajes (varilla 10 mm)	Unidad	0,15	1.550	**232 unidades**	Varillas cortadas de 0,5–0,7 m para sujeción.
Geomanto	m^2	1,00	1.550	**1.550 m^2**	Manto orgánico o sintético biodegradable.

Abono semillado	kg	0,50	1.550	**775 kg**	Mezcla de abono orgánico y semillas herbáceas.

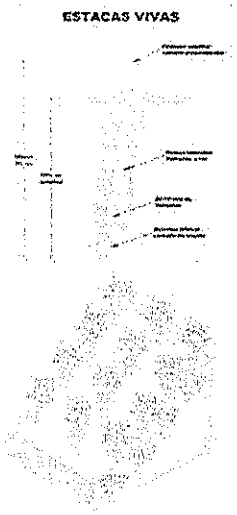
Costos indirectos

Actividad / Recurso	Unidad	Descripción
Transporte a obra	Global (Gl)	Incluye carga, descarga y movilización del geomanto y herramientas al sitio de intervención.
Dotación, equipo STT y herramientas	Global (Gl)	Indumentaria del personal, herramientas menores, estopas, palas, picas y demás elementos de apoyo.

4. Recuperación a través de revegetalización

La vegetación es el elemento principal para lograr la estabilización definitiva y la integración ecológica, funcional y paisajística de los terrenos afectados por procesos erosivos severos y derrumbes. Su consolidación, mediante especies nativas o naturalizadas, debe considerar múltiples estratos de desarrollo (arbóreo, arbustivo, herbáceo y coberturas rastreras densas), los cuales incrementan la resistencia al fallamiento o fractura del suelo y favorecen el equilibrio ecosistémico. Con el desarrollo progresivo de la vegetación se reduce la degradación de los suelos al restablecerse su función mecánica (cohesión y anclaje) y su función hidráulica (interceptación de lluvias, disipación y evotranspiración).

El proyecto contempla la siembra de nuevos individuos nativos y el rescate de plantas pioneras de alto valor presentes en los polígonos a intervenir, que en total suman un área de 3,136 Ha. Se busca incorporar especies de flora local a esos remanentes o fragmentos de bosque, que pueden ser poco abundantes o están sin representación en algunos sitios. Muchas de las especies amenazadas presentan muy bajas poblaciones, están representadas por pocos individuos, la producción de semillas es baja o es depredada antes de la dispersión primaria; otras especies se ven afectadas por no encontrar sitios adecuados para la germinación y establecimiento, o porque los dispersores de sus semillas ya no se encuentran en esas áreas (mamíferos, aves frugívoras grandes).



Fuente: Corpocaldas

El rescate de plántulas es un mecanismo factible para buscar su conservación, pues son especies que bajo condiciones naturales no son capaces por sí solas de llegar a otras áreas o de asegurar un reclutamiento que permita la permanencia de la especie en estos bosques. El enriquecimiento se realiza sobre las rutas de conectividad identificadas en fragmentos de bosque, márgenes hídricos o arbustales con especies nativas en algún grado de amenaza, endémicas o de alto valor ecológico (alimento fauna, hábitat) las cuales generalmente tienen altos requerimientos de suelo y sombra. Para el enriquecimiento de áreas es necesario asegurar previamente su debido aislamiento.

Los criterios para la selección de plantas incluyen:

- Condiciones climáticas, variabilidad agroecológica y disponibilidad de cada sitio.
- Plantas con alta capacidad de evotranspiración, preferiblemente árboles livianos y arbustos de porte bajo (inferior a 10 m), de arquitectura liviana, follaje traslúcido y caducifolio.
- Plantas de distintos estratos de crecimiento, con sistemas de raíces complejos y fuertes, capaces de traspasar hasta perfiles rocosos y profundos del subsuelo.
- Plantas con autonomía para desarrollarse en condiciones de baja fertilidad y con mínimas prácticas agronómicas de manejo, que contribuyan además como formadoras de suelo.
- Vegetación nativa atrayente de fauna benéfica como pájaros, abejas y mariposas.

Distribución de material vegetal para la recuperación a través de revegetalización

Tipo de material	% de participación	Observaciones
Plántulas de 1 m (incluye 10 % pérdidas)	60 %	Base de revegetalización, especies de rápido crecimiento y cobertura
Rescate de nativas pioneras	25 %	Complemento ecológico, mayor diversidad genética y adaptación local
Plantones	15 %	Estructurales o zonas visibles / críticas (bordes, rondas, trinchos)
Total general	100 %	

Mezcla de especies vegetales sugeridas para la recuperación

Especie (nombre común)	Rol
Guazuma ulmifolia (guácimo)	Mojón estructural
	Cobertura densa, fijación superficial,

Quiebra barriga Trichanthera gigantea	control de erosión.
Inga spp. (guamo, guabo)	Buena capacidad de rebrote por estaca / fijadoras
Erythrina fusca (búcaro, písamo)	Excelente capacidad de rebrote por estaca/ pionera
Baccharis latifolia (chilca, romerillo)	Cobertura rápida / arbustiva, Usar plantulas pequeñas
Myrcianthes leucoxyla (arrayán blanco)	Enriquecimiento / conectividad

Para el proceso de renaturalización en el área de 3,136 hectáreas se proyecta el establecimiento de un total de 3.690 plántulas, incluyendo un 10 % adicional para reposición por mortalidad.

El diseño de siembra se realizará en disposición zig-zag, con un distanciamiento promedio de 2,5 – 3,0 metros entre individuos, equivalente a una densidad de 1.000 plantas por hectárea.

Tabla de Distribución por tipo de planta

Tipo de material vegetal	**% del total**	**Cantidad aprox.**	**Observaciones técnicas**
Plántulas de 1 m (de vivero)	45 %	1.661	Individuos producidos en bolsa, especies estructurales y arbóreas intermedias.
Plántulas de rescate (nativas pioneras)	35 %	1.291	Rescate de especies locales adaptadas, regeneración natural y pioneras.
Plantones (>1,5 m)	20 %	738	Árboles de porte medio o avanzado, para consolidar estructura vertical.
Subtotal base	100 %	3.690	Incluye 10 % adicional por pérdidas (ya considerado).

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

Técnicas de siembra:

Actividad	Descripción técnica
Roceríaalta para adecuación	Consiste en el corte manual o mecánico de la vegetación herbácea y arbustiva alta existente en el área de intervención, con el fin de despejar el terreno y facilitar las labores posteriores de trazado, ahoyado y siembra. Se busca evitar daños a especies nativas establecidas y conservar el material vegetal útil para la regeneración natural.
Trazo	Delimitación y marcación en campo de los sitios donde se ubicarán las plántulas o estacas, de acuerdo con el diseño de plantación y la densidad establecida (ej. 1.200 plantas/ha). Se realiza con cinta métrica, estacas de referencia y cuerda guía, asegurando una distribución homogénea y respetando curvas de nivel.
Ahoyado	Apertura de hoyos con dimensiones promedio de 30x30x30 cm (ajustable según especie y tipo de suelo), destinados a recibir las plántulas o plantones. El suelo extraído se mezcla con materia orgánica o abono antes de la siembra, garantizando una adecuada aireación y retención de humedad.
Plateo	Limpieza circular del área inmediata alrededor del hoyo o de la planta ya sembrada (radio de 40–50 cm), eliminando malezas y compactación superficial. Permite reducir la competencia por nutrientes y agua durante el establecimiento de las especies.
Fertilización	Aplicación localizada de fertilizantes orgánicos (como compost o gallinaza curada) o abonos minerales de liberación lenta, según requerimientos del suelo y de las especies plantadas. Se recomienda incorporar el fertilizante en el fondo o lateral del hoyo antes de la siembra.
Siembra	Colocación de las plántulas, plantones o estacas en los hoyos preparados, procurando mantener el cuello de la raíz al nivel del suelo. Se realiza compactación ligera y riego inicial. Se debe proteger la planta con mulch o cobertura vegetal seca para conservar humedad.
Resiembra	Actividad de reposición de plantas muertas o con bajo desarrollo detectadas en las visitas de mantenimiento, generalmente a los 30 y 90 días posteriores a la siembra. Permite mantener la densidad inicial proyectada.
Transporte (menor)	Traslado manual o en vehículo liviano del material vegetal, insumos y herramientas desde el sitio de acopio hasta el área específica de siembra, evitando daños mecánicos a las plántulas.

Control fitosanitario	Monitoreo y manejo de plagas o enfermedades en las plantas establecidas mediante métodos biológicos, mecánicos o el uso racional de productos autorizados. También incluye labores preventivas como eliminación de material infectado y control de hormigas arrieras.

Insumos complementarios para la renaturalización

Para garantizar el adecuado establecimiento y desarrollo de las plántulas, se requerirá la aplicación de insumos orgánicos y biológicos que fortalezcan la fertilidad del suelo, controlen plagas y arvenses de forma sostenible y promuevan la cobertura vegetal del terreno.

Estos insumos se utilizarán durante las etapas de siembra y mantenimiento, en las cantidades estimadas a continuación:

Tabla de insumos complementarios

Insumo	Unidad	Aplicación / uso técnico
Abono semillado para dispersión	kg	Mezcla de semillas de gramíneas y leguminosas con abono orgánico, utilizada para revegetalizar microespacios y coberturas superficiales entre plántulas.
Fertilizante compuesto (50 g/plántula)	kg	Fertilizante de liberación controlada aplicado al momento de la siembra para favorecer el enraizamiento y vigor inicial de las plántulas.
Controlador orgánico de plagas	lb	Mezcla natural a base de extractos vegetales (ajo, ají, neem, tabaco), utilizada de forma preventiva para el control de insectos masticadores y chupadores.
Controlador de arvenses	L	Bioinsumo líquido selectivo para control de malezas en la fase inicial, evitando competencia por nutrientes y luz.
Cal dolomita (300 g/plántula)	kg	Enmienda agrícola para corrección de pH y aporte de calcio y magnesio, aplicada en hoyos de siembra y durante mantenimientos semestrales.

LÍNEA 2 Bioingeniería

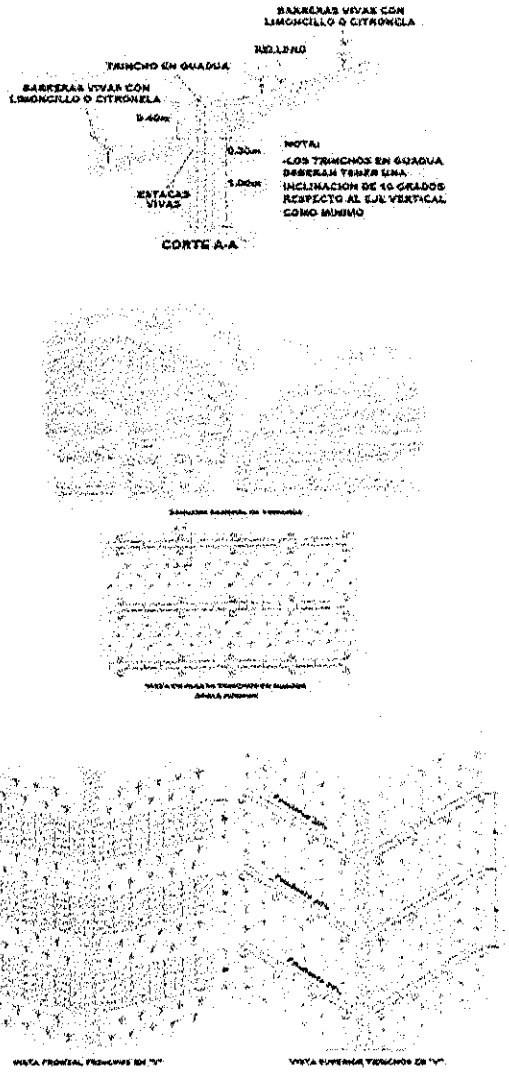
En esta línea se incluyen las intervenciones con técnicas de bioingeniería orientadas al control de la erosión, estabilización de taludes y protección de márgenes fluviales. Estas medidas, que combinan elementos vivos (vegetación) con estructuras físicas, ofrecen soluciones adaptativas y sostenibles frente a las dinámicas geomorfológicas de la microcuenca, representando una alternativa costo- eficiente frente a la infraestructura rígida tradicional.

1. Trinchos

Los trinchos se implementarán como medida de bioingeniería para el control de erosión y la reconformación de taludes y laderas, mediante la instalación de estructuras transversales a la pendiente elaboradas con materiales vegetativos o inertes. Estas permitirán disminuir la velocidad de las escorrentías

superficiales, favorecer la retención de sedimentos y propiciar la estabilización del suelo, creando condiciones adecuadas para el establecimiento de coberturas vegetales y la recuperación progresiva del terreno intervenido.

OBRA TIPO TRINCHOS



Fuente: Corpocaldas

Estos deben entenderse como una medida de duración temporal (dos a tres años) mientras crecen los arbustos plantados sobre la terraza. Los trinchos tipo caja se pueden construir con guadua de buen diámetro, los estacones o trozas verticales deben ir enterrados mínimos 0.80 m y separados cada 2.00 m, estos trinchos deben tener una altura máxima de 0.70 m. Tanto las trozas verticales como los horizontales deben estar impermeabilizados con un impermeabilizante bituminoso. La separación entre trinchos debe ser entre 5.00 y 7.00 m, o de acuerdo a las separaciones ordenadas por personal experto.

- Se define y se conforma el terreno por donde se localizará la bio estructura, siempre en sentido transversal a la pendiente.

- Se excavaran los hoyos en donde se localizarán cada par de trozas verticales, estas trozas verticales deben tener una separación tal que coincida con el diámetro de las trozas horizontales que se colocan entre ellas.
- Estos hoyos se pueden excavar individualmente con pala draga para colocar cada troza, o se pueden excavar juntos, pero teniendo cuidado de dar a cada par de trozas verticales la separación necesaria para colocar las trozas horizontales.
- Las trozas verticales se colocan y se apisona el hoyo hasta que queden bien firmes, así cada par de ellas van conformando una especie de "caja" dentro de las cuales se van colocando las trozas horizontales. La separación entre cada par de trozas verticales debe ser máxima de 2.00 m.
- Dentro de esta "caja" se van colocando las trozas horizontales hasta alcanzar una altura de 0.70 m y no se necesita amarre porque quedan fijas entre la caja formada por las dos líneas paralelas de estacones.
- Muy importante es darle a cada trincho una inclinación de hasta 10 grados respecto de la vertical y en el sentido del talud (hacia el talud), con el fin de aumentar la rigidez a la estructura.
- Cada par de trozas verticales deben estar atortonadas o rematadas en su extremo superior con alambre galvanizado de 3 milímetros de diámetro.
- Siempre se deben localizar de forma transversal a la pendiente.

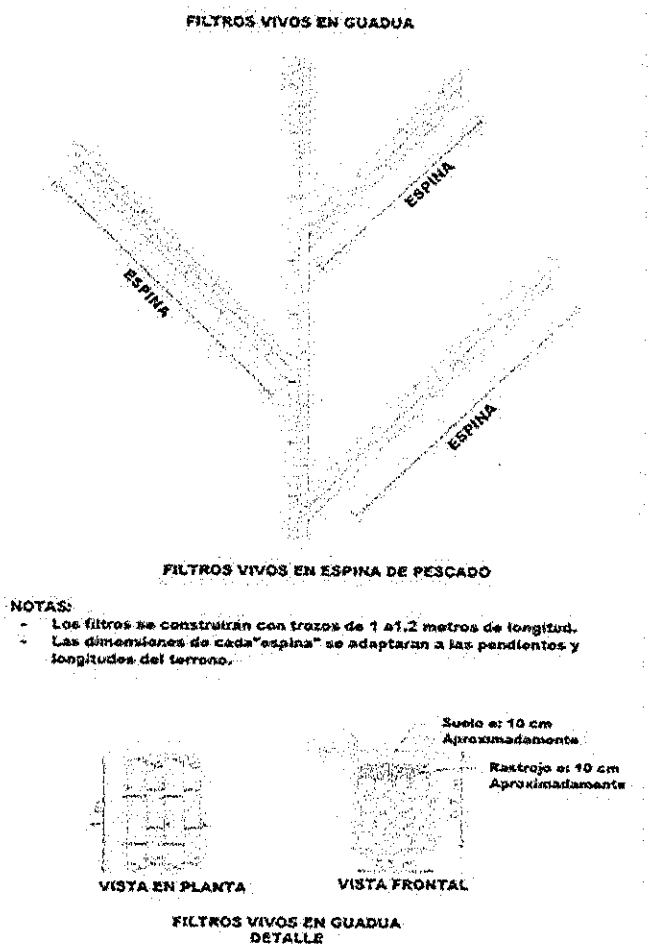
A continuación, se relacionan las especie vegetales a tener en cuenta para la siembra por estacas en los trinchos y la mezcla de las especies en los 3.200 ml dónde se va a realizar la instalación:

Tipo de especie	Especies a manejar en los trinchos	Porcentaje aproximado	Función principal
Estacas vivas leñosas	Erythrina fusca, Gliricidia sepium, Trichanthera gigantea	50 %	Estructura y anclaje profundo
Gramíneas de contención	Vetiver, limoncillo	40 %	Sujeción superficial y control de escorrentía
Arbustos complementarios	Baccharis latifolia, Tithonia diversifolia	10 %	Cobertura, fauna, cierre vegetal

2. Filtros vivos

Estas estructuras son de tipo biológico que se realizan con el fin de captar, conducir, y evacuar hacia un drenaje natural, los afloramientos o empozamiento de agua, y así prevenir la saturación del terreno y lograr la posterior recuperación de la zona tratada. Con estos filtros en guadua se pretende evacuar rápidamente aguas subsuperficiales y que a la vez con el tiempo se dé origen a bosques de galería que puedan mejorar el anclaje del terreno.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 - 3
Calle 32 No. 6 - 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co



Fuente: Corpocaldas

Trabajos por ejecutar:

Se deben hacer excavaciones en zanja de acuerdo a lo indicado por el interventor y/o supervisor, formando una espina de pescado que descargue las aguas a un drenaje natural. La sección de las excavaciones para la conformación de las zanjas será de sección variable de acuerdo a las condiciones del terreno. Una vez terminada la excavación, se procederá a instalar trozas de guadua dentro de la misma, hasta la altura indicada por el interventor y/o supervisor; el diámetro promedio de las guaduas deberá ser de 0,10 m aproximadamente. En la corona de los filtros se instalará una capa de rastrojos de mínimo 0,10 m de espesor con el fin de evitar su colmatación, que permita adelantar el relleno superior hasta el nivel del terreno que es también de 10 cm aproximadamente. Las trozas pueden ser de guadua joven (menor de 2 años) que conserve sus yemas, o de guadua madura.

Para la cuenca alta de la Quebrada Grande, en el municipio de Supia, Caldas, se definieron la instalación de 14 m³, de filtros vivos.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

3. Barreras vivas

Esta actividad consiste en la siembra en línea de plantas o estacas de herbáceas, cañas, arbustos y árboles de porte medio. Las barreras pueden ser sencillas, dobles o triples y son utilizadas para reducir la velocidad del agua de escorrentía, filtrar sedimentos o fijar orillas de drenajes y cauces naturales. Para cumplir con esta finalidad se utilizan plantas perennes de crecimiento denso, que en corto tiempo formen un obstáculo efectivo al arrastre del suelo. El material vegetal vivo (semillas, estacas, rizomas y estolones), será ecológicamente viable para el trabajo, con el vigor suficiente para una propagación rápida, adaptabilidad al medio y con la suficiente madurez fisiológica para garantizar el retoño. En total en el proyecto se instalarán 4.200 metros lineales de barreras vivas en los polígonos que se indican a continuación:

BARRERAS VIVAS DE CORONA



Fuente: Corpocaldas

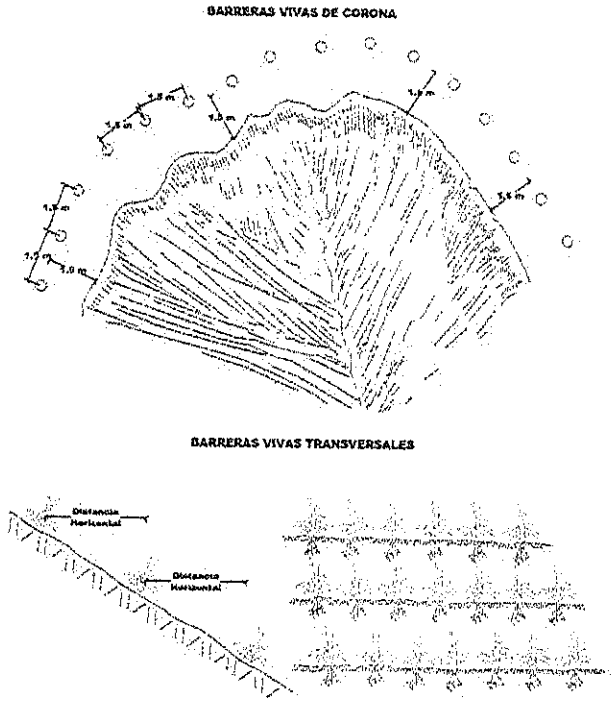
Para el aislamiento de áreas se sugiere presentar un diseño de barreras vivas o bordes de ecotono con vegetación nativa, con el objeto de brindar amparo a los tratamientos a establecer en la intervención. Se recomienda que las franjas de protección formen una barrera densa que contenga especies vegetales multipropósito que ayuden a aumentar las funciones ecológicas del ecosistema, el tamaño dependerá de los estudios preliminares que se hagan en campo, sin embargo, se plantea un ancho mínimo de 3 m y distancias entre individuos de 1 m o más.

Se siembran sobre alineaciones preestablecidas en curvas a nivel, con material vegetal distanciado

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

0.20 m entre plantas o estacas; la distancia entre barreras depende de la pendiente del terreno, lo cual será definido en terreno por el interventor y/o supervisor, y se deben sembrar en forma de tresbolillo entre líneas. Las especies más utilizadas son:

Limoncillo (Cymbopogon citratus), caña brava (Gyneryum sagittatumm), chusque (Chusguea seandens), bambú (bambusa vulgaris), guadua (guadua angustifolia), citronela (Cymbopogon witerianur), maní forrajero (Arachis Pintoi), entre otras; dando prioridad a las especies nativas según la región en la cual se desarrollará el trabajo.



Fuente: Corpocaldas

LÍNEA 3 Componente Social

Involucrar a la comunidad es fundamental para la gestión del riesgo y la prolongación y sostenibilidad de las acciones, ya que son actores determinantes para la identificación de factores que influyen en el deterioro de las áreas y de ellos depende el cuidado de los elementos que sean instalados. Se debe buscar que la comunidad aumente su apropiación por el territorio, promover cambios culturales individuales y colectivos e incentivar la corresponsabilidad ambiental.

