ESTUDIOS PREVIOS

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. DEPENDENCIA SOLICITANTE: SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN **1.2. PROYECTO:** RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA **1.3. CONVENIO ESPECIFICO DE ASOCIACION PARA** REALIZAR LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA **1.4. FECHA:** SEPTIEMBRE DE 2026

2. MARCO GENERAL DE LAS CAR

2.1 INTRODUCCIÓN

La **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCÓ**- es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales son "entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente".

CODECHOCÓ, como entidad pública aplica para efectos de su contratación las normas del Estatuto de Contratación Pública contenido en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y normas reglamentarias, en aplicación de las cuales se procede a realizar el presente estudio a fin de determinar la conveniencia y oportunidad de una contratación.

3. ANTECEDENTES

En el marco de gestión realizada ante el Fondo de Compensación Ambiental – FCA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo

Sostenible del Choco - CODECHOCO presento el proyecto "RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA" para la vigencia 2026, por valor de $3.746.047.068, aprobado mediante Resolución No 0965 Agosto 04 de 2026, "*Por la cual se hace una Distribución en el Presupuesto de inversión del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Gestión General, se asignan recursos a las Corporaciones beneficiarias del Fondo de Compensación Ambiental para la vigencia 2026*".
Con este proyecto se pretende la recuperación de las áreas degradadas por actividad minera y la explotación forestal representa una respuesta a los conflictos de uso del suelo generados por la intervención de colonos con actividades extractivas; este proceso se llevará a cabo a través del desarrollo de espacios de educación ambiental informal sobre restauración ecológica, cultura y participación para la gestión ambiental y territorial para 120 personas, la implementación de una estrategia de restauración con participación comunitaria en 270 hectáreas de áreas degradadas por actividad minera.

Existen antecedentes, que la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Choco - CODECHOCO, ha contratado este tipo de servicio.

ANTECEDENTES DE RESTAURACION

La Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCO, en relación con procesos de restauración, recuperación y/o rehabilitación, ha ejecutado los siguientes proyectos:

Entre el año 2005 y 2015, la Organización Internacional de Maderas Tropicales - OIMT, el Fondo de Compensación Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, la corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO y las Comunidades establecieron en el bajo Atrato 1.557 hectáreas por medio del proyecto "Conservación, Recuperación y Fomento de Especies Forestales Amenazadas en el departamento del Chocó".

En el año 2016 la corporación ejecuto el proyecto Desarrollo de acciones que permitan iniciar procesos de recuperación de áreas degradadas en el Medio San Juan, mediante el cual se Recuperaron 260 hectáreas de suelo que fueron degradados por la sobreexplotación ilícita de la minería.

En el año 2017 la corporación ejecuto el proyecto Recuperación de áreas ambientalmente degradadas por acciones asociadas al conflicto y extracción ilícita minera etapa 1, Chocó Río Quito, mediante el cual se Recuperaron 166 hectáreas de suelo que fueron degradados por actividad minería

En el año 2018 la corporación ejecuto el proyecto Recuperación de áreas degradadas por extracción ilícita minera en San Isidro, mediante el cual se Recuperaron 130 hectáreas de suelo que fueron degradados por actividad minería.

En el año 2019 la corporación ejecuto el proyecto Recuperación de áreas boscosas degradadas por actividad minera en el municipio de Condoto en el departamento del Chocó, mediante el cual se Recuperaron 171 hectáreas de suelo que fueron degradados por actividad minería.

En el año 2020 la corporación ejecuto el proyecto Recuperación de áreas boscosas degradadas por actividad minera en el municipio de Cantón del San Pablo en el departamento del Chocó, mediante el cual se Recuperaron 433 hectáreas de suelo que fueron degradados por actividad minería.

También el proyecto Desarrollo de acciones y estrategias para la restauración, conservación y uso sostenible de ecosistemas y áreas degradadas por actividades no amigables con el medio ambiente en los municipios de Novita y Condoto, Departamento del Chocó, mediante el cual se adelantó el proceso de Recuperación de 380 hectáreas de suelo degradados

En el año 2021 la corporación ejecuto los proyectos Recuperación de áreas boscosas degradadas por actividades antrópicas en los municipios de Bagadó, Lloró y Atrato mediante el cual se Recuperaron 202 hectáreas; Recuperación de áreas boscosas degradadas por actividad minera en el municipio de Unión Panamericana mediante el cual se Recuperaron 439 hectáreas; Recuperación De Áreas Degradadas Por Actividades Antrópicas De Alto Impacto En El Municipio De Riosucio mediante el cual se Recuperaron 377 hectáreas; Desarrollo De Acciones Para La Recuperación De Áreas Degradadas Por Extracción Ilícita Minera En La Comunidad De Villa Conto, Municipio De Río Quito – Chocó mediante el cual se Recuperaron 325 hectáreas; Recuperación De Áreas Afectadas Por Minería A Cielo Abierto En El Municipio De Medio San Juan mediante el cual se Recuperaron 374 hectáreas; Convenio 638 de 2021: CODECHOCO - MADS Ejecutado en Rio Quito - San Isidro mediante el cual se Recuperaron 197 hectáreas.

En 2022 la corporación ejecuto los proyectos Recuperación De Áreas Boscosas Degradadas Por Actividad Minera En Los Municipio De Cértegui y Río Iró; Recuperación De Áreas Afectadas Por Actividades Antrópicas De Alto Impacto En La Cuenca Del Rio Atrato – Choco; Recuperación de áreas afectadas por actividades antrópicas de alto impacto en el departamento del Choco, entre los municipios beneficiarios se encontraban Istmina y Novita; Recuperación de áreas boscosas degradadas por actividad minera en el municipio de Istmina y Recuperación de áreas degradadas por actividades antrópicas de alto impacto en el municipio de Unguía, mediante los cuales se pretende la recuperación de 3.932 hectáreas de suelo degradados.

En el año 2023 inicio la ejecución de los proyectos Recuperación de ecosistemas de manglar en el Distrito Regional de Manejo Integrado Golfo de Tribugá – Cabo Corrientes; Recuperación de áreas boscosas degradadas por actividad antrópica en los municipios de Bagadó y Lloro; y Recuperación de ecosistemas de manglar en el Distrito Regional de Manejo Integrado El Encanto de los Manglares de Bajo Baudó, mediante los cuales se pretende la recuperación de 1.965 hectáreas de suelo degradados.

En el año 2024 se inició el proceso de restauración de 587 hectáreas por medio de los proyectos recuperación de áreas degradadas por actividades antrópicas de alto impacto en el municipio de Carmen

del Darién y recuperación de áreas degradadas por actividades antrópicas con sistemas autónomos no tripulados en el Carmen de Atrato.

En el año 2025 se inició el proceso de restauración de 719 hectáreas por medio del proyecto recuperación de ecosistemas naturales deforestados en la Unidad Ambiental Costera Pacifico Norte Chocoano - UACPNCH en los municipios de Bahía Solano y Juradó.

4. CONVOCATORIA VEEDURÍAS CIUDADANAS

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCÓ, en cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de1993, invita a todas las personas en hacer control social al contrato objeto del presente proceso, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los documentos del proceso en la página web de CODECHOCÓ.

4.1 BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCÓ, requiere contratar los servicios profesionales especializados de persona(s) natural(es) o jurídica(s), para el logro de los objetivos y fines institucionales como entidad del estado, en el marco de sus competencias constitucionales y legales y para el cumplimiento del Plan de Acción Institucional y del proyecto **RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA**, en razón a ello, la Subdirección de Planeación, requiere suscribir un convenio de asociación.

De esta manera se pretende fortalecer la gestión y el cumplimiento de las diversas actividades de la corporación, garantizando así el logro de las metas contractuales propuestas.

Mediante el artículo 39 de la Ley 99 de 1993, se redefinen las funciones de la Corporación y se le otorga la responsabilidad de transformar a la Corporación Nacional para el Desarrollo del Chocó – CODECHOCÓ en la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCÓ.

Estableciendo su jurisdicción la cual comprenderá el territorio del Departamento del Chocó.