El contratista deberá articularse con los grupos comunitarios, organizaciones ambientales, instituciones educativas de las veredas y demás actores sociales aledaños a los puntos que se van a intervenir o mantener, en aras de generar escenarios para el desarrollo de actividades comunitarias. Se propende porque en cada uno de los espacios se fomente el interés de las comunidades, para ello se deberán emplear estrategias que motiven a los participantes. En este sentido, es necesario que, de manera permanente para el desarrollo de las actividades del proyecto, se conciba la participación de la comunidad; para este aspecto se tendrá en

cuenta lo descrito en el apartado de "Convocatorias" y disponer de los recursos que surjan la necesidad, se deberá como mínimo realizar las siguientes actividades:

Co-creación de diseños paisajísticos con la comunidad.

El contratista deberá desarrollar un proceso de cocreación comunitaria en el área de influencia de la zona de intervención para la definición de los diseños paisajísticos aplicables en las intervenciones de las líneas 1 y 2. Este proceso tendrá como propósito fortalecer el sentido de pertenencia de la comunidad, asegurar la participación social y cultural de las medidas, y garantizar el compromiso local con el mantenimiento de las obras.

Como entregable, el contratista deberá presentar un informe que documente los aportes surgidos del trabajo conjunto con la comunidad, los cuales podrán referirse, por ejemplo, a cambios o ajustes propuestos al diseño paisajístico, zonas a priorizar en la intervención, criterios de uso o funcionalidad del espacio, adiciones o mejoras identificadas para la sostenibilidad del proyecto.

La participación deberá estar soportada mediante acta firmada por al menos 10 asistentes, los asistentes recibirán un refrigerio. Los asistentes recibirán refrigerios por parte del contratista.

Socialización y difusión del proyecto.

El contratista deberá realizar al menos seis (6) espacios de socialización y difusión del proyecto en veredas de intervención y en la zona urbana, garantizando cobertura amplia y acceso a la información.

Estas presentaciones públicas deberán efectuarse antes de las intervenciones en campo e incluirán la necesidad identificada, los diseños finales aprobados, las acciones previstas y las fechas de inicio de obra y deben garantizar que las personas interesadas tengan información para participar en el proyecto.

Se convocará especialmente a la comunidad participante en los procesos de cocreación y a demás actores locales, identificando líderes comunitarios que puedan acompañar y dar sostenibilidad a la intervención. Cada jornada deberá estar soportada mediante acta de reunión y lista de asistencia.

Jornadas de plantación comunitaria

Las actividades de plantación o replante, correspondientes a revegetalización ecológica y arbolado deberán ejecutarse de manera participativa con la comunidad aledaña y/o instituciones educativas, ONG, alcaldía municipal , y demás presentes en la zona de intervención. Las personas que han participado del proceso de socialización se invitarán como actores principales a la plantación del material vegetal y la adopción de plantas, allí se deberá dar una breve charla de la forma técnica como se debe realizar el proceso de plantación, y se enmarcan las acciones dentro del alcance del contrato, los participantes se comprometerán de forma simbólica con el cuidado de los árboles y del medio ambiente. Para esto el contratista deberá realizar la adecuada convocatoria.

Conforme lo anterior, se verificará que el contratista contemple todas las medidas pertinentes para la realización del proyecto, y dé cumplimiento a los requisitos legales y normatividad aplicable a las actividades descritas para los objetivos y particularidades del presente contrato.

Talleres teóricos-prácticos

En el marco del Proyecto "REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA", se desarrollarán tres talleres teóricos-prácticos orientados a fortalecer las capacidades comunitarias, técnicas y productivas de los habitantes de las veredas La Amalia y La Quinta, y otros sectores estratégicos de la microcuenca. Estas acciones complementan las intervenciones de revegetalización ecológica y bioingeniería previstas en el proyecto, asegurando su sostenibilidad y el fortalecimiento de la economía local.

Taller 1: Agroecología y Manejo Agrológico de Laderas Sensibles Objetivo General

Fortalecer capacidades técnicas y prácticas en agroecología para el manejo sostenible y productivo de laderas sensibles, orientando la producción a la conservación del suelo, el control de la erosión y la protección del recurso hídrico.

Objetivos Específicos

- Reconocer prácticas agroecológicas adaptadas a microcuencas andinas con alta pendiente.
- Identificar técnicas para el manejo del suelo, control de erosión y conservación del agua en terrenos de ladera.
- Aplicar estrategias de revegetalización de suelos degradados con especies nativas y barreras vivas.
- Desarrollar prácticas productivas sostenibles mediante el uso de bioinsumos y agricultura regenerativa.

Alcance

Este taller beneficiará directamente a productores y familias asentadas en zonas de ladera de la microcuenca Quebrada Grande, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que se integren con las medidas de revegetalización y bioingeniería ejecutadas por el proyecto. El conocimiento generado permitirá que la comunidad mantenga y optimice las áreas intervenidas, disminuyendo el riesgo de deslizamientos y degradación del suelo.

Metodología

Se realizará el curso en cuatro jornadas prácticas, llevadas a cabo en el área de influencia del proyecto, las cuales se desarrollarán con la siguiente metodología.

- Sesiones teóricas participativas: Explicación de fundamentos de agroecología, diagnóstico de erosión y diseño de parcelas adaptadas.
- Cartografía social y recorrido diagnóstico: Identificación de problemas y potencialidades del terreno.
- Prácticas de campo: Elaboración de biofertilizantes y bioinsumos, construcción de terrazas y barreras vivas, plantación con especies nativas, técnicas de riego sostenible.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 - 3
Calle 32 No. 6 - 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

- Trabajo colaborativo: Los participantes conformarán grupos para desarrollar micro– parcelas demostrativas que integren los conceptos aprendidos.
- Evaluación en sitio: Retroalimentación sobre la implementación y recomendaciones para optimizar el manejo del suelo y el agua

Taller 2: Aviturismo y Turismo Ecosistémico Objetivo General

Formar a líderes comunitarios y actores locales en turismo sostenible, aprovechando de manera responsable los recursos naturales y culturales de la microcuenca para diversificar la economía rural y fortalecer la conservación ambiental.

Objetivos Específicos

- Comprender principios de interpretación ambiental y turismo de naturaleza.
- Reconocer especies y elementos paisajísticos con potencial para actividades de avistamiento.
- Diseñar y acondicionar senderos ecológicos y señalética interpretativa.
- Fortalecer capacidades de guianza turística comunitaria con enfoque en conservación.

Alcance

El taller busca habilitar a la comunidad para ofrecer experiencias turísticas basadas en el senderismo interpretativo, avistamiento de fauna y flora, y puesta en valor del paisaje, en coherencia con los objetivos de revegetalización y conectividad ecológica del proyecto. Esto generará oportunidades de ingreso complementarias, vinculadas a la protección de la cuenca.

Metodología

Se realizará el curso en cuatro jornadas prácticas, llevadas a cabo en el área de influencia del proyecto, las cuales se desarrollarán con la siguiente metodología.

- Sesiones teóricas participativas: Introducción al turismo de naturaleza, interpretación ambiental, seguridad y primeros auxilios.
- Mapeo colectivo: Identificación de rutas, puntos de interés y especies emblemáticas para avistamiento.
- Prácticas de campo: Recorridos interpretativos, instalación de señalética ecológica, ejercicios de avistamiento con binoculares.
- Simulación de guianza comunitaria: Los participantes diseñarán y ejecutarán una ruta piloto integrando componentes culturales y ecológicos.
- Evaluación práctica: Diagnóstico del potencial turístico de un sendero, con propuestas de mejora elaboradas por los grupos.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

Taller 3: Emprendimiento Rural y Valor Agregado Ambiental Objetivo General

Impulsar el desarrollo de negocios rurales sostenibles, basados en la agroecología, el turismo verde y la conservación del territorio, aplicando principios de economía circular y comercialización responsable.

Objetivos Específicos

- Identificar oportunidades de negocio a partir de recursos locales y servicios ecosistémicos.
- Comprender y aplicar principios de economía circular y diferenciación ecológica.
- Elaborar planes de negocio con enfoque participativo.
- Fortalecer habilidades de mercadeo, branding y redes solidarias para la comercialización.

Este taller permitirá que los participantes transformen las oportunidades derivadas de las acciones de revegetalización y turismo en emprendimientos con valor agregado ambiental, contribuyendo a la sostenibilidad económica y social de la microcuenca.

Metodología

Se realizará el curso en cuatro jornadas prácticas, llevadas a cabo en el área de influencia del proyecto, las cuales se desarrollarán con la siguiente metodología.

- Lluvia de ideas y estudio de casos: Exploración de ejemplos de negocios verdes y análisis de su viabilidad local.
- Trabajo en grupos: Elaboración colaborativa de planes de negocio, incluyendo estructura de costos, proyección de rentabilidad y estrategia de diferenciación.
- Herramientas visuales y participativas: Uso de carteleras, plantillas y recursos gráficos para estructurar las ideas.
- Panel de experiencias: Invitación a emprendedores locales para compartir aprendizajes.
- Construcción de redes solidarias: Ejercicios de integración para fortalecer la cooperación entre productores y prestadores de servicios.

Nota: El contratista será el encargado de gestión o contratar la realización de estos talleres con la institución de educación superior.

GESTIÓN AMBIENTAL

Obligaciones Ambientales

El contratista debe certificar en su propio formato, el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, así como prever y solucionar los eventos de contingencia que se llegasen a presentar durante la ejecución del proyecto.

Así mismo, para garantizar una adecuada gestión ambiental el contratista presentará soportes atendiendo las siguientes consideraciones:

- Se deberá realizar la gestión adecuada de los residuos peligros que se generen.

- Todos los residuos que se generen en el marco del contrato deberán tener un manejo adecuado conforme lo establece el Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral", el Decreto 1713 de 2022 "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos" y la normatividad vigente.

En el caso que se generen residuos de construcción y demolición (RCD), se deberá tomar las determinaciones establecidas en la Resolución 472 de 2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones".

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para la ejecución del proyecto, el contratista debe garantizar que se aplicaran las políticas de protección de los trabajadores colombianos y desarrollar la normativa vigente nacional e internacional, considerar el Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, seguimiento y acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

En este sentido, se deberá dar cumplimiento a la normativa colombiana en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo que le aplique:

- Código Sustantivo del Trabajo.
- Ley 9 de 1979 por la cual se dictan Medidas Sanitarias.
- Ley 1010 de 2006 por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- Decreto-Ley 1295 de 1994 por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 0312 2019 por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Resolución 0652 2012 por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1409 de 2012 por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Resolución 2646 de 2008 por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
- Resolución 1401 de 2007 por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 2346 de 2007 por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1792 de 1990 por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

- Resolución 2013 de 1986 por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución 2400 de 1979 por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- 1951 regulación de Relaciones Laborales.

Reuniones de seguimiento:

El contratista de obra, en articulación con la interventoría y el supervisor o coordinador del contrato, y sin perjuicio de la participación de funcionarios de las diferentes dependencias de la Administración Municipal, deberá asistir y participar activamente en las reuniones periódicas de seguimiento que se programen durante la ejecución del contrato.

En el marco de estas reuniones, el contratista deberá presentar los informes de avance de obra, soportes técnicos, cronogramas actualizados y demás información requerida, con el fin de evaluar el estado de ejecución de las actividades, el cumplimiento de metas, tiempos y especificaciones técnicas, así como identificar oportunamente posibles desviaciones y definir las acciones correctivas correspondientes. De cada reunión deberán generarse las respectivas actas, compromisos y soportes documentales.

De igual manera, el contratista deberá atender los requerimientos, observaciones y recomendaciones emitidas por la interventoría, el supervisor del contrato y la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, en su calidad de autoridad ambiental competente, garantizando el cumplimiento de los lineamientos ambientales, la adecuada implementación de las intervenciones y la sostenibilidad de las obras ejecutadas.

Profesionales mínimos requeridos

PROFESIÓN	NÚMERO DE PERSONAS A CONTRATAR	DEDICACIÓN (% MES)
Director (más prestaciones sociales y Fic)	1	20,00%
Residente (más prestaciones sociales y Fic)	1	30,00%
Profesional Especializado (Forestal o Biologo)	1	100,00%
Profesional 1 (Forestal o Biologo)	1	60,00%
Profesional 1 (Arquitectura o Ing Civil)	1	100,00%
Profesional SISO	1	100,00%

De acuerdo a lo anterior en el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2024-2027 adoptado mediante el acuerdo 003 de junio de 2024, así:

LINEA ESTRATÉGICA	Sostenibilidad ambiental y acción climática
SECTOR	Gobierno Territorial
PROGRAMA	Gestión del riesgo de desastres y emergencias
META	Realizar obras de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales, inundaciones y movimientos en masa en el municipio.
INDICADORES	Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres realizadas.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

OBJETO: EJECUTAR OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, CALDAS, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 0100 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA DECRETO MUNICIPAL N.º 036 DEL 16 DE MAYO DE 2025, MEDIANTE EL CUAL SE DECLARÓ LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA, Y SU PRÓRROGA CONTENIDA EN EL DECRETO MUNICIPAL N.º 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025.

El objeto que se pretende contratar se encuentra inscrito en el Plan Anual de Adquisiciones de la Administración Municipal de la presente vigencia, bajo el siguiente código:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	DEPENDENCIA
70131503;70131600; 70131700;70131703	Contratar obras públicas de mitigación del riesgo mediante soluciones basadas en la naturaleza según lo dispuesto en la resolución 0100 del 09 de febrero del 2026 por medio de la cual se ordena una transferencia económica directa hacia el fondo de inversión colectiva de alta liquidez FIC número 001001056647 abierto para el municipio de supia en el departamento de Caldas.	Secretaria de Planeación, Obras Públicas y Desarrollo Económico.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

El tipo de contrato a celebrarse es OBRA PUBLICA

3.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades contempladas en el presente proceso corresponden a la ejecución de obras de reducción del riesgo en el municipio de Supía, las cuales comprenden la implementación de intervenciones de estabilización de taludes, control de erosión y restauración ecológica en puntos críticos de la cuenca de la quebrada Grande, mediante la aplicación de técnicas combinadas de ingeniería y bioingeniería. Estas actividades estarán orientadas a mitigar los procesos de inestabilidad del terreno, reducir la vulnerabilidad del territorio y recuperar la funcionalidad ecosistémica de las áreas intervenidas, en cumplimiento de los estudios, diseños, especificaciones técnicas, normatividad vigente y condiciones contractuales establecidas.

En el componente técnico, el contratista deberá ejecutar las obras de estabilización y control de erosión, incluyendo actividades como la instalación de geomantos, la construcción de trinchos, filtros vivos, barreras vivas y demás estructuras de bioingeniería, así como la revegetalización con especies nativas y la recuperación de coberturas protectoras. Estas intervenciones deberán desarrollarse garantizando la calidad de los materiales, el cumplimiento de los procedimientos constructivos y la correcta implementación de las soluciones técnicas definidas, de acuerdo con las condiciones geotécnicas y ambientales del área de intervención.

En el componente operativo, el contratista deberá organizar y disponer de los recursos humanos, técnicos, logísticos y de maquinaria necesarios para la adecuada ejecución de las obras, cumpliendo con el cronograma establecido y garantizando la eficiencia en el desarrollo de las actividades. Así mismo, deberá presentar informes periódicos de avance, registros de obra, bitácoras y demás soportes que permitan evidenciar el desarrollo y cumplimiento del objeto contractual.

En el componente administrativo y financiero, el contratista deberá cumplir con las obligaciones relacionadas con la correcta ejecución de los recursos, la presentación de actas de avance y de pago, el control de cantidades de obra ejecutadas y la entrega de los soportes requeridos, garantizando la transparencia y trazabilidad en el uso de los recursos públicos.

En el componente ambiental y social, el contratista deberá implementar las medidas de manejo ambiental correspondientes, así como desarrollar actividades orientadas a la restauración ecológica y la participación comunitaria, incluyendo la instalación de cerramientos protectores, cercas vivas y aislamientos, la realización de jornadas de plantación y la participación en procesos de socialización y capacitación con la comunidad, promoviendo la apropiación del proyecto y la sostenibilidad de las intervenciones.

El contratista deberá contar con un equipo de trabajo idóneo, conformado por personal técnico y profesional con experiencia en la ejecución de obras similares, que garantice el adecuado desarrollo de las actividades, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la correcta ejecución del contrato en todas sus etapas.

Finalmente, el contratista deberá articular sus actividades con la interventoría, el supervisor del contrato y las entidades competentes, atendiendo las observaciones y recomendaciones que se generen durante la ejecución, con el fin de garantizar la calidad de las obras, el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la adecuada reducción del riesgo en el municipio de Supía.

Corpocaldas		COSTO DE OBRA			Alcaldía de Supía	
	ACTIVIDAD	UNIDAD	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL	VR TOTAL
1	LINEA 1 Recuperación de coberturas protectoras y estabilidad edafológica					
1.1	Cerramiento Guadua	km	$ 20.512.179	6	$ 123.073.073,00	$ 305.067.599,00
1.2	Componente vivo	km	$ 9.257.441	6	$ 55.544.646,00	
1.3	Instalación de Geomantos	M2	$ 63.750	1550	$ 98.813.244,00	
1.4	Recuperación a través de revegetalización	Ha	$ 62.013.449	3,136	$ 197.296.576,00	
1.4.1	Mantenimiento del material vegetal de recuperación	Ha	$ 9.674.764	3,136	$ 30.340.060,00	
2	LÍNEA 2. BIOINGENIERÍA					
2.1	Trinchos	ml	$ 181.932	3200	$ 582.182.400,00	$ 908.107.034,00
2.2	Filtros vivos	M3	$ 154.131	14	$ 2.297.834,00	
2.3	Barreras Vivas	ml	$ 77.054	4200	$ 323.626.800,00	
3	COMPONENTE SOCIAL					
3.1	Co-creación de diseños paisajísticos con comunidad	Taller	$ 5.700.000	2	$ 11.400.000,00	$ 73.500.000,00
3.2	Socialización de los diseños finales en los puntos de intervención	Taller	$ 5.700.000	1	$ 5.700.000,00	
3.3	Jornadas de plantación comunitaria	Taller	$ 5.700.000	2	$ 11.400.000,00	
3.4	Talleres teóricos-prácticos	Taller	$ 15.000.000	3	$ 45.000.000,00	

3.1.1 ALCANCE

El contrato de obra tendrá como alcance la ejecución de obras de reducción del riesgo en el municipio de Supía, Caldas, mediante la implementación de medidas de gestión ecosistémica y comunitaria en la microcuenca de la quebrada Grande, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Resolución No. 0100 del 09 de febrero de 2026, en el marco de la declaratoria de calamidad pública contenida en el Decreto Municipal No. 036 del 16 de mayo de 2025 y su prórroga mediante el Decreto No. 106 del 12 de noviembre de 2025.

En desarrollo de lo anterior, el contratista deberá ejecutar las obras conforme a los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, el cronograma, el presupuesto y la normatividad vigente, garantizando la correcta implementación de las intervenciones de estabilización de taludes, control de erosión y restauración ecológica, mediante técnicas de ingeniería y bioingeniería.

Así mismo, el contratista deberá asegurar la adecuada organización y disposición de los recursos humanos, técnicos y logísticos requeridos para la ejecución del contrato, así como el cumplimiento de las obligaciones administrativas y financieras, incluyendo la presentación de informes de avance, actas de obra, soportes de ejecución y demás documentos requeridos para el seguimiento y control del contrato.

De igual manera, deberá dar cumplimiento a las obligaciones ambientales y sociales, garantizando la implementación de medidas de manejo ambiental, la ejecución de actividades de restauración ecológica y la participación comunitaria, en articulación con la interventoría, el supervisor del contrato y las entidades competentes. Finalmente, el contratista deberá garantizar la calidad, estabilidad y funcionalidad de las obras ejecutadas, atender las observaciones y requerimientos de la interventoría y asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto en términos de reducción del riesgo, recuperación ambiental y sostenibilidad de las intervenciones en el municipio de Supía, Caldas.

OBLIGACIONES CONTRACTUALES:

3.2.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1) Ejecutar las obras objeto del contrato conforme a los estudios y diseños aprobados, especificaciones técnicas, cronograma, presupuesto y normatividad vigente aplicable.

2) Asumir la responsabilidad integral por la correcta ejecución de las obras, garantizando la calidad, estabilidad y funcionalidad de las intervenciones, sin trasladar obligaciones propias al municipio.
3) Organizar y disponer de los recursos humanos, técnicos, logísticos y de maquinaria necesarios para la adecuada ejecución del contrato, asegurando el cumplimiento en alcance, tiempo y costo.
4) Elaborar y presentar el plan de trabajo y cronograma detallado de ejecución, incluyendo actividades, tiempos, recursos y estrategias, para aprobación de la interventoría.
5) Ejecutar las actividades de estabilización de taludes, control de erosión y restauración ecológica, incluyendo la instalación de geomantos, construcción de trinchos, filtros vivos, barreras vivas, revegetalización y demás obras contempladas en el proyecto.
6) Garantizar la calidad de los materiales, procesos constructivos y técnicas empleadas, conforme a las especificaciones técnicas y requerimientos del proyecto.
7) Presentar informes periódicos de avance de obra, registros, bitácoras y demás soportes técnicos, administrativos y financieros requeridos por la interventoría y el municipio.
8) Atender oportunamente las observaciones, requerimientos e instrucciones impartidas por la interventoría y la supervisión del contrato.
9) Participar en reuniones de seguimiento, comités técnicos y demás espacios de coordinación que sean convocados durante la ejecución del contrato.
10) Cumplir con las obligaciones administrativas y financieras, incluyendo la presentación de actas de avance, actas de pago y soportes de ejecución requeridos.
11) Gestionar, tramitar y obtener, cuando a ello haya lugar, los permisos, autorizaciones, concesiones o licencias ambientales requeridas para la ejecución de las obras, ante las autoridades competentes, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y asumiendo los costos y responsabilidades asociados a dichos trámites.
12) Implementar y cumplir con las medidas de manejo ambiental establecidas, garantizando la protección de los recursos naturales, la adecuada disposición de residuos y el control de impactos ambientales.
13) Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, garantizando la protección del personal vinculado al proyecto y la implementación de los respectivos planes y protocolos.
14) Mantener al día el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato.
15) Garantizar la adecuada señalización, manejo del sitio de obra y condiciones de seguridad para la comunidad y el entorno.
16) Atender las solicitudes, observaciones y requerimientos de la comunidad, en articulación con la interventoría y el municipio.
17) Permitir y facilitar las labores de seguimiento, control y verificación por parte de la interventoría, la supervisión y los entes de control.
18) Implementar las actividades del componente social, incluyendo participación en jornadas comunitarias, socializaciones y procesos de apropiación del proyecto.
19) Responder por la estabilidad, calidad y correcto funcionamiento de las obras ejecutadas durante el término de las garantías exigidas.
20) Cumplir con todas las obligaciones establecidas en los estudios previos, pliegos de condiciones, minuta del contrato y demás documentos contractuales.
21) Abstenerse de divulgar información relacionada con el contrato sin autorización de la entidad contratante.