Es función principal de la Corporación proteger el medio ambiente chocoano como área especial de reserva ecológica de Colombia, de interés mundial y como recipiente singular de la mega-biodiversidad del trópico húmedo. En desarrollo de su objeto deberá fomentar la integración de las comunidades indígenas y negras que tradicionalmente habitan la región, al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos y propiciar la cooperación y ayuda de la comunidad internacional para que compense los esfuerzos de la comunidad local en la defensa de ese ecosistema único.

El artículo 30 de la misma ley, define como objeto de todas las Corporaciones Autónomas Regionales la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

De acuerdo con su naturaleza jurídica: definida como ente corporativo de carácter público, CODECHOCO debe asumir múltiples procesos: Administrativos, contractuales, coactivos, ambientales y judiciales.

De conformidad con el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas y de prestar servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios. Se entiende por convenio el acuerdo de voluntades por medio del cual, las partes se comprometen a aunar esfuerzos con el aporte de recursos económicos, conocimiento técnico o especie, para promover mecanismos de concertación, acción, dinamización de procesos y/o ejecución de proyectos.

En concordancia con el Art 202 de la ley 1450 del 2011, El presente título regula el manejo de los suelos forestales por su naturaleza y de los bosques, que, para los efectos del presente código, se denominan áreas forestales.
Las áreas forestales podrán ser protectoras y productoras.

La naturaleza forestal de los suelos será determinada con base en estudios técnicos, ambientales y socioeconómicos adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces.

Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, bajo la coordinación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces, realizar la clasificación, ordenamiento zonificación y, determinar el régimen de usos de las áreas forestales en el territorio nacional, salvo las que se encuentren en las áreas de reserva forestal nacional y en áreas que conforman el sistema de parques nacionales naturales".

Debido a la realidad que se vive en nuestros territorios, es importante realizar las acciones pertinentes a Fortalecer los procesos de conservación y uso sostenible del territorio, siendo el Choco biogeográfico, más que un territorio, representa un ecosistema en donde las condiciones privilegiadas de sol, agua, luz y aire, elementos esenciales para la vida están presentes en forma permanente y exuberante.

En concordancia con la descripción expuesta se hace necesario articular con los consejos comunitarios todo referente a fortalecer y conservar la biodiversidad de nuestros territorios, como lo sustenta la ley 70 de 1993, ARTÍCULO 4o. El Estado adjudicará a las comunidades negras de que trata esta ley la propiedad colectiva sobre las áreas que, de conformidad con las definiciones contenidas en el artículo

segundo, comprenden las tierras baldías de las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico y aquellas ubicadas en las áreas de que trata el inciso segundo del artículo 1o. de la presente ley que vienen ocupando de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción.

Los terrenos respecto de los cuales se determine el derecho a la propiedad colectiva se denominarán para todos los efectos legales "Tierras de las Comunidades Negras".

Por lo tanto, una efectiva conservación del patrimonio natural del departamento no podrá lograrse sin disponer de un adecuado conocimiento sobre las condiciones y características de los bienes y servicios ambientales existentes, logrando la efectividad y contribución de los diferentes actores institucionales, sociedad civil, públicos y privados; escenario en el cual, correlativamente, la RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA.

Es un propósito que tampoco se puede conseguir sin contar con la participación y el concurso activo, especialmente, de las organizaciones étnicas.

En ese sentido, con la contratación del proyecto RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA, se busca dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

- ✓ Capacitar a miembros de la comunidad en cultura y participación para la gestión ambiental y territorial
- ✓ Incrementar la cobertura vegetal en ecosistemas naturales
- ✓ Mejorar la percepción social sobre el accionar de la Corporación.

El proyecto denominado "**RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA**" fue estructurado inicialmente para ejecutarse en el término de cinco (5) meses, conforme al pronunciamiento técnico del 19 de junio de 2026. Su aprobación definitiva se surtió mediante la Resolución No. 0965 del 4 de agosto de 2026, y los recursos respectivos se incorporaron a través de la Resolución No. 1221 del 24 de septiembre de 2026. En consecuencia, el plazo inicial del convenio a suscribir queda condicionado a la presente vigencia fiscal, esto es, hasta el 31 de diciembre de 2026, en estricta sujeción al principio de anualidad presupuestal.