3.2.2 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE SUPIA, CALDAS:

1) Cancelar el valor del contrato al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato.
2) Designar al supervisor o interventor del contrato a suscribir.
3) Velar por que se dè la dirección, coordinación y supervisión de las actividades objeto del contrato, atendiendo en todo caso las directrices y recomendaciones técnicas de las autoridades competentes.
4) Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales.
5) Realizar la supervisión o interventoría del contrato.
6) Liquidar el contrato en la forma convenida o de acuerdo a la ley.
7) Las demás necesarias para procurar la correcta y oportuna ejecución del Contrato.

TIPO DE CONTRATO: El contrato a celebrar pertenece a la tipología de OBRA PÚBLICA

3.2. **INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES, CONFLICTO DE INTERÉS O PROHIBICIONES:** En cumplimiento de lo ordenado por la Constitución y la ley Colombiana al contratista no debe estar incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibiciones para contratar de manera general con el Estado, y en las que pueda incurrir el contratista para celebrar o ejecutar contrato en específico con el Municipio de Supía, por tanto el oferente con su propuesta manifestará bajo la gravedad de juramento que no está inmerso en tales causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibiciones. Para el caso de presentarse inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición sobreviniente se dará aplicación a lo establecido en la Ley.

Se entiende por conflicto de interés toda situación que impida al contratista tomar una decisión imparcial en relación con la ejecución del contrato; por tanto, no podrán participar en este proceso de contratación quienes directa o indirectamente se encuentren en cualquier situación que implique la existencia de un conflicto de intereses que afecte los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad, o los principios de la función administrativa.

3.3. **INEXISTENCIA DE VINCULO LABORAL Y SEGURIDAD SOCIAL:** Ni el contratista, ni el personal que requiera contratar para el cumplimiento del objeto del contrato, tendrá vínculo laboral con el Municipio de Supía, la relación contractual se regirá bajo el principio de la coordinación. Igualmente, por ser un trabajador independiente se le exigirá su afiliación y aportes al sistema de salud y de pensiones en los términos de la ley 1150 de 2007.

3.4. **SUPERVISIÓN:** El supervisor del presente contrato será la **interventoría técnica, administrativa, financiera y jurídica contratada para tal fin y acompañada por el Secretario de Planeación, Obras Públicas y Desarrollo Económico o quien haga sus veces, o quien sea designado por el Alcalde para el efecto.** quien verificará el cumplimiento de las funciones e informes entregados y su veracidad, y quien tendrá las facultades establecidas en él y responsabilidades establecidas en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011, y en el artículo 53 de la Ley 80 de 1993 y tendrá las siguientes funciones: 1- Supervisar y controlar el correcto cumplimiento del objeto del presente contrato. 2- Informar cualquier anomalía en la ejecución del mismo. 3- Verificar y certificar el cumplimiento de lo estipulado en el contrato. 4 - Exigir al Contratista la ejecución idónea

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

y oportuna del contrato. 5- Elaborar los informes requeridos para soportar los pagos que deba efectuar el Municipio De Supía 6- Expedir la certificación acerca del cumplimiento del contrato, previo ingreso e informe de actividades y avance del contrato acorde al objeto del contrato, para efectos de soportar y autorizar el pago previsto en el mismo. 7- Autorizar los pagos al Contratista, 8- Remitir oportunamente la Secretaría de Hacienda, las actuaciones resultantes de la ejecución contractual. **PARÁGRAFO:** En el caso de falta temporal o absoluta del supervisor designado, se procederá a su reasignación mediante comunicación escrita.

3.5. **LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** La liquidación del contrato se hará con sujeción a lo establecido por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y articulo 11 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 217 del decreto Ley 19 de 2012, mediante acta suscrita por el representante legal del Municipio, El contratista y el Supervisor designado por el Municipio, en ella se debe constatar los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a **paz y salvo** por todo lo relacionado con el contrato.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

El municipio de Supía realizó un análisis de precios, teniendo en cuenta las obligaciones a cargo del contratista de obra, el objeto pretendido, las especificaciones técnicas, plazo de ejecución contractual y una vez analizando el valor histórico en la región para procesos similares y de acuerdo con proceso similares desarrollados por CORPOCALDAS y basados en los principios de transparencia, economía y responsabilidad determinó el valor del Contrato a Celebrarse asciende a la suma de: **MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($1.991.400.671 M/CTE) INCLUIDO IVA Y ADMINISTRACIÓN.**

Corpocaldas		COSTO DE OBRA			Alcaldía de Supía	
	ACTIVIDAD	UNIDAD	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL	VR TOTAL
1	LINEA 1 Recuperación de coberturas protectoras y estabilidad ecosistemica					
1.1	Cerramiento Guadua	km	$ 20.512.179	6	$ 123.073.073,00	$ 606.067.589,00
1.2	Componente viva	km	$ 9.257.441	6	$ 55.544.646,00	
1.3	Instalación de Geomantos	M2	$ 63.750	1550	$ 98.813.244,00	
1.4	Recuperación a través de revegetalización	Ha	$ 82.013.449	3,136	$ 197.206.576,00	
1.4.1	Mantenimiento del material vegetal de recuperación	Ha	$ 9.674.764	3,136	$ 30.340.060,00	
2	LINEA 2. BIOINGENIERIA					
2.1	Trinchos	ml	$ 181.032	3200	$ 582.182.400,00	$ 908.107.034,00
2.2	Filtros vivos	M3	$ 164.131	14	$ 2.297.834,00	
2.3	Barreras Vivas	ml	$ 77.054	4200	$ 323.626.800,00	
3	COMPONENTE SOCIAL					
3,1	Co-creación de diseños paisajísticos con comunidad	Taller	$ 5.700.000	2	$ 11.400.000,00	$ 73.500.000,00
3,2	Socialización de los diseños finales en los puntos de intervención	Taller	$ 5.700.000	1	$ 5.700.000,00	
3,3	Jornadas de plantación comunitaria	Taller	$ 5.700.000	2	$ 11.400.000,00	
3,4	Talleres teóricos-prácticos	Taller	$ 15.000.000	3	$ 45.000.000,00	

COSTOS DIRECTOS		$ 1.486.674.633,00
ADMINISTRACIÓN	28%	$ 416.268.897,00
UTILIDADES	5%	$ 74.333.732,00
IVA UTILIDADES	10%	$ 14.123.409,00
COSTO TOTAL OBRA INVERSIONES SUPIA CUENCA ALTA QUEBRADA GRANDE		$ 1.991.400.671,00

Nota: En la determinación del presupuesto oficial se tiene en cuenta los costos en que incurre EL CONTRATISTA, como lo es el pago de las estampillas en los porcentajes autorizados por el Estatuto Tributario, la cual deberá cancelar en la forma prevista en dicho estatuto.

5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN:

Para la suscripción del contrato se cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBJETO	VALOR
RESOLUCIÓN 0100 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2026 UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	"POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO ATENDIENDO A LA SOLICITUD REALIZADA POR EL MUNICIPIO, EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA EXPEDIDA MEDIANTE DECRETO N°. 036 DE 16 DE MAYO DE 2025 PRORROGADA MEDIANTE DECRETO No. 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025, PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE ACCIONES REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL MARCO DE LA RESPUESTA Y RECUPERACIÓN"	$ 2.100.000.000

FORMA DE PAGO: Se pagará mediante actas parciales de acuerdo con el plan de inversión aprobado por la Fiduprevisora S.A, previa entrega de los informes de las actuaciones realizadas por el Contratista, la factura, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato previa constancia de pago de los aportes correspondientes al sistema de seguridad social integral, los cuales deberán cumplir las previsiones legales, y demás documentos.

6. ANALISIS DEL MERCADO

En el contexto económico nacional, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia registró un crecimiento aproximado del 1,7 % en el año 2024, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), evidenciando una recuperación moderada de la economía. Este comportamiento ha incentivado la inversión pública en proyectos de infraestructura, gestión del riesgo y restauración ambiental, lo cual ha incrementado la demanda de servicios de construcción de obras civiles y ambientales, indispensables para atender las necesidades del territorio en el marco de la gestión del riesgo.

Analizando el comportamiento del sector de la construcción en Colombia, se evidencia su consolidación como uno de los motores de la economía, con la participación de empresas constructoras, contratistas y proveedores que cuentan con capacidades técnicas, operativas y financieras para la ejecución de obras de infraestructura y mitigación del riesgo. Este contexto permite garantizar la existencia de oferentes idóneos, con experiencia en la ejecución de proyectos similares, así como un entorno competitivo que favorece la eficiencia en costos y calidad de las obras.

De acuerdo con información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, consultada en febrero de 2025, en Colombia existen aproximadamente 7.754 empresas clasificadas dentro de la actividad económica "Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de

ingeniería civil". En el departamento de Caldas se registran alrededor de 119 empresas en este sector, a lo cual se suma un número significativo de contratistas y mano de obra calificada, lo que evidencia una oferta suficiente para atender este tipo de procesos contractuales.

A nivel regional, el departamento de Caldas y el Eje Cafetero cuentan con experiencia en la ejecución de obras de infraestructura, estabilización de taludes, control de erosión y proyectos de restauración ambiental. Entidades como la Gobernación de Caldas, Corpocaldas y los municipios del departamento han desarrollado proyectos similares, lo que demuestra la existencia de un mercado activo, con disponibilidad de materiales, equipos y servicios, así como precios de referencia coherentes y competitivos.

En el ámbito municipal, Supía cuenta con disponibilidad de mano de obra local en actividades relacionadas con construcción, revegetalización y mantenimiento de obras de bioingeniería, así como acceso a materiales naturales como piedra, guadua y especies vegetales. No obstante, dada la complejidad técnica del proyecto, es necesaria la participación de contratistas con experiencia específica en este tipo de intervenciones, lo cual permite garantizar la calidad y sostenibilidad de las obras.

El mercado de la construcción para este tipo de obras se caracteriza por una oferta amplia de contratistas, así como de proveedores de materiales e insumos necesarios, tales como mallas, piedra, geomantos, especies vegetales y elementos estructurales. Los costos están determinados principalmente por la mano de obra, materiales, transporte, maquinaria y condiciones del terreno, siendo este último un factor relevante en zonas con pendientes pronunciadas y accesos limitados, como la microcuenca de la quebrada Grande.

Para la determinación del presupuesto oficial del contrato de obra, se tuvo en cuenta la metodología de Colombia Compra Eficiente, considerando análisis de contratos similares, cotizaciones de mercado, bases de datos institucionales y condiciones específicas del proyecto, tales como topografía, accesibilidad, logística y disponibilidad de materiales. Así mismo, se incluyeron costos directos e indirectos, administración, imprevistos y utilidad, conforme a los estándares de contratación pública.

El comportamiento de precios en el sector de la construcción presenta variaciones asociadas principalmente al costo de materiales, combustibles y transporte; sin embargo, en proyectos que incorporan Soluciones Basadas en la Naturaleza, como el presente, se observa una mayor estabilidad en los costos, debido al uso de insumos naturales y mano de obra local.

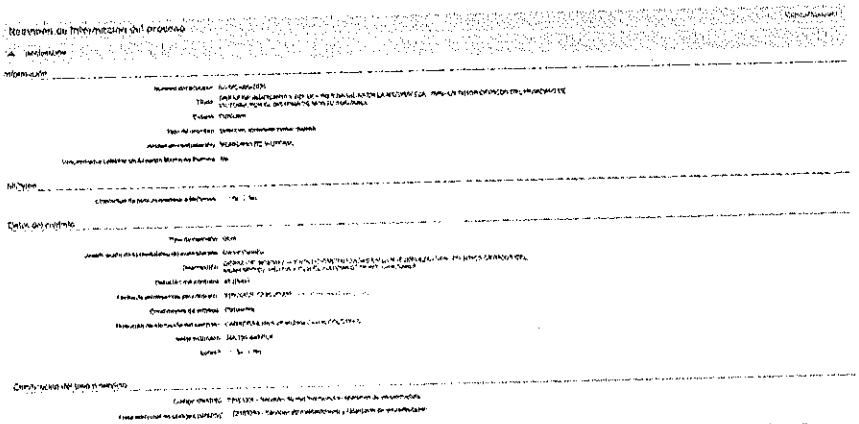
Finalmente, el análisis de la demanda evidencia un incremento en la ejecución de obras de mitigación del riesgo y restauración ambiental, impulsado por la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos y la necesidad de fortalecer la resiliencia territorial. La existencia de oferentes, la disponibilidad de recursos y la experiencia regional permiten concluir que el mercado es competitivo, con capacidad suficiente para garantizar la adecuada ejecución del contrato de obra en el municipio de Supía, Caldas.

ANALISIS DEL SECTOR

Durante la revisión comparativa realizada a través de la plataforma SECOP II, se identificaron múltiples procesos contractuales con objetos afines, particularmente relacionados con obras de bioingeniería, estabilización de taludes, construcción de gaviones, manejo de cauces y revegetalización ecológica. El análisis de estos contratos permitió verificar que los precios unitarios adoptados para el presente proyecto se encuentran dentro de los rangos normales del mercado, sin evidenciar sobrecostos ni valores

atípicos frente a la tendencia regional, más teniendo en cuenta que el proyecto se localiza en zona rural de difícil acceso para vehículos pesado.

Un referente relevante es el proceso **SA-MC-006-2025** del Municipio de Victoria (Caldas), cuyo objeto contractual consiste en la ejecución de "Obras de ingeniería y Soluciones Basadas en la Naturaleza – SbN – en sitios críticos del municipio", con un valor estimado de $306.199.449 COP. Este contrato presenta actividades comparables a las proyectadas en Supía, y en él se observa una estructura de precios similar en rubros como excavaciones, acarreos, construcción de gaviones, rocería, bioingeniería, barreras vivas y revegetalización con especies nativas. La comparación de estos valores confirma que los precios unitarios del proyecto de Supía están plenamente ajustados a las condiciones reales del mercado y responden a los costos vigentes en la región; así:



https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.9062896

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT
1	CAPITULO 1 - TRABAJOS PRELIMINARES			
1.1	ROCERIA Y LIMPIEZA			
1.1.1	CON TRANSPORTE DE DESECHOS (INCLUYE RETIRO)	M2	$ 4.439	60,0
1.2	CERCAS			
1.3	CERRAMIENTO			
1.5	CAMPAMENTO DE 9M2 ESTERILLA, TEJA DE ZINC Y PISO	UN	$ 1.326.759	1,0
2	CAPITULO 2 - EXCAVACIONES			
2.1	EXCAVACIONES			
2.1.1	EN ZANJA			
2.1.1.1	HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD			
2.1.1.1.1	TIERRA SECA	M3	$ 30.764	1,3
2.1.1.1.2	TIERRA HUMEDA	M3	$ 35.496	3,9

2.1.1.1.3	CONGLOMERADO	M3	$ 52.062
2.1.1.2	DE 2-4 M DE PROFUNDIDAD		
2.1.1.3	A MAS DE 4 M DE PROFUNDIDAD		
2.1.2	A CIELO ABIERTO		
2.1.2.1	PARA CORRECCION DE CAUCES		
2.1.2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA		
2.1.2.3	PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON SISTEMA MANUAL		
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	$ 33.131
2.1.2.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 36.681
2.1.3	OTRAS EXCAVACIONES		
2.1.3.1	TIERRA	M3	$ 37.691
2.1.3.4	ROCA CON CUÑA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforación)	M3	$ 210.293
2.2	RELLENOS		
2.2.1	EN ZANJA	M3	$ 23.665
2.2.2	ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	$ 31.201
2.2.3	CON SUMINISTRO DE MATERIAL SELECCIONADO		
2.2.3.1	PARA CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES - CONFORMACIÓN DE TALUDES		
2.3	GRANULARES		
2.4	EXCAVACIÓN DE PILOTES Y CAISSONS		
2.5	MAQUINARIA PESADA		
3	CAPÍTULO 3 - OBRAS EN CONCRETO		
3.1	CONCRETO SIMPLE		
3.1.1	PEATONALES		
3.1.2	CONCRETO PARA MUROS Y MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL		
3.1.3	MORTERO		
3.1.4	PAVIMENTOS		
3.1.5	SARDINELES		
3.1.8	PARA SOLADO DE LIMPIEZA	M3	$ 648.832
3.1.14	ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO		
3.1.15	PANTALLAS		
3.1.16	CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS		
3.1.16.4	ZANJA COLECTORA	M3	$ 1.069.556
3.1.17	CIMENTACIONES		
3.1.18	ENROCADOS SIN LIGANTE EN CONCRETO		
3.2	JUNTAS DE CONSTRUCCION		

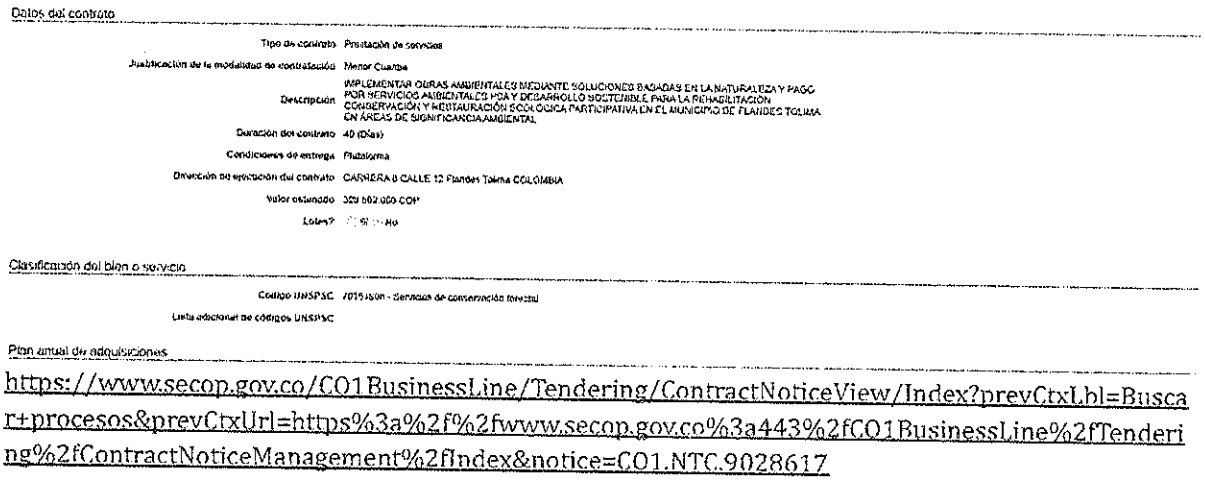
Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

3.2.1	SELLO PVC DE 0.10M	ML	$ 32.025	7,7
3.3	INSTALACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS			
3.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REFUERZO			
3.4.1	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 6.679	8,2
3.5	ROTURA DE PAVIMENTOS			
3.7	JUNTAS PARA PAVIMENTOS			
3.8	ADITIVOS			
3.9	ESTRUCTURAS CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CEMENTO			
3.10	ZANJAS O ACEQUIAS DE CORONA O MEDIA LADERA			
3.10.3	ACEQUIA EN CONCRETO Y MALLA DE GALLINERO	M3	$ 885.186	1,1
4	CAPITULO 4 - COLECCION Y ENTREGA DE AGUAS			
4.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO			
4.3	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADOS			
4.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERÍAS PVC AGUAS LLUVIAS			
4.3.2	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERÍAS PVC SANITARIA			
4.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERÍAS PVC NOVAFORT			
4.3.3.2	DIAMETRO DE 160 mm - 6.3"	ML	$ 49.795	12,0
4.4	CAMARAS DE INSPECCION Y DE CAÍDA			
4.4.1	DE CONCRETO SIMPLE			
4.4.1.1	DIAMETRO DE 1.20 METROS			
4.4.1.2	DIAMETRO DE 1.5 METROS			
4.4.2	DE CONCRETO CICLÓPEO			
4.4.2.1	DIAMETRO DE 1.20 METROS			
4.4.2.2	DIAMETRO DE 1.5 METROS			
4.4.3	TAPAS PARA CÁMARAS EN CONCRETO REFORZADO			
4.5	CAJA DE INSPECCION			
4.5.1	TIPO I			
4.5.2	TIPO II			
4.5.2.1	EN CONCRETO SIMPLE	ML	$ 389.768	2,0
4.5.2.2	BASES Y CANUELAS	UN	$ 212.903	2,0
4.5.2.3	TAPAS	UN	$ 119.410	2,0
4.6	SUMIDEROS			
4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MANGUERA			
5	CAPITULO 5 - GAVIONES			
5.1	GAVIONES CON MALLA TIPO INVÍAS DE TRIPLE TORSIÓN			
5.1.2	MUROS DE CONTENCIÓN CON RECUBRIMIENTO EN PVC	M3	$ 426.320	24,0
6	CAPITULO 6 - DRENAJE SUBTERRÁNEO			
6.1	DREN EN ZANJA			
6.1.1	MATERIAL FILTRANTE			
6.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERÍA PERFORADA			
6.1.2.2	Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 21.481	144,0
6.1.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA ACANALADA			
6.2	PERFORACION PARA DRENES Y ANCLAJES PASIVOS			
6.2.1	CON EQUIPO MANUAL			
6.2.2	CON EQUIPO MECANICO			
6.2.2.1	TIERRA	ML	$ 51.333	115,2
6.2.2.3	ROCA	ML	$ 134.669	28,8
6.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTILES			
7	CAPITULO 7 - ACARREOS			
7.1	SOBREACARREOS EN VEHICULO AUTOMOTOR			
7.1.1	VOLQUETA CARGUE MANUAL	M3	$ 53.023	94,9
7.2	ACARREOS EN VEHICULO NO AUTOMOTOR			
7.2.1	BUGGI FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 28.938	11,3
8	CAPITULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERÍA			
8.1	TRINCHOS EN GUADUA O MADERA ROLLIZA			
8.1.2	CON ALAMBRE Y HORCON SENCILLO	M2	$ 72.336	50,4
8.3	BARRERAS VIVAS			
8.3.1	LIMONCILLO, CITRONELA, VETIVER O SIMILAR	ML	$ 36.718	36,0
8.5	REVEGETALIZACION CON ESTACAS VIVAS			
8.5.1	CANABRAVA O SIMILAR	UN	$ 6.092	100,0
8.6	REVEGETALIZACION CON ESPECIES ARBÓREAS			

8.7	COBERTURA VEGETAL			
8.8	PODA Y ERRADICACIÓN DE ÁRBOLES			
8.8.2	ERRADICACION DE ARBOLES ALTURA >5M Y DAP > 15CM (incluye tala y desenraice)	UN	$ 503.302	1,0
8.8.3	ERRADICACIÓN DE ÁRBOLES ALTURA <5M Y DAP > 15CM (incluye tala y desenraice)	UN	$ 329.246	1,0
9	CAPITULO 9 - OBRAS COMPLEMENTARIAS			
9.1	BARANDA TUBULAR EN POSTE GALVANIZADO D=2", TRES BARRAS HORIZONTALES CADA 0,33 M			
9.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE CON EPÓXICO EN CONCRETO O ROCA			
9.7	JORNALES POR ADMINISTRACIÓN			
9.7.3	OBRERO	DIA	$ 81.668	2,0
9.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINAS			

Otro proceso relevante identificado en la plataforma SECOP II es el **SAMC-344-2025**, adelantado por la Alcaldía Municipal de Flandes (Tolima), cuyo objeto consiste en "Implementar obras ambientales mediante Soluciones Basadas en la Naturaleza y Pago por Servicios Ambientales – PSA, para el desarrollo sostenible orientado a la rehabilitación, conservación y restauración ecológica", con un valor estimado de $398.502.000 COP. Este contrato incluye actividades directamente relacionadas con las del presente proyecto, tales como enriquecimiento forestal con especies nativas, establecimiento de aislamientos ecológicos, aplicación de técnicas silvopastoriles, revegetalización de áreas sensibles y otras labores asociadas a la restauración ecológica y estabilización de ecosistemas.