No obstante, el tiempo útil disponible en el actual período calendario resulta insuficiente para agotar los cinco (5) meses previstos en el cronograma original. Por lo anterior, se advierte desde esta etapa de planeación la necesidad inminente de tramitar y suscribir las prórrogas en el plazo requeridas para la siguiente vigencia fiscal, asegurando así el tiempo real e ininterrumpido que garantice el cumplimiento idóneo del objeto contractual.

Adicionalmente, se precisa que la interventoría se encuentra debidamente contemplada dentro del presupuesto y los componentes del proyecto aprobado, con el fin de ejercer el seguimiento integral (técnico, financiero, administrativo y ambiental) de la ejecución. Por tratarse de un rubro integrado al proyecto, la futura prórroga garantizará también la cobertura continua de la vigilancia y el control técnico durante toda la fase operativa, evitando vacíos en el ejercicio del seguimiento institucional.

4.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Las riquezas mineras del Chocó sirvieron como parte de las garantías del primer préstamo externo de Colombia, el famoso empréstito Zea, que suscribió el vicepresidente, Francisco Antonio Zea en 1822, en París, con la firma de prestamistas ingleses Herring, Graham & Powles por dos millones de libras esterlina.

La fama de las minas de oro y platino del Chocó, después de la independencia, desataron una ola de aventureros europeos, especialmente británicos y franceses que recorrieron las selvas chocoanas en la búsqueda de yacimientos mineros. La modernización de la minería en la región llegó de la mano de inversionistas británicos y norteamericanos en las últimas décadas del siglo XIX, cuando se abrió el ciclo del auge minero de inversionistas de aquellos países en América Latina.

Los primeros inversionistas fueron británicos que en el decenio de los años 80 del siglo XIX importaron las primeras dragas para la extracción mecanizada de oro, pero la mayoría fracasó.

Luego llegó otra ola de especuladores y aventureros, entre los cuales el empresario norteamericano, Henry Granger, un personaje que logró que el Estado colombiano en unas maniobras oscuras le otorgará entre 1897 y 1899 un total de 113 títulos mineros en el Chocó.

Tal como sucedió con la locomotora minera del gobierno del presidente Santos, durante el gobierno del presidente Rafael Reyes (1904-1909), una de las cosas que hizo fue promover la inversión extranjera en sectores claves de la económica colombiana y uno de esos sectores fue el minero.

De hecho, su administración entregó a diestra y siniestra como sucede ahora concesiones petroleras y mineras a amigos del régimen y a multinacionales extranjeras con estipulaciones leoninas para el Estado1.

En el Chocó en cinco años otorgó más de 850 concesiones mineras, entre ellas la famosa concesión adjudicada en 1907 al general Cicerón Castillo en el río Cóndoto. Un hombre que fracasó con la empresa minera que creo y término vendiendo en 1912 sus derechos mineros a la Anglo Colombian Development Company filial de la compañía británica Consolidated Gold Fields Of South Africa Ltda.

[1] http://www.semana.com/opinion/articulo/saqueo-minero-en-choco/357046-3

La compañía Chocó Pacífico junto con la Compañía Minera de Nariño S.A., la Frontino Gold Mines Limited y la Consolidated Gold Dredging Limited formaron parte del emporio minero de la multinacional International Mining de Nueva York. Un emporio que mientras miles de chocoanos se morían de hambre en miserables casuchas sobre los cascotes de piedras, sus accionistas con las ganancias del oro y el platino del Chocó regalaron la construcción del Yankee Stadium a Nueva York.

Un conglomerado que fue el principal beneficiario de la más grande bonanza platinífera en la historia colombiana, entre 1916 y 1930, cuando Colombia fue el primer productor mundial de platino. En aquel período no solo expandió sus dominios comprando tierras y derechos mineros a diestra y siniestra, sino que inició las explotaciones de los grandes yacimientos de platino de Colombia en los ríos Cóndoto, Opogodó, Iró y San Juan[2].