La comparación de este proceso con el proyecto formulado para la microcuenca Quebrada Grande evidencia que los valores unitarios empleados en Flandes presentan rangos similares a los estimados para Supía, particularmente en lo relacionado con la adquisición de material vegetal, la instalación de barreras vivas, la ejecución de actividades de mantenimiento y el establecimiento de cercamientos protectores. Asimismo, las condiciones técnicas descritas en el objeto contractual del proceso SAMC-344-2025 confirman que las Soluciones Basadas en la Naturaleza se están consolidando como un estándar de intervención para la protección y recuperación de zonas vulnerables, lo cual fortalece la validez del enfoque seleccionado para el presente proyecto, así:



Datos del contrato

Tipo de contrato: Prestación de servicios

Justificación de la modalidad de contratación: Menor Cuantía

Descripción: IMPLEMENTAR OBRAS AMBIENTALES MEDIANTE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA Y PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PSA Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA REHABILITACIÓN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA EN EL MUNICIPIO DE FLANDES TOLIMA EN ÁREAS DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL

Duración del contrato: 40 (Días)

Condiciones de entrega: Plataforma

Dirección de ejecución del contrato: CARRERA 8 CALLE 12 Flandes Tolima COLOMBIA

Valor estimado: 398 502.000 COP

Lotes?: Si No

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC: 70151500 - Servicios de conservación forestal

Lista adicional de códigos UNSPSC:

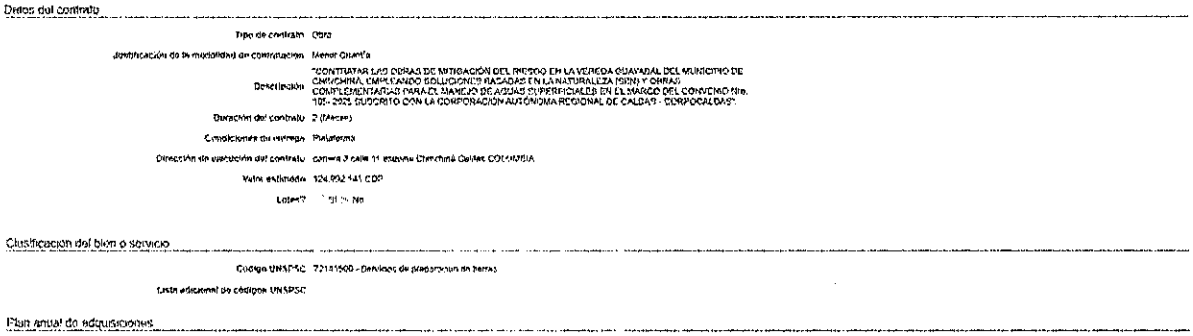
Plan anual de adquisiciones

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.9028617

ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
ENRIQUECIMIENTO FORESTAL	HECTAREA	0,5	18.068.901,90
CORDONES RIPARIOS / CORREDORES BIOLOGICOS	HECTAREA	0,5	22.220.033,33
AISLAMIENTO	KIOMETRO	0,8	40.539.772,50
SISTEMA SILVOPASTORIL	HECTAREA	2	25.032.155,75
SISTEMA AGROFORESTAL	HECTAREA	5	16.610.768,30
ESTUFAS ECOEFICIENTES HUERTO LEÑEROS	UNIDAD	4	7.055.962,45
POZO SEPTICO UNIDAD SANITARIA MEJORAMIENTO SNEAMIENTO HIDRICO	UNIDAD	3	15.221.903,86
FOCALIZACION, CARACTERIZACION CONSTRUCCION ACUERDOS DE CONSERVACION	GLOBAL	1	44.616.000,00

Otro proceso localizado dentro de la región que resulta pertinente para el análisis comparativo es el identificado bajo el número S.AM.C 006-2025 del Municipio de Chinchiná (Caldas), cuyo objeto contractual corresponde a la ejecución de "Obras de mitigación del riesgo en la vereda Guayabal del municipio de Chinchiná", con un valor estimado de $124.992.141 COP. Este proyecto está orientado a reducir el riesgo asociado a un movimiento en masa activo en un talud, el cual amenaza varias viviendas ubicadas en dicho sector rural. La naturaleza del riesgo, el contexto geodinámico y las condiciones sociales de la vereda Guayabal guardan similitud con las problemáticas identificadas en la microcuenca Quebrada Grande del municipio de Supía.

El proceso de Chinchiná contempla actividades como rocería y limpieza de áreas intervenidas, instalación de cercas y cerramientos, excavaciones manuales y mecanizadas, obras complementarias de estabilización y manejo de aguas, así como trabajos de adecuación del terreno para el control de erosión superficial. Estos rubros presentan una estructura de costos y una lógica constructiva comparable a los precios establecidos para el proyecto de Supía, observándose valores unitarios dentro de rangos similares. Las mínimas variaciones encontradas se explican principalmente por la accesibilidad favorable del punto de intervención en Chinchiná, el cual se ubica cercano al eje vial principal del municipio, permitiendo un transporte más eficiente de maquinaria, materiales y personal, así:



Datos del contrato

Tipo de contrato: Obra

Identificación de la modalidad de contratación: Menor Cuantía

Descripción: "CONTRATAR LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO EN LA VEREDA GUAYABAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, EMPLEANDO SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SBN) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL MARCO DEL CONVENIO No. 102- 2025 SUSCRITO CON LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS - CORPOCALDAS".

Duración del contrato: 2 (Meses)

Condiciones de entrega: Plurilateral

Dirección de ejecución del contrato: carrera 3 calle 11 esquina Chinchiná Caldas COLOMBIA

Valor estimado: 124.992.141 COP

Lotes? SI / NO

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC: 72141500 - Servicios de preparación de tierra

Usar adicional los códigos UNSPSC

Plan anual de adquisiciones

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.8340204

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	1	1		CAPITULO 1 - TRABAJOS PRELIMINARES				
	1.1	1.1		ROCERÍA Y LIMPIEZA				
1	1.1.1	1.1.1		CON TRANSPORTE DE DESECHOS (INCLUYE RETIRO)	M2	492,00	$ 4.439,00	$ 2.183.988,00
2	1.1.2	1.1.2		SIN TRANSPORTE DE DESECHOS	M2	0,00	$ 2.339,00	$ 0,00
	1.2	1.2		CERCAS				
3	1.2.1	1.2.1		EN GUADUA Y ALAMBRE DE PÚAS CAL:12	ML	30,00	$ 17.454,00	$ 523.620,00
	1.3	1.3		CERRAMIENTO				
4	1.3.4	1.3.4		PROVISIONAL CON POSTES DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y CINTA DE SEGURIDAD ANCHO 7CM	ML	50,00	$ 3.887,00	$ 194.350,00
5	1.3.5	1.3.5		PROVISIONAL CON TELA POLISOMBRA H=2.0m	ML	50,00	$ 12.357,00	$ 617.850,00
6	1.4	1.4		TECHO PROVISIONAL EN PLÁSTICO Y GUADUA	M2	100,00	$ 22.532,00	$ 2.253.200,00
	2	2		CAPÍTULO 2 - EXCAVACIONES				
	2.1	2.1		EXCAVACIONES				
	2.1.1	2.1.1		EN ZANJA				
	2.1.1.1	2.1.1.1		HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD				
7	2.1.1.1.1	2.1.1.1.1		TIERRA SECA	M3	30,00	$ 30.764,00	$ 922.920,00
8	2.1.1.1.2	2.1.1.1.2		TIERRA HÚMEDA	M3	20,00	$ 35.496,00	$ 709.920,00

9	2.1.1.1.3	2.1.1.1.3		CONGLOMERADO	M3	14,00	$ 52.062,00	$ 728.868,00
	2.1.2.3	2.1.2.3		PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON SISTEMA MANUAL				
10	2.1.2.3.1	2.1.2.3.1		TIERRA	M3	85,00	$ 33.131,00	$ 2.816.135,00
11	2.1.2.3.2	2.1.2.3.2		CONGLOMERADO	M3	40,00	$ 36.681,00	$ 1.467.240,00
	2.1.3	2.1.3		OTRAS EXCAVACIONES				
12	2.1.3.1	2.1.3.1		TIERRA	M3	20,00	$ 37.691,00	$ 753.820,00
13	2.1.3.2	2.1.3.2		CONGLOMERADO	M3	6,00	$ 41.517,00	$ 249.102,00
	2.2	2.2		RELLENOS				
14	2.2.1	2.2.1		EN ZANJA	M3	80,00	$ 23.665,00	$ 1.893.200,00
15	2.2.2	2.2.2		ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	88,00	$ 31.201,00	$ 2.745.688,00
16	2.7	2.7		REPALEO MANUAL	M3-MH	18,00	$ 30.764,00	$ 553.752,00
	3	3		CAPITULO 3 - OBRAS EN CONCRETO				
	3.1	3.1		CONCRETO SIMPLE				
17	3.1.8	3.1.8		PARA SOLADO DE LIMPIEZA	M3	1.50	$ 648.832,00	$ 973.248,00
18	3.1.12	3.1.12		CANAL CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RÁPIDAS CON TAPA	M3	6,60	$ 1.116.814,00	$ 7.370.972,00
	3.1.16	3.1.16		CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS				
19	3.1.16.4	3.1.16.4		ZANJA COLECTORA	M3	12,00	$ 1.069.556,00	$ 12.834.672,00
	3.2	3.2		JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN				
20	3.2.1	3.2.1		SELLO PVC DE 0.10M	ML	24,00	$ 32.025,00	$ 768.600,00
	3.3	3.3		INSTALACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS				
21	3.3.2	3.3.2		D131 (15x15 de 5.0mm)	M2	40,00	$ 14.749,00	$ 589.960,00

	3.4	3.4		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REFUERZO				
22	3.4.1	3.4.1		ACERO DE REFUERZO	KG	600,00	$ 6.679,00	$ 4.007.400,00
23	3.6	3.6		DEMOLICIONES	M3	2,00	$ 148.448,00	$ 296.896,00
	4	4		CAPITULO 4 - COLECCION Y ENTREGA DE AGUAS				
	4.4	4.4		CÁMARAS DE INSPECCION Y DE CAÍDA				
	4.4.2	4.4.2		DE CONCRETO CICLÓPEO				
	4.4.2.2	4.4.2.2		DIÁMETRO DE 1.5 METROS				
24	4.4.2.2.1	4.4.2.2.1		CILINDRO	ML	2,70	$ 590.698,00	$ 1.594.885,00
25	4.4.4	4.4.4		TAPAS PARA CÁMARAS EN HIERRO FUNDIDO	UN	1,00	$ 585.788,00	$ 585.788,00
	7	7		CAPITULO 7 - ACARREOS				
	7.1	7.1		SOBREACARREOS EN VEHICULO AUTOMOTOR				
26	7.1.1	7.1.1		VOLQUETA CARGUE MANUAL	M3	70,00	$ 53.023,00	$ 3.711.610,00
	7.2	7.2		ACARREOS EN VEHICULO NO AUTOMOTOR				
27	7.2.1	7.2.1		BUGGI FUERTE PENDIENTE	M3-HM	50,00	$ 28.938,00	$ 1.446.900,00
28	7.2.2	7.2.2		AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE	M3-HM	30,00	$ 120.576,00	$ 3.617.280,00
	8	8		CAPITULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERIA				
	8.1	8.1		TRINCHOS EN GUADUA O MADERA ROLLIZA				
29	8.1.1	8.1.1		CON ALAMBRE Y DOBLE HORCÓN	M2	40,00	$ 75.640,00	$ 3.025.600,00
30	8.1.2	8.1.2		CON ALAMBRE Y HORCON SENCILLO	M2	210,00	$ 72.336,00	$ 15.190.560,00
	8.8	8.8		PODA Y ERRADICACION DE ARBOLES				

31	8.8.2	8.8.2		ERRADICACIÓN DE ÁRBOLES ALTURA >5M Y DAP > 15CM (Incluye tala y desenraice)	UN	5,00	$ 503.302,00	$ 2.516.510,00
32	8.8.3	8.8.3		ERRADICACIÓN DE ÁRBOLES ALTURA <5M Y DAP > 15CM (Incluye tala y desenraice)	UN	5,00	$ 329.246,00	$ 1.646.230,00
33	8.8.4	8.8.4		ERRADICACION DE ARBUSTOS DAP < 15 CM (Incluye Tala y desenraice)	UN	10,00	$ 180.643,00	$ 1.806.430,00
34	8.9	8.9		ESTABLECIMIENTO DE RASTROJOS	M2	200,00	$ 7.670,00	$ 1.534.000,00
	9	9		**CAPITULO 9 - OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
35	9.2	9.2		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLASTICOS PARA PROTECCION DE TALUDES	M2	140,00	$ 5.166,00	$ 723.240,00
36	9.3	9.3		COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA	DÍA	5,00	$ 696.182,00	$ 3.480.910,00
37	9.5	9.5		LAMINA DE ALFAJOR	M2	4,00	$ 123.708,00	$ 494.832,00
38	9.6.1	9.6.1		ANCLAJE CON EPÓXICO 1/2 x 8"	UN	4,00	$ 26.970,00	$ 107.880,00
39	9.6.2	9.6.2		ANCLAJE CON EPÓXICO 1/2 x 4"	UN	4,00	$ 19.042,00	$ 76.168,00
	9.7	9.7		**JORNALES POR ADMINISTRACIÓN**				
40	9.7.3	9.7.3		OBRERO	DÍA	94,00	$ 81.668,00	$ 7.676.792,00
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 94.691.016,00**

ADMINISTRACION	**A=**	**25%**	**$ 23.672.754,00**
IMPREVISTO	**I=**	**0%**	**$ -**
UTILIDAD	**U=**	**7%**	**$ 6.626.371,00**
TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	**32%**	**$ 30.301.125,00**

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

7. FUNDAMENTOS Y JUSTIFICACIÓN NORMATIVA QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Mediante Decreto N° 036 del 16 de mayo de 2025, se declaró la calamidad pública en el Municipio de Supía, y el Decreto N° 106 del 12 de noviembre de 2025 **"POR MEDIO DEL CUAL SE PRORROGA LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PUBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS"** en el cual se dispuso en el artículo 3° el régimen contractual; de conformidad con lo establecido en el capítulo VII Régimen Especial para Situaciones de desastres y Calamidad de La ley 1523 de 2012, en su CAPÍTULO. VII: Régimen Especial para Situaciones de Desastre y Calamidad Pública, establece:

... *"Artículo 65. Régimen normativo: Declaradas situaciones de desastre o calamidad pública, conforme a lo dispuesto en el Capítulo VI de esta ley, en la misma norma se determinará el régimen especial aplicable de acuerdo con los antecedentes, la naturaleza, la magnitud y los efectos del desastre o calamidad pública. Las normas versarán entre otras materias sobre contratación del Estado, empréstitos, control fiscal de recursos; ocupación, adquisición, expropiación, demolición de inmuebles e imposición de servidumbres; reubicación de asentamientos, solución de conflictos, moratoria o refinanciación de deudas, suspensión de juicios ejecutivos, créditos para afectados, incentivos para la rehabilitación, reconstrucción y el desarrollo sostenible; administración y destinación de donaciones y otras medidas tendientes a garantizar el regreso a la normalidad.*

"... Artículo 66. Medidas especiales de contratación. Salvo lo dispuesto para los contratos de empréstito interno y externo, los contratos que celebre la sociedad fiduciaria para la ejecución de los bienes, derechos e intereses del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo o los celebrados por las entidades ejecutoras que reciban recursos provenientes de este fondo o los celebrados por las entidades territoriales y sus fondos de gestión del riesgo, relacionados directamente con las actividades de respuesta, de rehabilitación y reconstrucción de las zonas declaradas en situación de desastre o calamidad pública, se someterán a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre particulares, con sujeción al régimen especial dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y podrán contemplar cláusulas excepcionales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993.

Parágrafo. Los contratos celebrados por las entidades territoriales en virtud del artículo anterior se someterán al control fiscal dispuesto para los celebrados en el marco de la declaratoria de urgencia manifiesta contemplada en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen".

Por medio del Acuerdo No. 009 de noviembre de 2014 se crea el Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Supía Caldas, cuyas características son:

1.- OBJETIVO GENERAL.

Establecer mecanismos de financiación, a través de la negociación, obtención, recaudo, administración e inversión de recursos, dirigidos a la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección, seguridad ambiental, sanitaria, bienestar, calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible, y atender la población afectada por la ocurrencia de desastres o de calamidad pública o de naturaleza similar.

Parágrafo 1: El Fondo de Gestión de Riesgo del Municipio de Supia podrá recibir, administrar e invertir los recursos y/o contribuciones y aportes de cualquier persona natural o jurídica, instituciones públicas y/o privadas del orden Nacional e Internacional. Los recursos deberán ser invertidos en adoptar medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastres preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, a

través de mecanismos de financiación dirigidos a las entidades involucradas en los procesos y a la población afectada por la ocurrencia de desastres.

Parágrafo 2: El Fondo de Riesgo el Municipio de Supia, desarrollara sus funciones e interinstitucionales de cofinanciación, concurrencia y subsidiariedad operaciones de manera directa subsidiaria o complementaria, bajo los esquemas interinstitucionales de cofinanciación, concurrencia y subsidiariedad.

2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.1 *Prestar apoyo económico que sea requerido para la gestión del riesgo de desastres, calamidades públicas declaradas y emergencias.*

1.2 *Asignar los recursos que permitan el control de los efectos de los desastres y calamidades públicas declaradas y las emergencias.*

1.3 *Asignar recursos que permitan durante las fases de rehabilitación, reconstrucción y desarrollo, el saneamiento ambiental de la comunidad afectada.*

1.4 *Financiar a cofinanciar la adquisición; instalación y operación de los sistemas y equipos de información adecuados para la reducción y manejo de desastre, calamidad o emergencia.*

1.5 *Reducir mediante la toma de medidas necesarias el impacto fiscal de los 2.5. desastres, calamidades públicas y emergencias o para atenuar sus efectos o evitar la extensión de los mismo, las cuales podrán consistir, entre otras, en pólizas de seguros tomadas con compañías legalmente constituidas y establecidas en territorio colombiano.*

De igual manera establece en el capítulo 5 el régimen de contratación de la siguiente manera (...) "CAPITULO IV CONTRATACIÓN Y RÉGIMEN ESPECIAL DEL FONDO (...) ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. DE LA CONTRATACIÓN.- Los contratos que se celebre el Fondo Municipal para la administración y ejecución de los bienes, derechos e intereses se someterán al régimen aplicable a las empresas industriales y comerciales del Estado, sin perjuicio del régimen de contratación previsto para la en situaciones de desastre, calamidad pública o naturaleza similar y evitar la extensión de los efectos a nuevos riesgos, en los términos establecidos en los Capítulos VI y VII de la ley 1523 de 2012.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. DE LAS MEDIDAS ESPECIALES DE CONTRATACIÓN.

- De conformidad con lo dispuesto en la Ley 1523 de 2012, en caso de declaratoria de desastre o calamidad pública, los contratos que celebre el Fondo Municipal para la ejecución de los bienes, derechos e intereses, los celebras por las entidades ejecutoras que reciban recursos provenientes de este fondo o los contratados que celebre el Municipio, relacionados directamente con las actividades de respuesta, de rehabilitación y reconstrucción de las zonas declaradas en situación de desastre o calamidad pública, se someterán a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre particulares, con sujeción al régimen especial dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y podrán contemplar cláusulas excepcionales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993.

Parágrafo. *Los contratos celebrados en virtud del artículo anterior se someterán al control fiscal dispuesto para los celebrados en el marco de la declaratoria de urgencia manifiesta contemplada en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 y demás normas que lo modifiquen" El artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, señala: "Principios generales de la actividad contractual para entidades no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública,*

aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal que tratan los articulo 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso, y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal."

Es importante señalar que, en virtud de las normas en cita, en toda contratación debe atenerse a lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, según el cual: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrán un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."

Que, el Municipio de Supía Caldas mediante Decreto No. 106 del 12 de noviembre de 2026 "**POR MEDIO DEL CUAL SE PRORROGA LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS DECLARADA POR MEDIO DEL DECRETO Nº 036 DEL 16 DE MAYO DE 2025**" Decreta:

ARTÍCULO PRIMERO: PRORROGAR *por seis (06) meses más el estado de calamidad pública declarado mediante el Decreto N.º 036 del 16 de mayo de 2025, en todo el territorio del municipio de Supía, en virtud de lo cual el estado de calamidad pública se extiende hasta el 15 de mayo del año 2026; en concordancia con lo aprobado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres en el Acta N° 16 del once (11) de noviembre de 2025*

ARTICULO SEGUNDO: PLAN DE ACCIÓN ESPECIFICO *Mantener la ejecución del Plan de Acción Especifico definido mediante el Decreto Nº 036 del 16 de mayo de 2025, en especial las actividades de la fase de reconstrucción que aún se encuentra sin ejecutar en su totalidad, para la atención integral de la emergencia, la cual estará a cargo de la Secretaría de Planeación, Obras Públicas y Desarrollo Económico y demás integrantes del sistema nacional.*

ARTICULO TERCERO: RÉGIMEN CONTRACTUAL *La actividad contractual se llevará a cabo de conformidad con lo establecido en el Capítulo VII Régimen Especial para Situaciones de Desastres y Calamidad de la Ley 1523 de 2012, ajustando la misma a lo dispuesto en los Planes de Inversión que se aprueben en el Plan de Acción Específico.*

PARÁGRAFO: *Los contratos celebrados en virtud del presente artículo se someterán al control fiscal dispuesto para los celebrados en el marco de la declaratoria de urgencia manifiesta contemplada en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.*

ARTICULO CUARTO: *Las entidades públicas y privadas integrantes del Sistema para la Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con su naturaleza y sus ámbitos de competencia deberán participar en la ejecución de las labores pendientes para el cumplimiento integral del Plan de Acción Especifico.*

ARTICULO QUINTO: DOCUMENTOS *Hacen parte del presente decreto todos los documentos aprobados por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres y los anexos al mismo.*

ARTÍCULO SEXTO: VIGENCIA *El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación.*

Por lo tanto, el Municipio de Supía Caldas, Secretaría de Planeación, Obras Públicas y Desarrollo Económico a través del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y conforme se sustenta en este estudio técnico, se contratará por el régimen especial establecido para situaciones de desastre y calamidad pública amparada en el capítulo VII de la Ley 1523 de 2012.