Fotografía 1. Draga de la Choco Pacifico en Andagoya - Chocó (1948)



Cortesía: Gonzalo Díaz Cañadas, Chocó, Memoria Visual

Fotografía 2. Draga de la Chocó Pacífico en Cóndoto – Chocó (1974)



Tomada de http://memoriavisualdelchoco.blogspot.com.co/2014/04/escudrinando-archivos-filmicos-en.html

En efecto, la minería es y ha sido la primordial actividad de los nativos. Desde el XVII, la producción minera estuvo cimentada en el sistema colonialista por los esclavos los cuales extraían el oro a fuerza de mucho trabajo. El método establecido para laborar las minas de oro corrido era a través de la cuadrilla de esclavos quienes rompían la tierra y a través de laboratorios formados por albergues y tanques,

2 http://www.semana.com/opinion/articulo/mineria-en-choco-opinion-jose-e-mosquera/358033-3

lavaban la tierra para extraer el oro. Los sistemas tradicionales de extracción de metales preciosos se realizan de 2 maneras: la minería manual y la minería industrial o tecnificada.

A partir de 1990, se inició la utilización de maquinaria para la explotación minera ubicada entre las localidades de Bebedó, Dipurdú del guásimo principalmente produciendo mejores ingresos para la mayoría de la población, pero también desorganización y caos social y familiar, tala indiscriminada de bosques y su consecuente destrucción (incluyendo la fauna). Erosión de suelos y sedimentación del río San Juan y sus afluentes; en síntesis, a pesar de que la minería sería industrial, en Istmina ha contribuido a la proliferación del comercio, aumentando de ingresos a algunos habitantes y regalías a los municipios. Los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana muestran que esta actividad no es sostenible a largo plazo, luego debe replantearse el sistema de aprovechamiento.

En efecto, la minería es y ha sido la primordial actividad de los nativos. Desde el XVII, la producción minera estuvo cimentada en el sistema colonialista por los esclavos los cuales extraían el oro a fuerza de mucho trabajo. El método establecido para laborar las minas de oro corrido era a través de la cuadrilla de esclavos quienes rompían la tierra y a través de laboratorios formados por albergues y tanques, lavaban la tierra para extraer el oro. El sistema tradicional de extracción de metales preciosos se realiza de 2 maneras: la minería manual y la minería industrial o tecnificada.

La presencia de minerales metálicos está asociada a rocas cretácicas terciarias, especialmente ígneas intrusivas del complejo ultramáfico del Alto Condoto. Los minerales que se explotan económicamente son oro y platino, los cuales provienen de aluviones auroplatiníferos de los ríos Condoto e Iró.

Las fuentes primarias para oro están relacionadas con dioritas, cuarzo dioritas y cuerpos intrusivos. El platino proviene de los intrusivos ultramáficos.

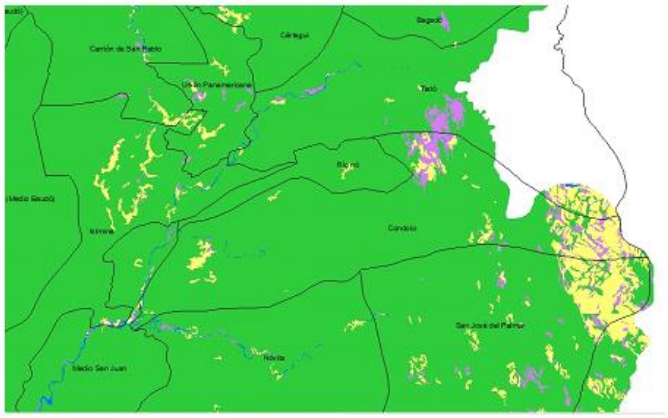
Los depósitos aluviales cuaternarios, que constituyen la mayor parte del material, están compuestos de guijarros en matriz arenosa pobremente seleccionada. Estos varían entre 5 y 20 cm. de diámetro y conforman cerca del 70% del depósito. En general, se encuentran redondeados, siendo Dioritas, Gabros, Basaltos, Andesitas, Pórfidos andesitícos, Chert, Cuarzo lechoso y esporádicamente se encuentran Piroxenitas. La carencia de guijarros de ultramáficos se puede atribuir a la serpentinización de los intrusivos primarios.