8. TIPO DE CONTRATO

El contrato a celebrar pertenece a la tipología de OBRA PÚBLICA

9. PLAZO

El plazo de ejecución del contrato será desde la firma de la autorización de inicio, por seis (06) meses, previo cumplimiento de los requisitos legales para la ejecución.

10. CRITERIO DE SELECCIÓN

La entidad celebrará el contrato con la persona que cumpla con el perfil y experiencia descritos en el presente documento y cuya propuesta económica se ajusta al presupuesto elaborado por la entidad para atender la necesidad descrita.

La ley 1523 de 2012, en su CAPÍTULO. VII: Régimen Especial para Situaciones de Desastre y Calamidad Pública, establece:

... "Artículo 65. Régimen normativo: Declaradas situaciones de desastre o calamidad pública, conforme a lo dispuesto en el Capítulo VI de esta ley, en la misma norma se determinará el régimen especial aplicable de acuerdo con los antecedentes, la naturaleza, la magnitud y los efectos del desastre o calamidad pública. Las normas versarán entre otras materias sobre contratación del Estado, empréstitos, control fiscal de recursos; ocupación, adquisición, expropiación, demolición de inmuebles e imposición de servidumbres; reubicación de asentamientos, solución de conflictos, moratoria o refinanciación de deudas, suspensión de juicios ejecutivos, créditos para afectados, incentivos para la rehabilitación, reconstrucción y el desarrollo sostenible; administración y destinación de donaciones y otras medidas tendientes a garantizar el regreso a la normalidad.

"... Artículo 66. Medidas especiales de contratación. Salvo lo dispuesto para los contratos de empréstito interno y externo, los contratos que celebre la sociedad fiduciaria para la ejecución de los bienes, derechos e intereses del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo o los celebrados por las entidades ejecutoras que reciban recursos provenientes de este fondo o los celebrados por las entidades territoriales y sus fondos de gestión del riesgo, relacionados directamente con las actividades de respuesta, de rehabilitación y reconstrucción de las zonas declaradas en situación de desastre o calamidad pública, se someterán a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre particulares, con sujeción al régimen especial dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y podrán contemplar cláusulas excepcionales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

Es importante señalar que, en virtud de las normas en cita, en toda contratación debe atenerse a lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, según el cual: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrán un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."

Se busca contratar una persona o empresa que cuente con la experiencia técnica y experticia necesaria para llevar a cabo este tipo de contratos.

11. VALOR DEL CONTRATO CONFORME AL ESTUDIO DE MERCADO

El valor estimado del contrato será por la suma **MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($1.991.400.671 M/CTE) INCLUIDO IVA Y ADMINISTRACIÓN.** La suma anterior, se obtiene de la información contenida en el Estudio de Mercado de los servicios requeridos, para lo cual la administración Municipal cuenta con la resolución 0100 del 09 de febrero de 2026, emitida por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

ACTO ADMINISTRATIVO	OBJETO	VALOR
RESOLUCIÓN 0100 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2026 UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	"POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA UNA TRANSFERENCIA ECONÓMICA DIRECTA HACIA EL FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA DE ALTA LIQUIDEZ – FIC - No. 001001056647, ABIERTO PARA EL MUNICIPIO SUPIA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, COMO APOYO SUBSIDIARIO Y COMPLEMENTARIO ATENDIENDO A LA SOLICITUD REALIZADA POR EL MUNICIPIO, EN VIRTUD DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA EXPEDIDA MEDIANTE DECRETO N°. 036 DE 16 DE MAYO DE 2025 PRORROGADA MEDIANTE DECRETO No. 106 DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 2025, PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE ACCIONES REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL MARCO DE LA RESPUESTA Y RECUPERACIÓN"	$ 2.100.000.000

Dentro del análisis financiero es importante resaltar que los precios del mercado local en relación a este tipo de elementos son muy similares, y su variación, obedece principalmente a la disponibilidad de materias primas del mercado nacional y al dólar estadounidense. En este análisis, se incluyeron, entre otros, los siguientes impuestos que quedan a cargo del CONTRATISTA, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo Municipal 015 del 04 de diciembre 2019, modificado mediante Acuerdo Municipal Nro. 20 de diciembre 30 de 2020, acuerdo municipal 007 del 13 de junio de 2024: *ESTAMPILLA (Pro Adulto Mayor 4% del valor del contrato, Pro cultura 1,5% del valor incorporado en el contrato y Pro deporte y recreación 1% del valor incorporado en el contrato) Pro universitaria 1%*

del valor incorporado en el contrato del 13 de junio de 2024. garantías y los demás gastos inherentes a la contratación.

Forma de pago: Se pagará mediante actas parciales según el plan de inversión, previa entrega de los informes de las actuaciones realizadas por el Contratista Interventor, la factura, la certificación de recibo a satisfacción por parte de los supervisores del contrato, constancia de pago de los aportes correspondientes al sistema de seguridad social integral, los cuales deberán cumplir las previsiones legales, entre otros.

12. MATRIZ DE RIESGO.

Con base en la metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. El contratista interventor, tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, el contratista debe considerar todos los aspectos técnicos, económicos, financieros y del mercado, para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del mismo, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad los gastos que esto conlleve. Ver anexo- Matriz de riesgo.

13. ANALISIS DE GARANTIAS

EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS, una garantía en los términos del Decreto 1082 de 2015.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas y surgidas del contrato, el contratista deberá constituir en favor del municipio de Supía Caldas, una garantía en los términos de los artículos 2.2.1.2.3.1.7. Y siguientes del Decreto 1082 de 2015, que ampare:

A.- CUMPLIMIENTO: Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo del mismo y seis (6) meses más. Este amparo debe incluir de manera expresa el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria, así como los perjuicios que se deriven del proceso de responsabilidad fiscal que eventualmente se adelante.

B.-PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más.

C.-GARANTIA DE CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LAS OBRAS REALIZADAS: Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibido de las obras.

D.- PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (RCE): Por cuantía mínima equivalente a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un mes más.

Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

El Contratista deberá presentar una póliza de seguro que proteja a la entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista, así como, de los subcontratistas de actividades, salvo que se acredite que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto.

El CONTRATISTA deberá ajustar las garantías a la fecha de inicio del contrato y ampliar, modificar y prorrogar las mismas en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia, dentro de los 2 días siguientes a la suscripción del documento que dé origen a la respectiva modificación.

EL CONTRATISTA deberá hacer entrega de estas garantías al MUNICIPIO para su aprobación de acuerdo con lo señalado en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato respectivo.

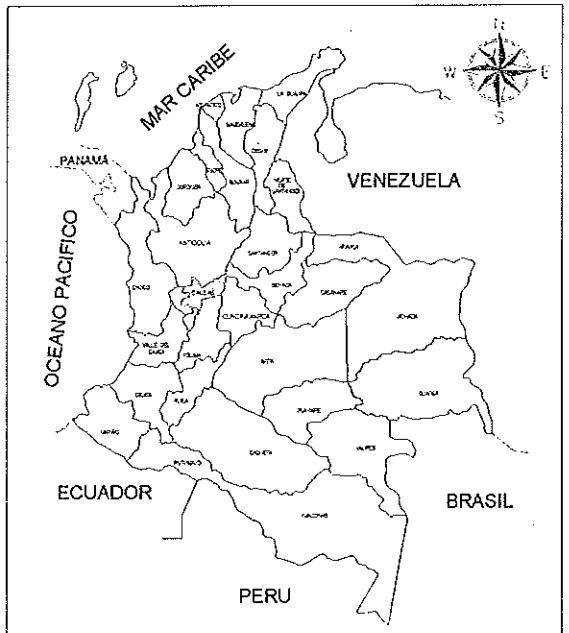
En todo caso y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, cuando con ocasión de eventuales reclamaciones efectuadas por el municipio de Supía o la suscripción de prórrogas y/o adiciones, el valor de la garantía se reduzca, el contratista se obliga a restablecer el valor inicial de la garantía. Igualmente, cuando el contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar el plazo, el contratista deberá adicionar el valor o modificar la vigencia, según el caso

Supía Caldas, 17 de abril de 2026

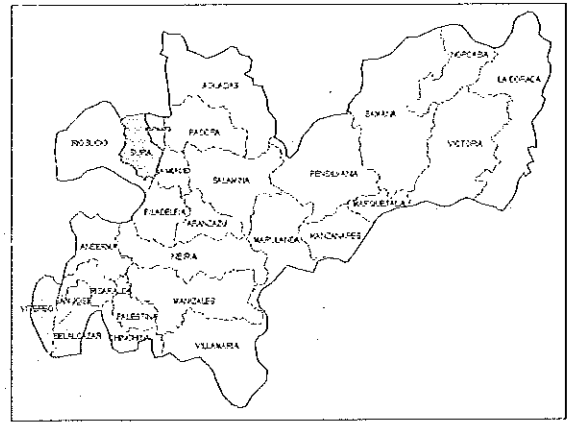
KEVIN ANDRÉS CASTRO SALAZAR
Secretario de Planeación, Obras públicas y Desarrollo económico
Elaboró: *Laura Valentina Tapasco Palacio, Coordinadora Gestión de riesgo -Contratista, Alcaldía de Supía.*
Revisó técnicamente: *Kevin Andrés Castro Salazar. Arquitecto - Secretario de Planeación, Obras públicas y Desarrollo económico.*
Revisó y complementó jurídicamente: *Luis Eduardo Céspedes. Abogado – Contratista*

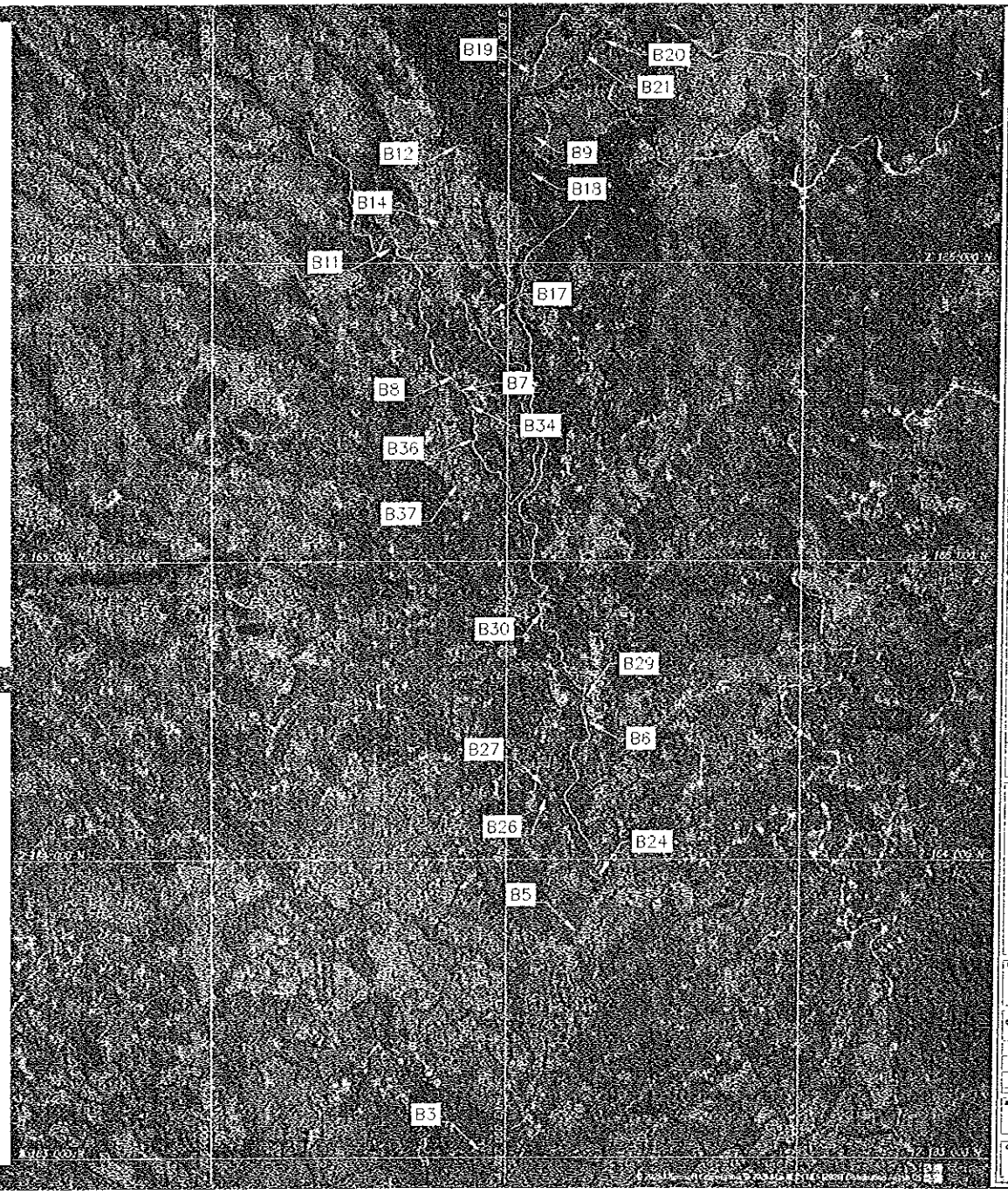
Alcaldía de Supía (Caldas)
Nit: 890.801.150 – 3
Calle 32 No. 6 – 11
Teléfono 316523 6028
Correo: alcaldia@supia-caldas.gov.co

LOCALIZACION DEL DEPARTAMENTO
DE CALDAS EN COLOMBIA



LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE SUPIA
EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS





Corpocaldas

PROYECTO:

REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA

CONTIENE:

PLANTA DE LOCALIZACIÓN DEL LOS PUNTOS DE INTERVENCIÓN

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN:

SITIO:
REFERENCIA:
COORDENADA:
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:

JAVIER MAURICIO GARCIA CHICANTO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. HIDRÁULICO

ESCALA: 1:5000

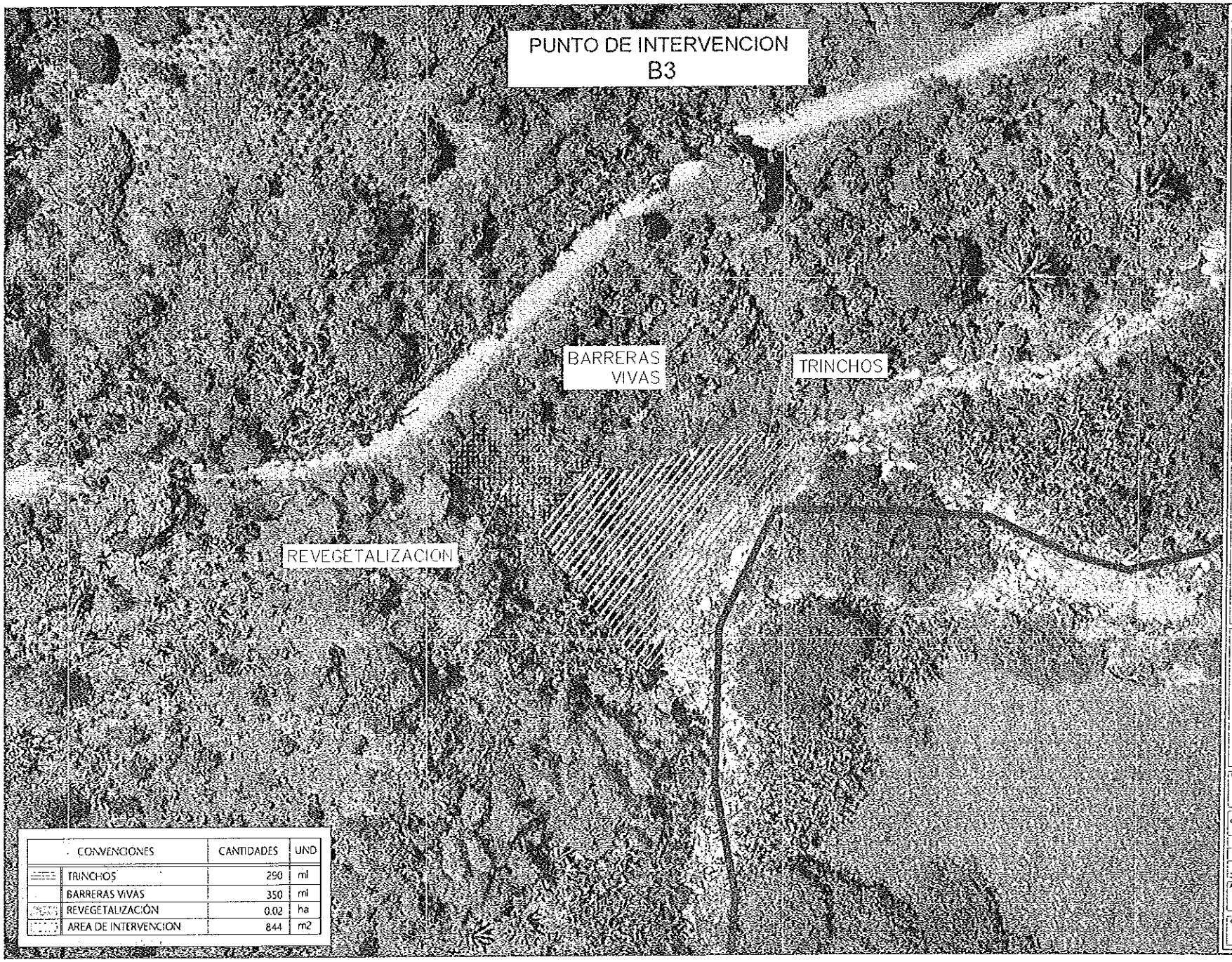
PLANO: 1 / 16

FECHA:

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSIÓN | VIGENCIA


PUNTO DE INTERVENCION
B3
BARRERAS VIVAS
TRINCHOS
REVEGETALIZACION
CONVENCIONES
CANTIDADES
UND
TRINCHOS
290
ml
BARRERAS VIVAS
350
ml
REVEGETALIZACIÓN
0.02
ha
AREA DE INTERVENCION
844
m2
Corpocaldas
PROYECTO:
CONTIENE:
PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS BIOINGENIERIL
PUNTO B3
LEVANTÓ:
DIBUJÓ:
LOCALIZACIÓN
SITIO:
REFERENCIA:
COORDENADAS:
LONGITUD:
LATITUD:
APROBADO:
PLANO:
2 / 16
FECHA:
OBSERVACIONES:
ARCHIVO:
CÓDIGO
VERSION
VIGENCIA

PUNTO DE INTERVENCION
B5

REVEGETALIZACION

CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
REVEGETAUZACIÓN	0,45	ha
AREA DE INTERVENCION	5414	m2

PUNTO DE INTERVENCION
B6

GEOMANTOS

TRINCHOS

CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
GEOMANTOS	300	m2
TRINCHOS	180	ml
AREA DE INTERVENCION	498	m2

Corpocaldas

PROYECTO:
REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA OLIVARES, MUNICIPIO DE SANTA ROSA, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA

CONTIENE:
PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE INGENIERIA PUNTOS B5 Y B6

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

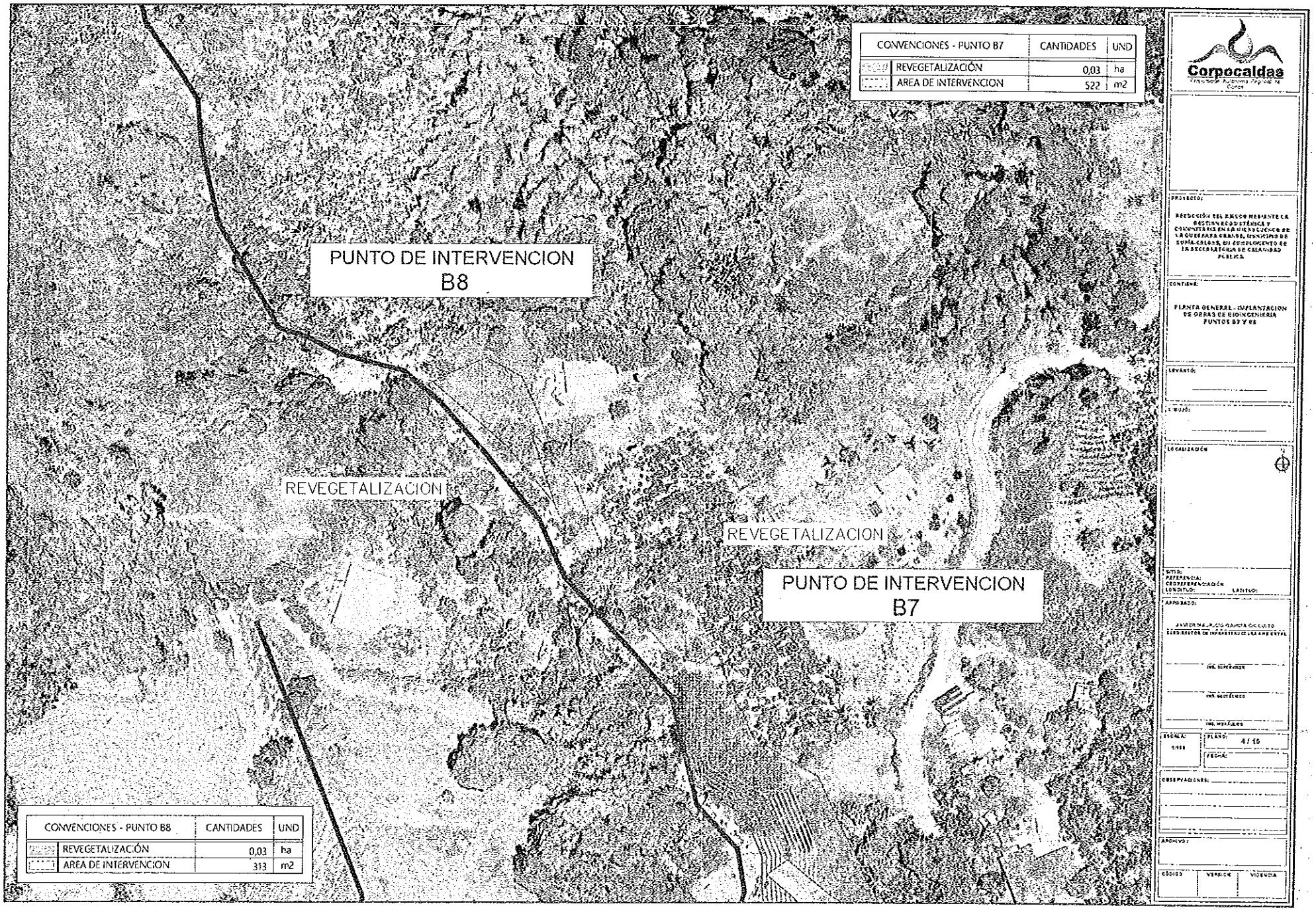
APROBADO:

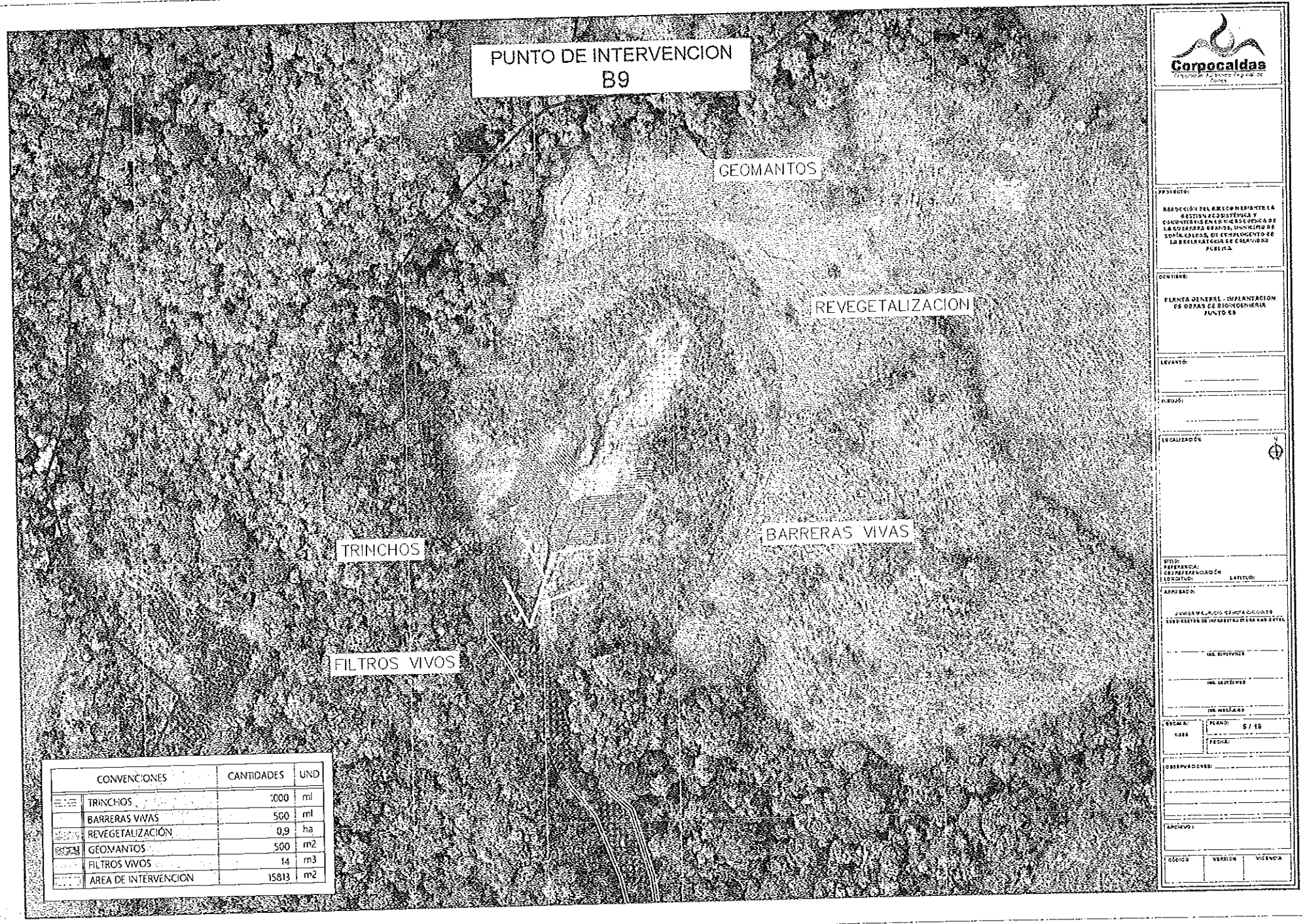
ESCALA: 1:100
PLANO: 3 / 16
FECHA:

OBSERVACIONES:

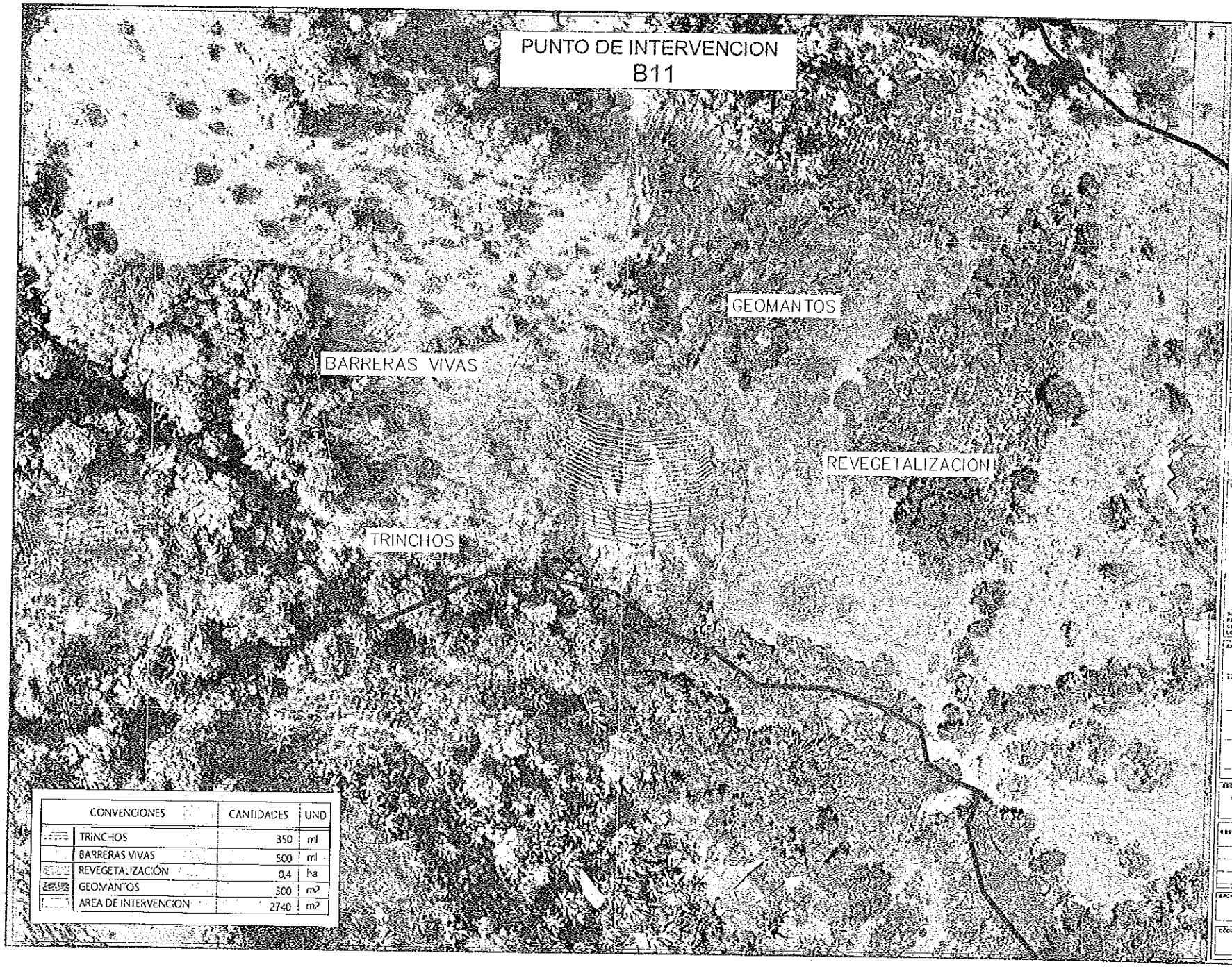
ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSIÓN | VIGENCIA

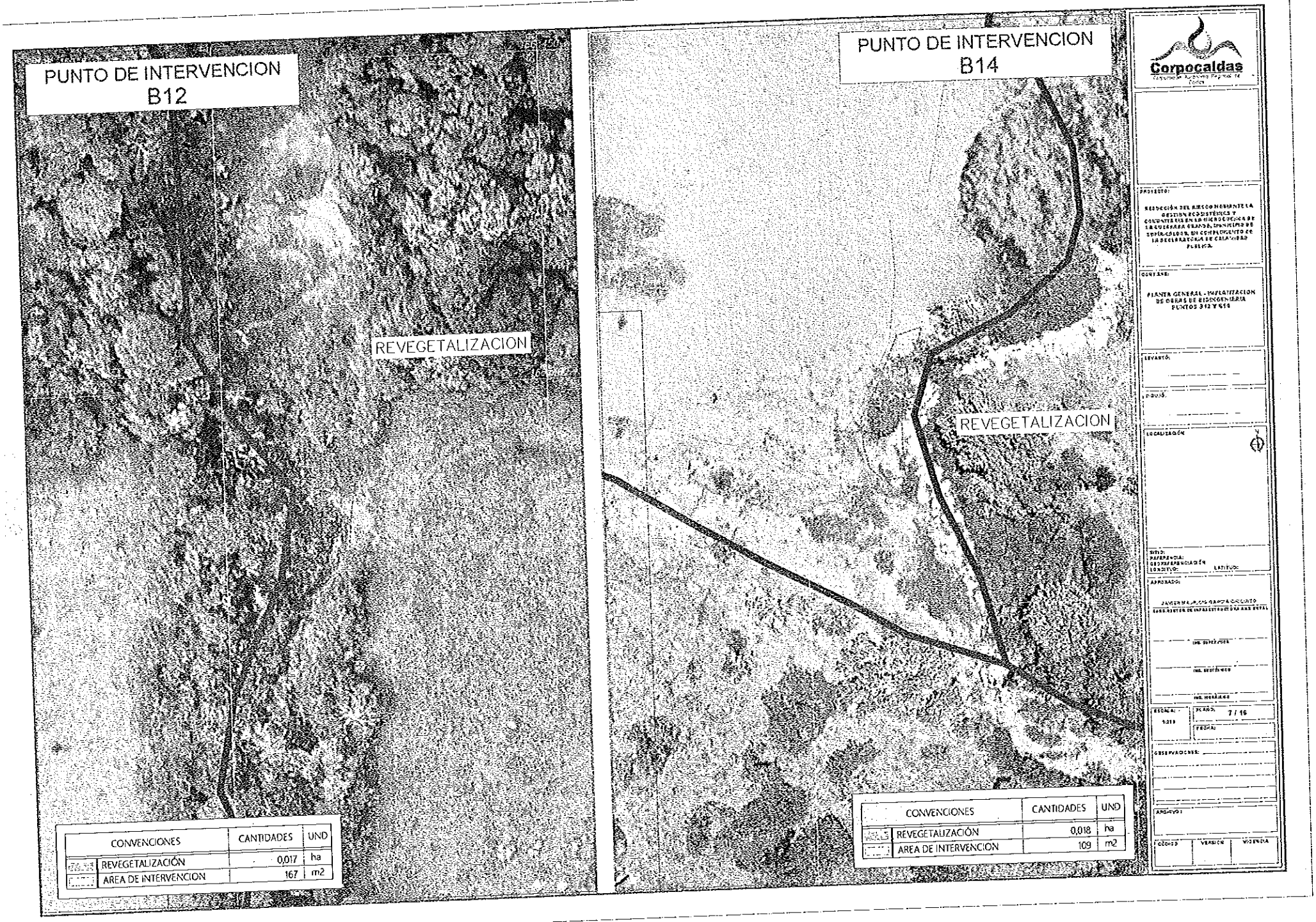

PUNTO DE INTERVENCION
B8
REVEGETALIZACION
REVEGETALIZACION
PUNTO DE INTERVENCION
B7
CONVENCIONES - PUNTO B7 | CANTIDADES | UND
REVEGETALIZACIÓN | 0,03 | ha
AREA DE INTERVENCION | 522 | m2
CONVENCIONES - PUNTO B8 | CANTIDADES | UND
REVEGETALIZACIÓN | 0,03 | ha
AREA DE INTERVENCION | 313 | m2
Corpocaldas
PROYECTO:
REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA RESTAURACIÓN FÍSICA Y COBERTURA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA DE LA ACCIÓN POPULAR
CONTIENE:
PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PUNTOS B7 Y B8
LEVANTÓ:
DIBUJÓ:
LOCALIZACIÓN
SITIO:
REFERENCIAL
GEORREFERENCIACIÓN
LONGITUD:
LATITUD:
APROBADO:
ESCALA:
1:500
PLANO:
4 / 16
FECHA:
OBSERVACIONES:
ARCHIVO:
CÓDIGO
VERSIÓN
VIGENCIA

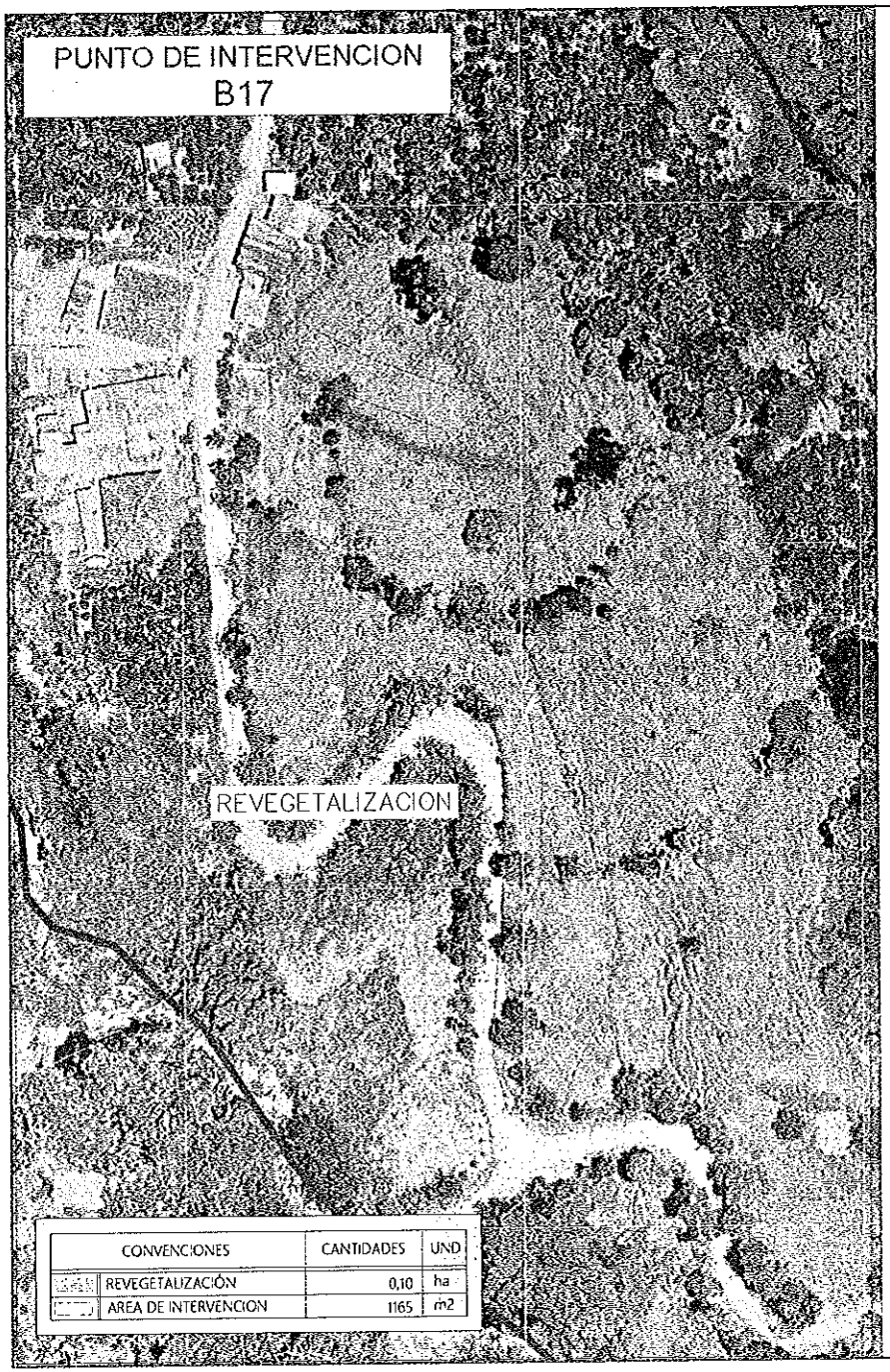


CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	1000	ml
BARRERAS VIVAS	500	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,9	ha
GEOMANTOS	500	m2
FILTROS VIVOS	14	m3
AREA DE INTERVENCION	15813	m2

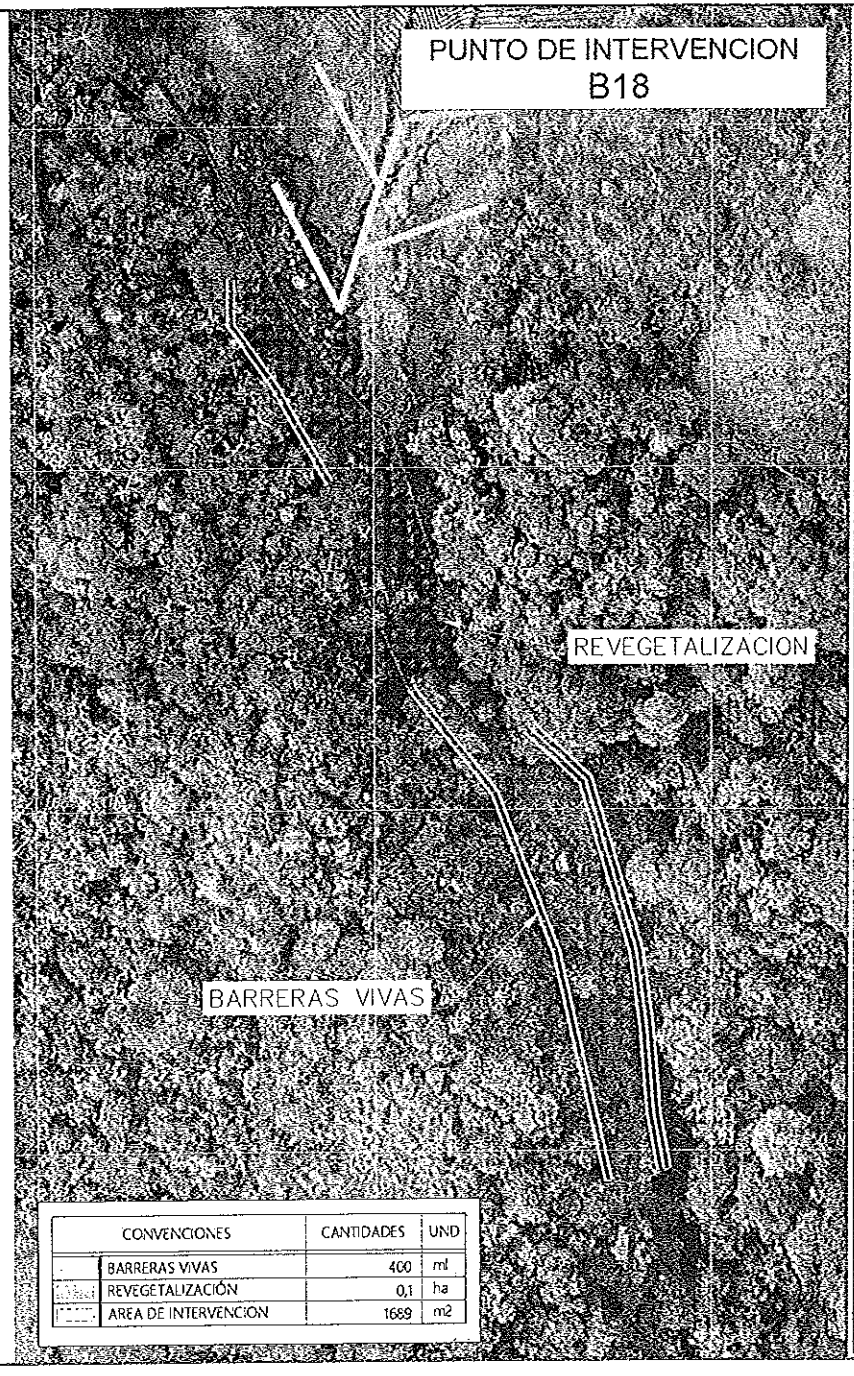


CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	350	ml
BARRERAS VIVAS	500	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,4	ha
GEOMANTOS	300	m2
AREA DE INTERVENCION	2740	m2


PUNTO DE INTERVENCION
B12
REVEGETALIZACION
PUNTO DE INTERVENCION
B14
REVEGETALIZACION
Corpocaldas
PROYECTO:
REDUCCIÓN DEL RIESGO INMINENTE A LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y CONTENIDA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA
CONTIENE:
PLANTA GENERAL - IMPLANTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PUNTOS 312 Y 616
LEVANTÓ:
DIBUJÓ:
LOCALIZACIÓN
DATUM:
REFERENCIAL:
DESCRIPCIÓN:
LONGITUD:
LATITUD:
APROBADO:
ESCALA:
1:250
PLANO:
7 / 16
FECHA:
OBSERVACIONES:
ARCHIVO:
CÓDIGO
VERSIÓN
MODIFICA
CONVENCIONES
CANTIDADES
UND
REVEGETALIZACIÓN
0,017
ha
AREA DE INTERVENCION
167
m2
CONVENCIONES
CANTIDADES
UND
REVEGETALIZACIÓN
0,018
ha
AREA DE INTERVENCION
109
m2



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
REVEGETALIZACIÓN	0,10	ha
AREA DE INTERVENCION	1165	m2



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
BARRERAS VIVAS	400	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,1	ha
AREA DE INTERVENCION	1689	m2

Corpocaldas
Corporación Autónoma Regional de Caldas

PROYECTO:
REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA.