A pesar de los trabajos extractivos, los depósitos aluviales no se encuentran agotados. Actualmente, algunos entables mineros han vuelto a trabajar en sitios ya explotados en sectores como la Hilaria, bajando a mayores profundidades con buenos resultados. Se requiere del desarrollo de actividades de exploración para determinar áreas potenciales susceptibles de explotación aluvial. Se debe tener en cuenta el manejo cauteloso de la zona alta del río Condoto, donde se ubica el Complejo Ultramáfico con variadas mineralizaciones, tratando de identificar las auténticas posibilidades mineras que ofrece la zona.

El deterioro causado por el desarrollo de la actividad minera ha provocado la degradación de una gran superficie de suelo en las cuencas del rio Quito y alto San Juan, lo que requiere de un intensivo programa de recuperación de la cobertura vegetal.

Eliana Paola Arrieta Contreras, Especialista en Geomática en su trabajo de grado titulado "Estimación de la Deforestación en el Departamento del Chocó utilizando el mapa de cobertura forestal/no forestal de la Agencia Espacial Jaxa" desarrollado en el año 2015, estableció que "los municipios que presentaron mayores cambios de cobertura forestal, es decir reforestación y deforestación simultáneamente son los municipios de Acandí, Unguía, Riosucio, Belén de Bajirá (Riosucio), El Carmen de Darién, Ístmina, Unión Panamericana, Cantón de San Pablo, Cóndoto, Tadó, Litoral del San Juan, Sipí, Medio Atrato, El Carmen y San José del Palmar. Una de las causas de deforestación en estos municipios es la explotación minera, la cual ocasiona la tala indiscriminada de árboles"

Mapa 1. Ubicación geográfica zonas de deforestación y reforestación en los municipios de Tadó, Río Iró, Unión Panamericana, Istmina, Condoto, Cantón de San Pablo



Sentencia T-622 de 2016. El 16 de noviembre de 2016 la Corte Constitucional hace pública la Sentencia T 622 donde declara el rio Atrato como Sujeto de Derechos, sin embargo, esta línea jurisprudencial solo es posible desarrollarse en el marco de una serie de acciones colectivas que las comunidades afros e indígenas de la zona de influencia del Atrato Chocoano emprenden desde el año 2015, a través de acciones populares y de cumplimiento que a la fecha de la sentencia no se habían hecho efectivas. Razones de peso para que la Corte Constitucional interviniera, soportando jurídica, científica y contextualmente la decisión y medidas que frente a este caso proceden.
Esta sentencia histórica declara a un río como sujeto de derechos y tiene un componente de participación que es de suma importancia, pues ordena la construcción de diferentes planes de acción en conjunto con las comunidades para resolver la crisis humanitaria, social y ambiental que presenta el río Atrato, sus afluentes y sus comunidades.

La orden quinta de la sentencia en mención, establece "ORDENAR al Ministerio de Ambiente, al Ministerio de Hacienda, al Ministerio de Defensa, a Codechocó y Corpourabá, a las Gobernaciones de

Chocó y Antioquia, y a los municipios demandados3 con el apoyo del Instituto Humboldt, las Universidades de Antioquia y Cartagena, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, WWF Colombia y las demás organizaciones nacionales e internacionales que determine la Procuraduría General de la Nación- y en conjunto con las comunidades étnicas accionantes, que dentro del año siguiente a la notificación de la sentencia, se diseñe y ponga en marcha un **plan para descontaminar la cuenca del río Atrato y sus afluentes, los territorios ribereños, recuperar sus ecosistemas y evitar daños adicionales al ambiente en la región**. Este plan incluirá medidas como: (i) el restablecimiento del cauce del río Atrato, (ii) la eliminación de los bancos de área formados por las actividades mineras y (iii) la reforestación de zonas afectadas por minería legal e ilegal".

El 28 de diciembre de 2019, se aprobó el Plan de Acción para la Orden Quinta de esta sentencia, el cual contempla:

Acciones y/o proyectos en la línea temática de Mejoramiento de la Calidad Ambiental

Sublínea	Acciones y/o proyectos	Indicador	Responsable	Aliados
Restauración de otras zonas afectadas por la minería	Intervención parcial como asistencia a la recuperación de las funciones y estructura del ecosistema	Áreas intervenidas	Corporaciones	Institutos, Universidades, MinAmbiente
Reforestación	Construcción de corredores biológicos para favorecer la conectividad		Corporaciones, MinAmbiente	Instituto Humboldt, IIAP, Academia, Mesa Forestal del Chocó
	Procesos de reforestación con especies nativas	Áreas reforestadas	Corporaciones, MinAmbiente	

La deforestación es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería.