CONTIENE:
PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PUNTOS B17 Y B18

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
DESREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:
JAVIER MAURICIO GARCIA CHICUNTO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. HIDRÁULICO

ESCALA: 1:200

PLANO: 8 / 16

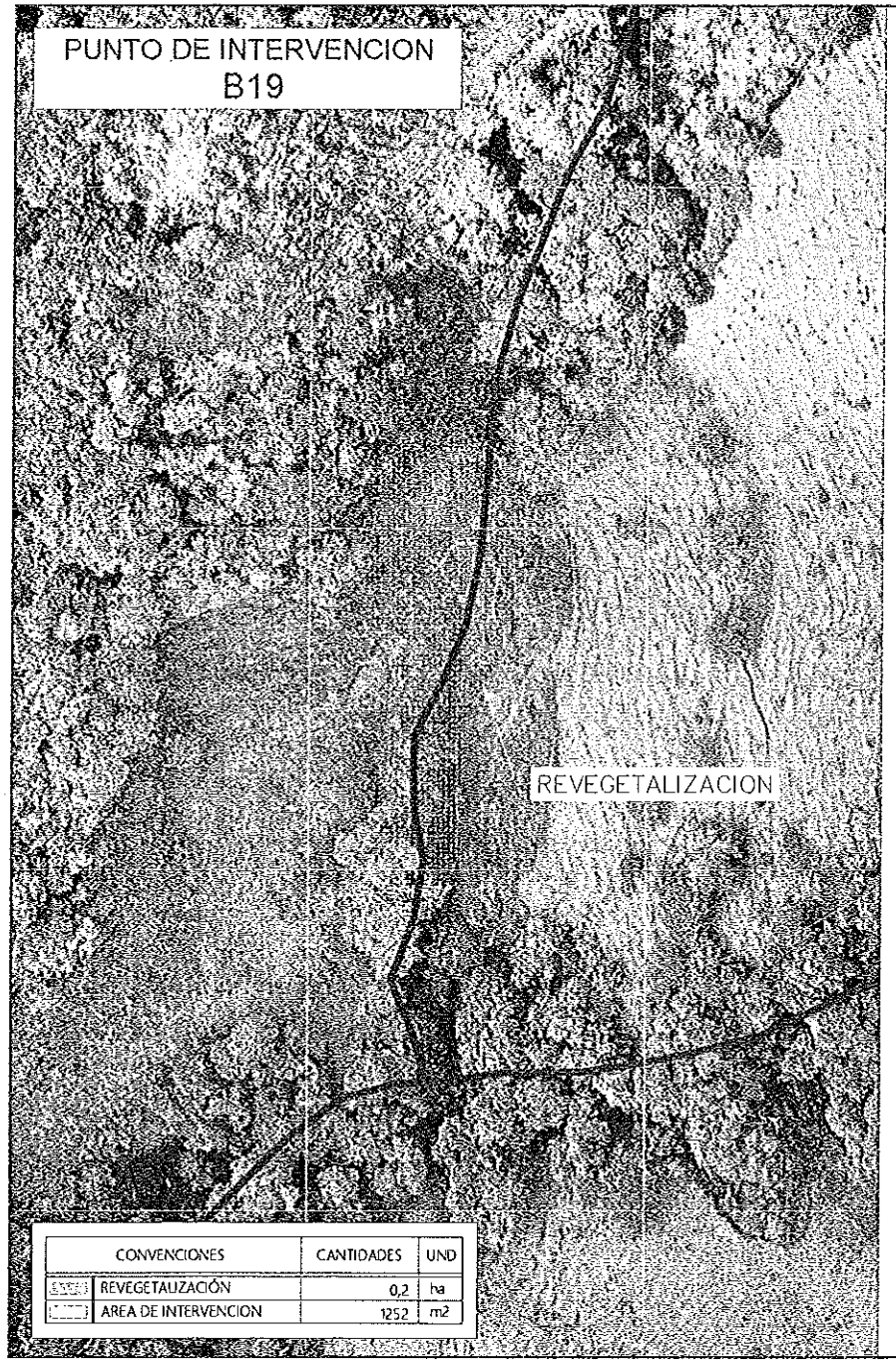
FECHA:

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

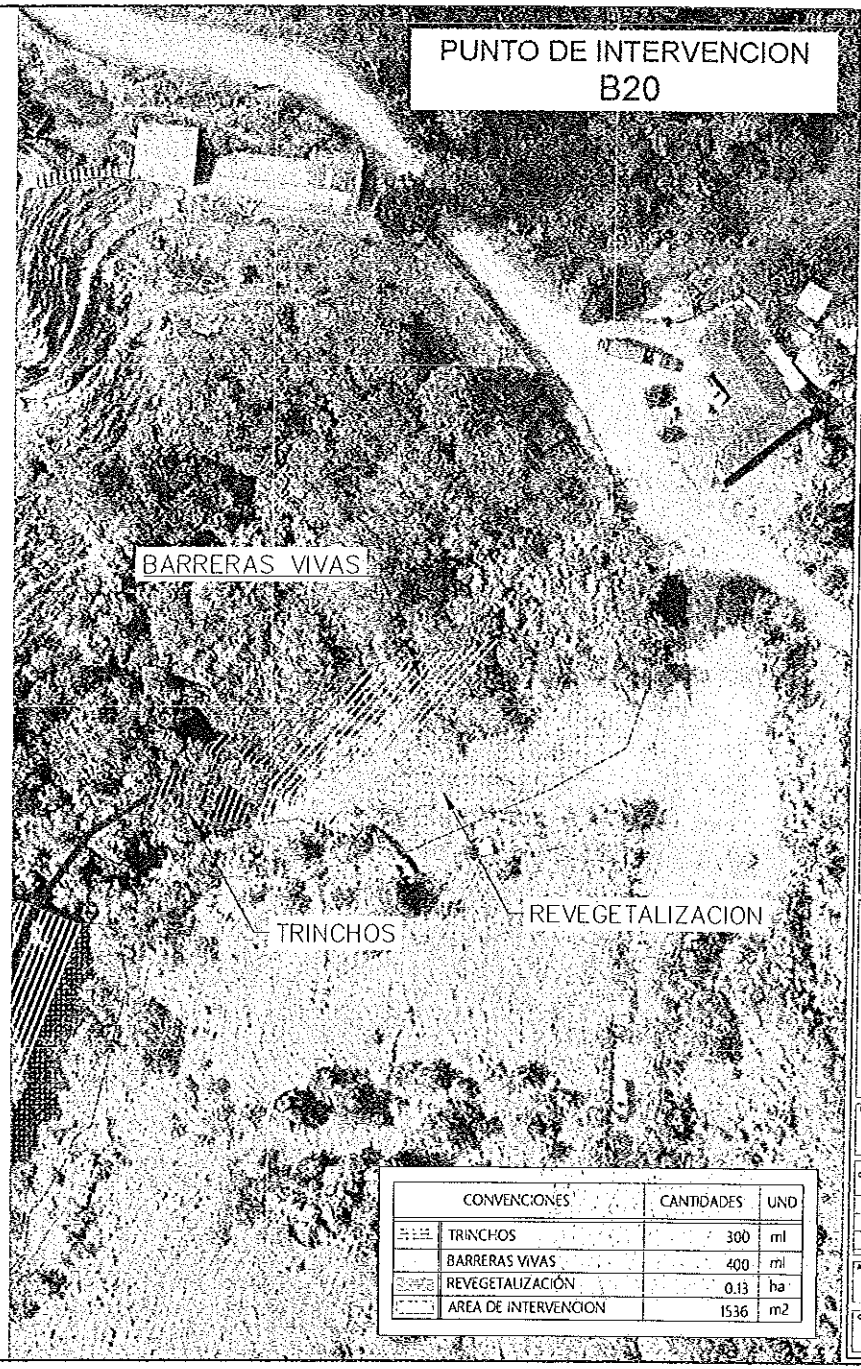
CÓDIGO | VERSION | VIGENCIA

PUNTO DE INTERVENCION
B19



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
REVEGETALIZACIÓN	0,2	ha
AREA DE INTERVENCION	1252	m2

PUNTO DE INTERVENCION
B20



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	300	ml
BARRERAS VIVAS	400	ml
REVEGETALIZACIÓN	0.13	ha
AREA DE INTERVENCION	1536	m2

Corpocaldas

PROYECTO:
REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA CRISTALES, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA SECRETARÍA DE CALAMIDAD PÚBLICA.

CONTIENE:
PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PUNTOS B19 Y B20

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
GEOREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

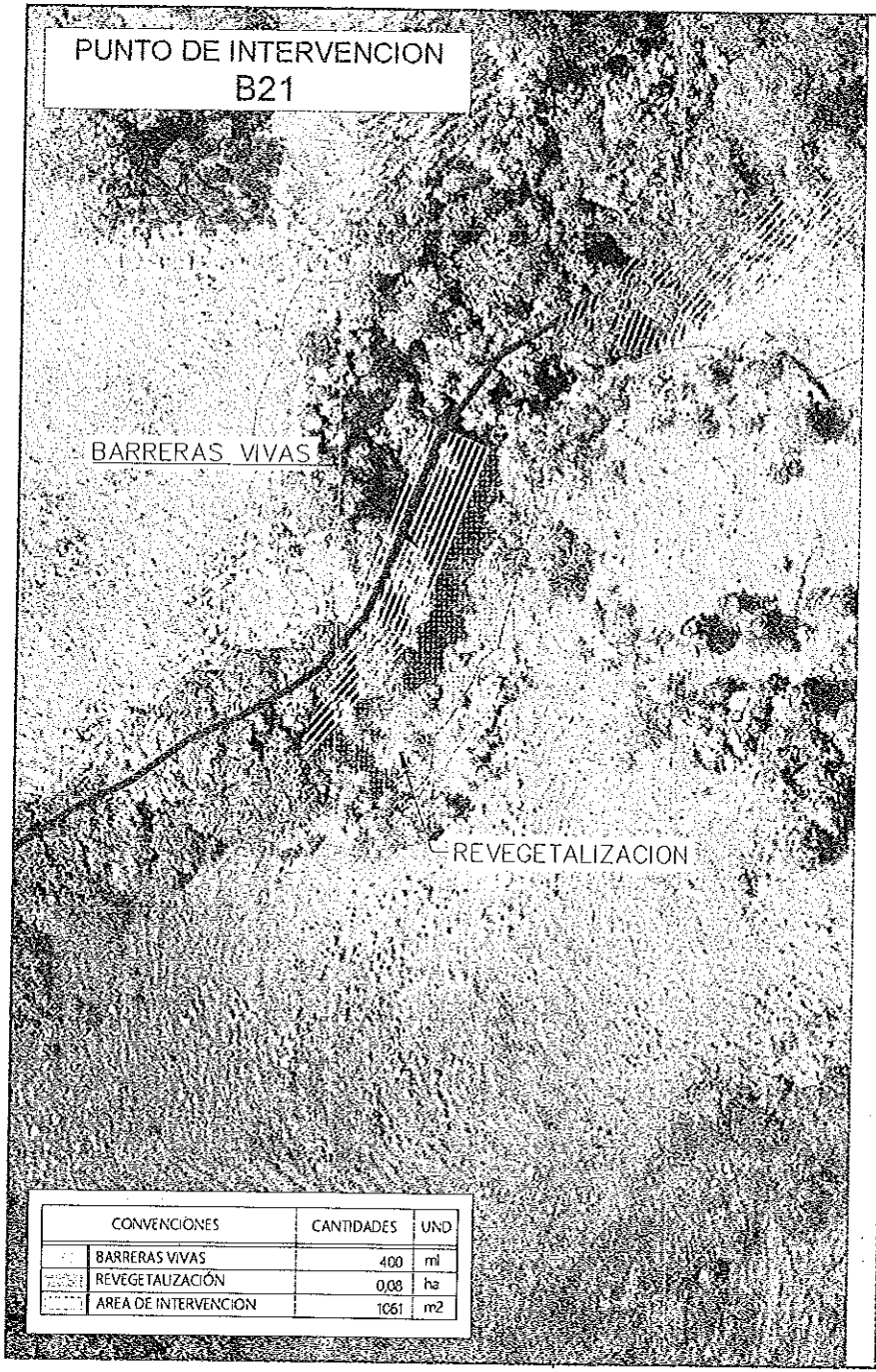
APROBADO:
JAVIER M.A. RIOS GARCIA CONSULTOR
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL
ING. SUPERVISOR
ING. GEOTECNIA
ING. HIDRÁULICA

ESCALA: 1:200
PLANO: 9 / 15
FECHA:

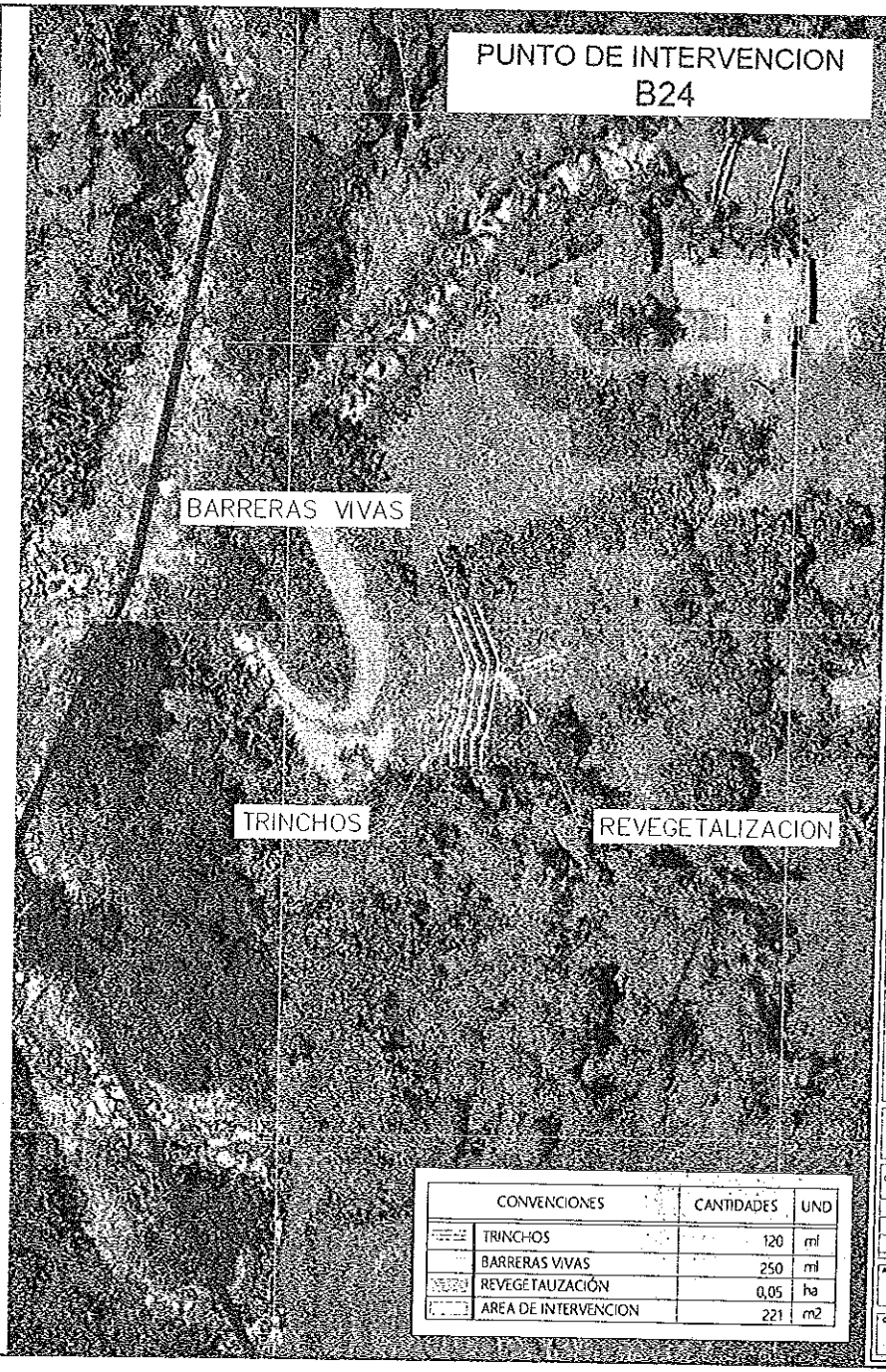
OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSIÓN | VIGENCIA



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
BARRERAS VIVAS	400	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,08	ha
AREA DE INTERVENCION	1061	m2



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	120	ml
BARRERAS VIVAS	250	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,05	ha
AREA DE INTERVENCION	221	m2

Corpocaldas

PROYECTO:

REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA.

CONTIENE:

PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PUNTOS B21 Y B24

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
GEOREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:

JAVIER MAURICIO GARCIA CHICUNTO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. MECÁNICO

ESCALA: 1:250

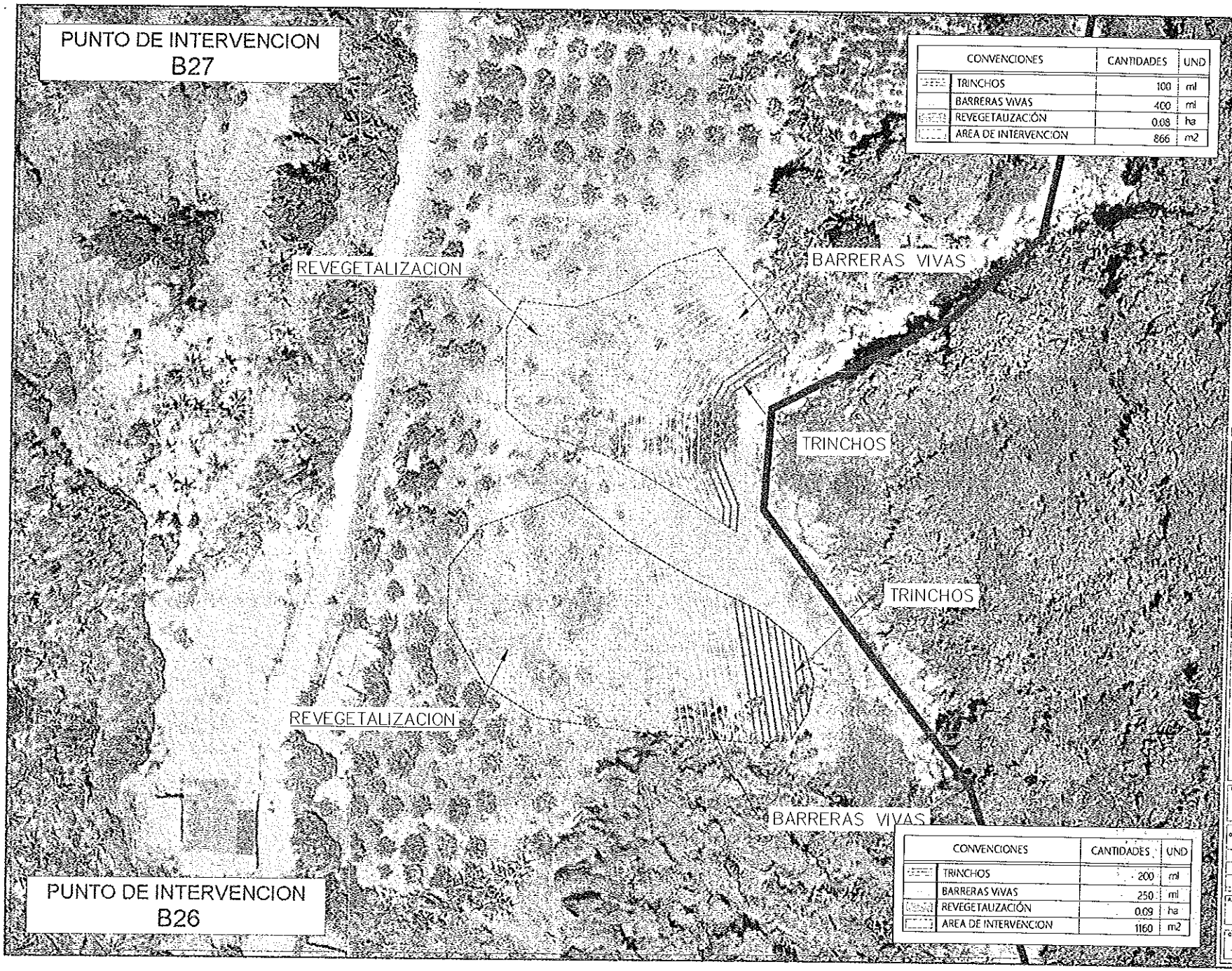
PLANO: 18 / 15

FECHA:

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSION | VIGENCIA



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	100	ml
BARRERAS VIVAS	400	ml
REVEGETALIZACIÓN	0.08	ha
AREA DE INTERVENCION	866	m2

CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	200	ml
BARRERAS VIVAS	250	ml
REVEGETALIZACIÓN	0.09	ha
AREA DE INTERVENCION	1160	m2

Corpocaldas

PROYECTO:

REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA.

CONTIENE:

PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PUNTOS B26 Y B27

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
DESREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:

INVERSIÓN DE GARANTÍA CIRCUITO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. HIDRÁULICO

ESCALA: 1:250

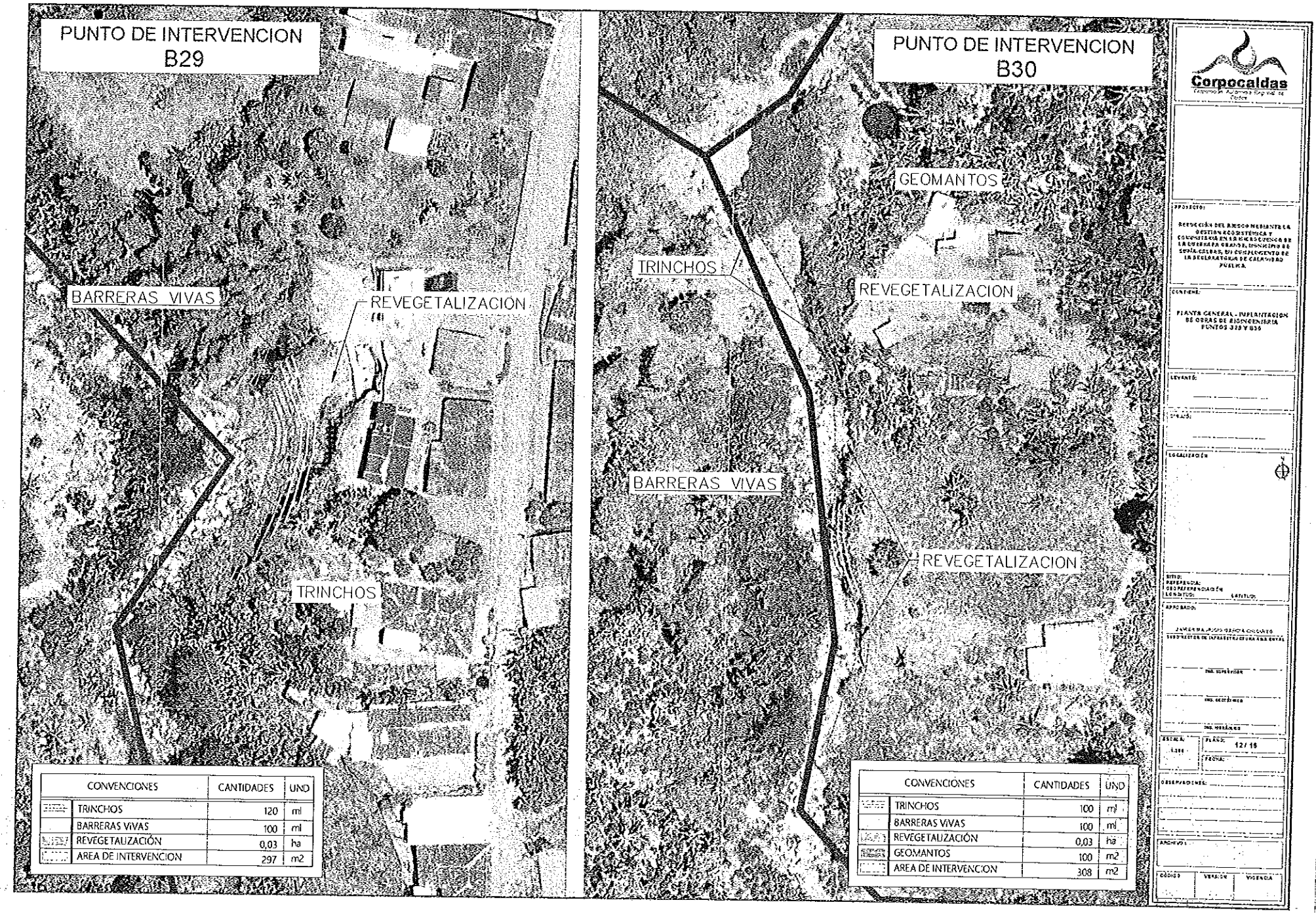
PLANO: 11/16

FECHA:

OBSERVACIONES:

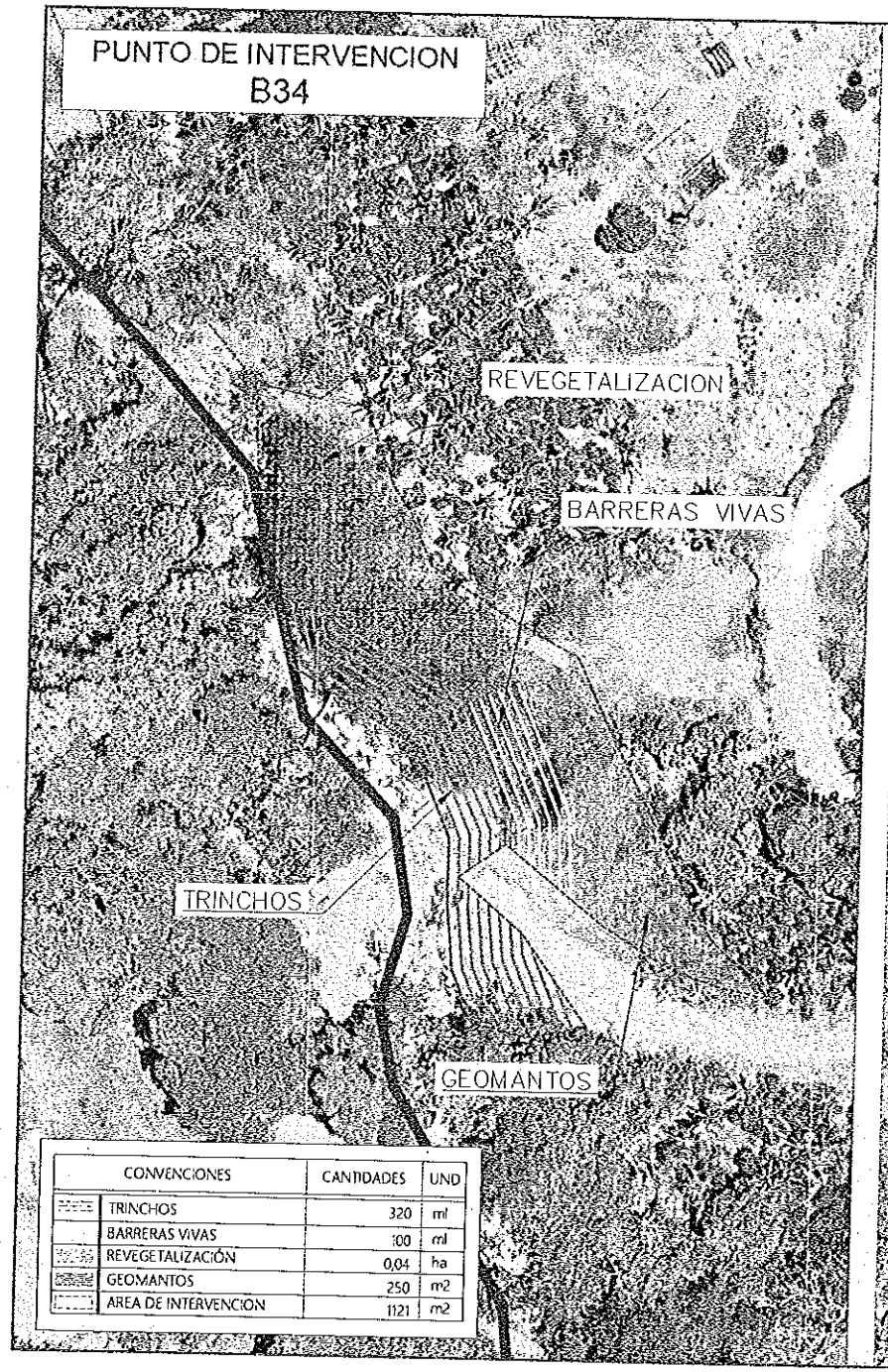
ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSIÓN | VIGENCIA

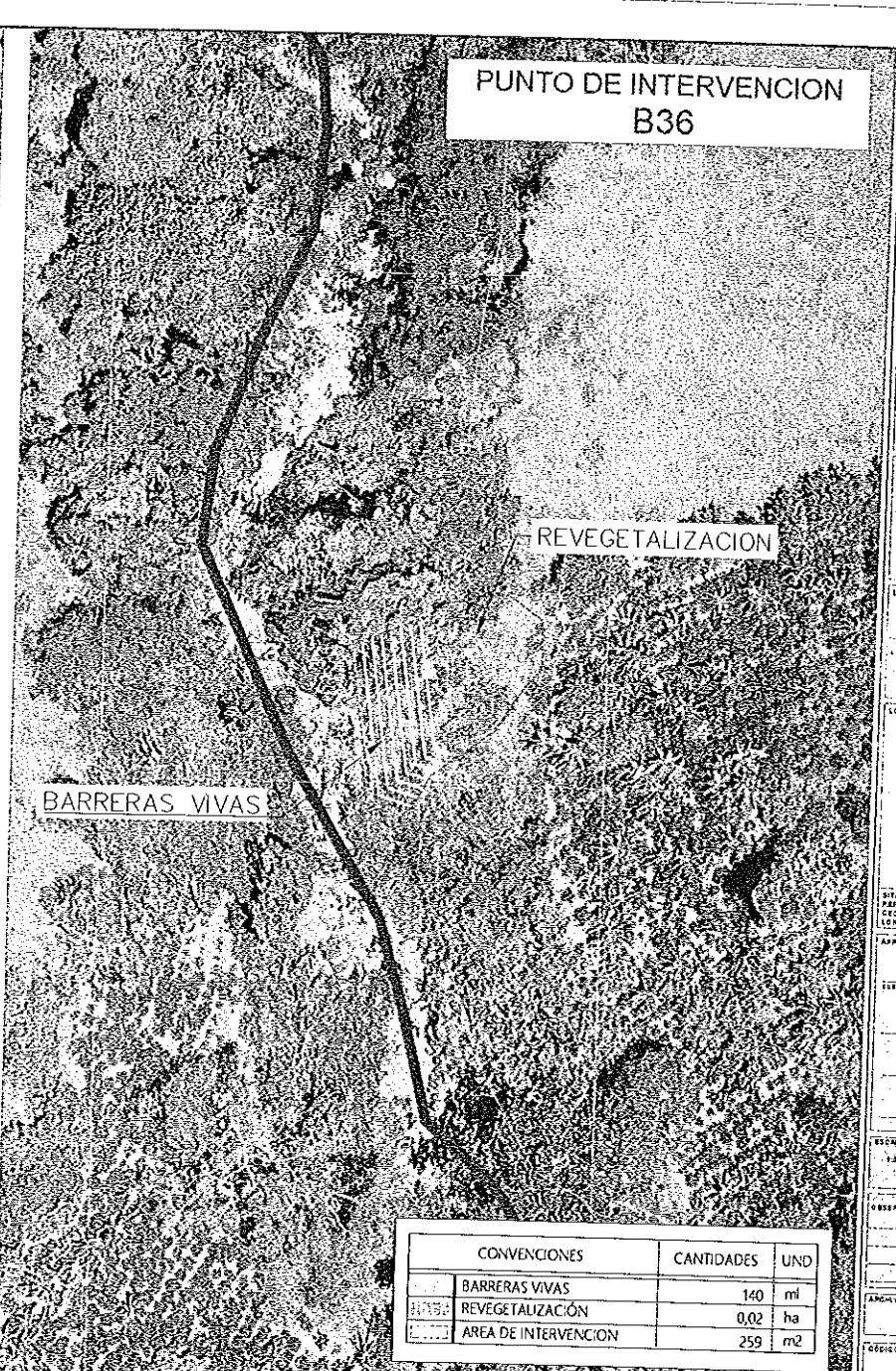


CONVENCIONES		CANTIDADES	UND
	TRINCHOS	120	ml
	BARRERAS VIVAS	100	ml
	REVEGETALIZACIÓN	0,03	ha
	AREA DE INTERVENCION	297	m2

CONVENCIONES		CANTIDADES	UND
	TRINCHOS	100	ml
	BARRERAS VIVAS	100	ml
	REVEGETALIZACIÓN	0,03	ha
	GEOMANTOS	100	m2
	AREA DE INTERVENCION	308	m2



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	320	ml
BARRERAS VIVAS	100	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,04	ha
GEOMANTOS	250	m2
AREA DE INTERVENCION	1121	m2



CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
BARRERAS VIVAS	140	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,02	ha
AREA DE INTERVENCION	259	m2

Corpocaldas

PROYECTO:

REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA

CONTIENE:

PLANTA GENERAL - IMPLANTACION DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PUNTOS B34 Y B36

LEVANTÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
GEOREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:

JAVIER MAURICIO GARCIA CHICOTO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. HIDRÁULICO

ESCALA: 1:200

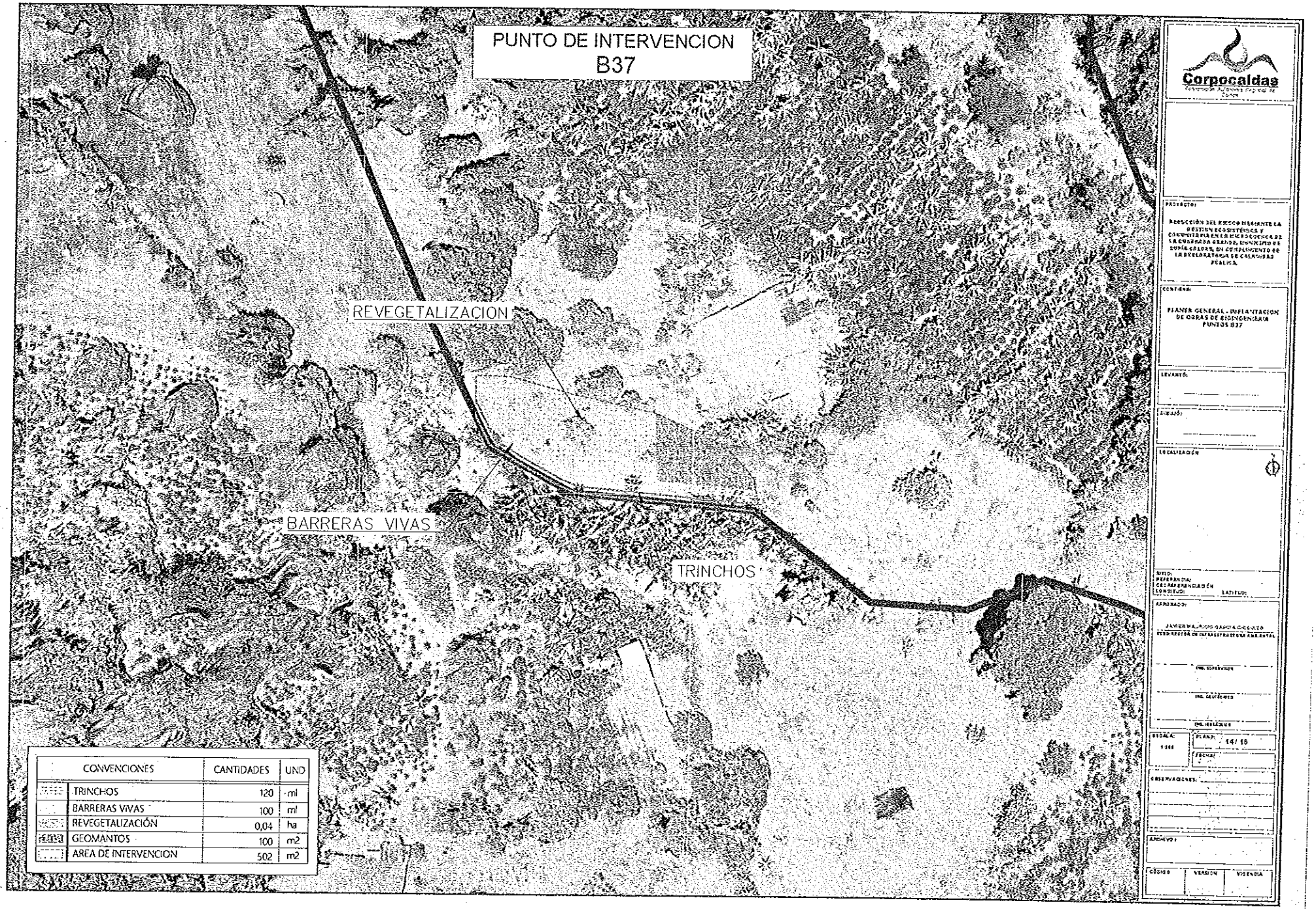
PLANO: 13 / 16

FECHA:

OBSERVACIONES:

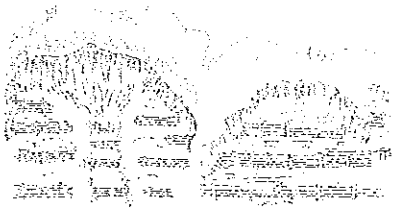
ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSION | VIGENCIA

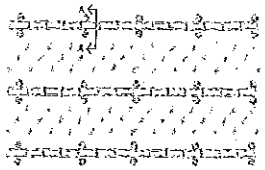


CONVENCIONES	CANTIDADES	UND
TRINCHOS	120	ml
BARRERAS VIVAS	100	ml
REVEGETALIZACIÓN	0,04	ha
GEOMANTOS	100	m2
AREA DE INTERVENCION	502	m2

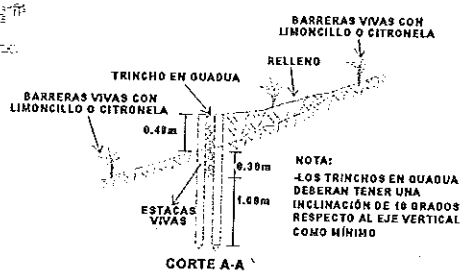
OBRA TIPO TRINCHOS



ESQUEMA GENERAL DE TRINCHOS

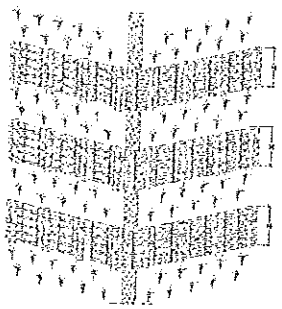


VISTA EN PLANTA TRINCHOS EN GUADUA DOBLE HORCON

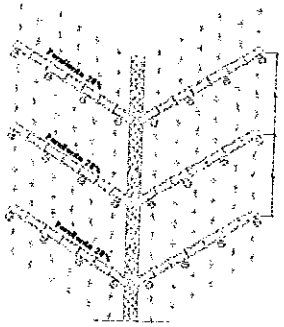


CORTE A-A

NOTA:
-LOS TRINCHOS EN GUADUA DEBERAN TENER UNA INCLINACIÓN DE 10 GRADOS RESPECTO AL EJE VERTICAL COMO MÍNIMO

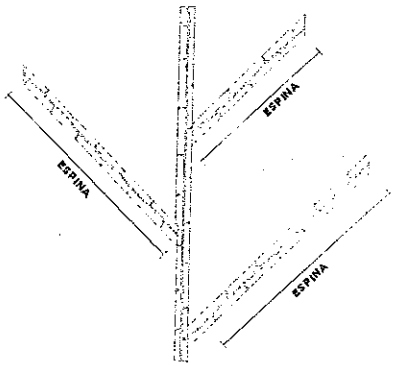


VISTA FRONTAL TRINCHOS EN "Y"



VISTA SUPERIOR TRINCHOS EN "Y"

FILTROS VIVOS EN GUADUA



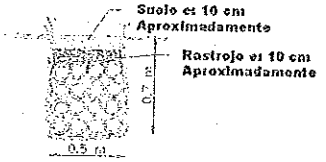
FILTROS VIVOS EN ESPINA DE PESCADO

NOTAS:
- Los filtros se construirán con trozos de 1 a1.2 metros de longitud.
- Las dimensiones de cada"espina" se adoptaran a las pendientes y longitudes del terreno.

FILTROS VIVOS EN GUADUA DETALLE

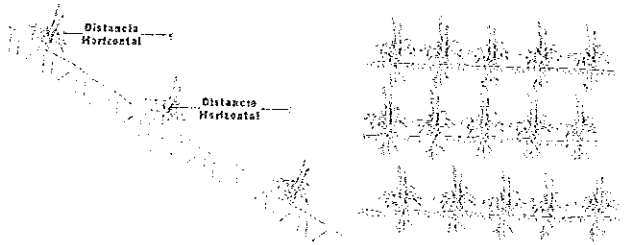


VISTA EN PLANTA

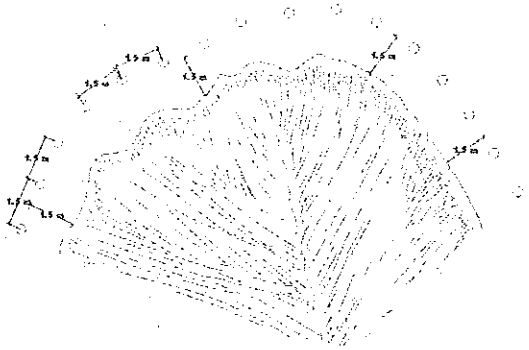


VISTA FRONTAL

BARRERAS VIVAS TRANSVERSALES



BARRERAS VIVAS DE CORONA



Corpocaldas

PROYECTO:

REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA.

CONTIENE:

PLANO DE DETALLES BIOINGENIERIA OBRAS TIPO

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
GEOREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:

JAVIER MAURICIO GARCIA CHICOTO
COORDINADOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. HIDRÁULICO

ESCALA: 1:200

PLANO: 14/16

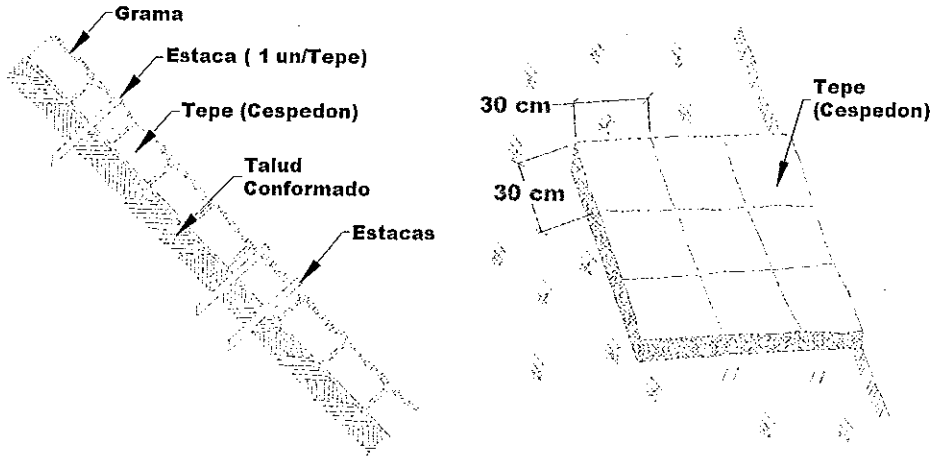
FECHA:

OBSERVACIONES:

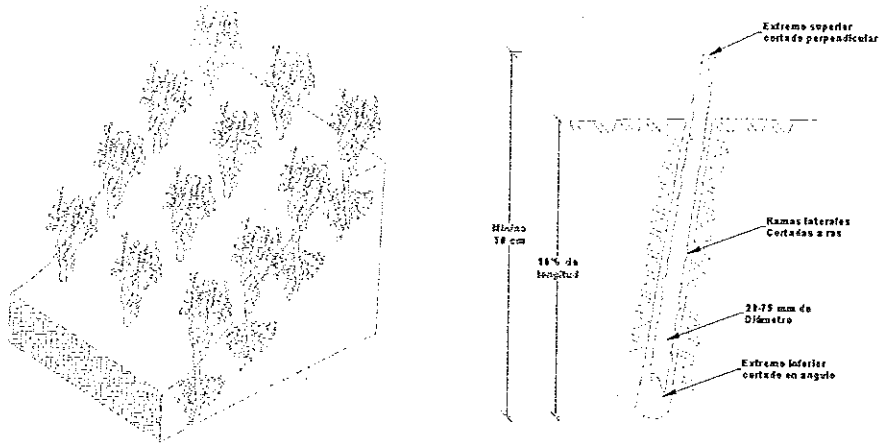
ARCHIVO:

CÓDIGO | VERSIÓN | VIGENCIA

GEOMANTO
COBERTURA VEGETAL



REVEGETALIZACION
ESTACAS VIVAS



Corpocaldas

PROYECTO:

REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE LA GESTION ECOSISTÉMICA Y COMUNITARIA EN LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GRANDE, MUNICIPIO DE SUPÍA-CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA.

CONTIENE:

PLANO DE DETALLES BIOINGENIERIA OBRAS TIPO

LEVANTÓ:

DIBUJÓ:

LOCALIZACIÓN

SITIO:
REFERENCIA:
GEOREFERENCIACIÓN
LONGITUD: LATITUD:

APROBADO:

JAMES MAURICIO GARCIA CIRCUITO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ING. SUPERVISOR

ING. GEOTÉCNICO

ING. MECÁNICO

ESCALA:	PLANO: 16 / 16
INDICADA	FECHA:

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

CÓDIGO	VERSION	VIGENCIA