La deforestación arrasa los bosques y las selvas de la Tierra de forma masiva causando un inmenso daño a la calidad de los suelos. Los bosques todavía cubren alrededor del 30 por ciento de las regiones del mundo. Talar árboles sin una eficiente reforestación resulta en un serio daño al hábitat, en pérdida de biodiversidad y en aridez. Tiene un impacto adverso en la fijación de dióxido de carbono (CO_2). Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas. Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia medieval del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes

[3] Acandí, Bojayá, Lloró, Medio Atrato, Riosucio, Quibdó, Río Quito, Unguía, Carmen del Darién, Bagadó, Carmen de Atrato y Yuto (Chocó), y Murindó, Vigía del Fuerte y Turbo (Antioquia),

De acuerdo con el Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO) del Ministerio de Minas y Energía para el periodo 2020 – 2024[4], el departamento del Chocó es el segundo productor de oro del país con 30.357.791 de gramos (12% del país); para el periodo 2020-2023[5] es el primer productor de platino del país con 1.798.744 de gramos (83% del país); lo que refleja la importancia de la actividad minera en el departamento.

El municipio objeto de intervención producen el 22% del oro del departamento.

Municipio	Total	Producción Oro gr				
		2024	2023	2022	2021	2020
Unión Panamericana	6.818.712	1.042.996	2.044.227	1.079.772	1.073.460	1.578.257

En cuanto a la producción de platino, Unión Panamericana produce el 10% del platino del departamento.

Municipio	Total	Producción Platino gr			
		2023	2022	2021	2020
Unión Panamericana	186.334	67.600	24.686	29.579	64.469

En la región del San Juan una parte considerable de la población se dedicó a la actividad minera (minería mecanizada utilizando retroexcavadoras), relegando a un segundo plano la actividad agropecuaria y demás actividades económicas tradicionales.

Según los diagnósticos de los EOTs en las zonas rurales el 70% de la población económicamente activa dedica 3 días hábiles a la semana a la minería artesanal de supervivencia, mientras en la zona urbana en los buenos tiempos el 80% de la población activa dedicaba 6 días a la semana a la minería. Los sueldos son muy bajos con respecto al producto y a la ganancia realmente obtenida por el empleador explotador de los recursos mineros.

Acorde al Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia -SMBYC, la superficie cubierta con bosque natural para el año 2023 en el departamento del Choco corresponde a 39.604,7 Km^2 que equivalen a 82,3% de su territorio y la superficie sin cobertura boscosa corresponde a 8.418,6 Km^2 que equivalen a 17,5% de su territorio. La cobertura No Bosque corresponde a las áreas por las diferentes actividades antrópicas, tales como: crecimiento urbano, cultivos, ganadería, minería, obras civiles entre otros.

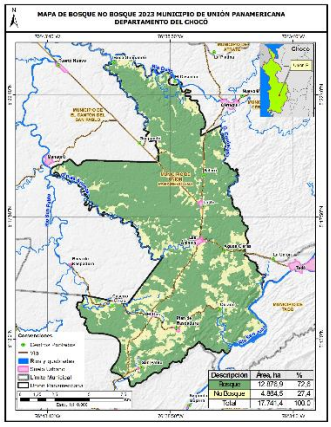
El área objeto de intervención del proyecto, correspondiente al municipio de Unión Panamericana, de acuerdo con el SMBYC 12.876,5 hectáreas presentan cobertura de bosques (73%) y 4.864,3 hectáreas están sin cobertura de bosque (27%).

4 https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/oro.aspx
5 https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/platino.aspx

Código	Cobertura	Municipio	Área, Ha
1	Bosque	UNIÓN PANAMERICANA	12.876,5
5	No Bosque		4.864,3
Total			**17.740,80**

Fuente: SIG CODECHOCO, 2025

En la actualidad, producto del seguimiento realizado por CODECHOCO a la deforestación generada en el periodo comprendido entre los años 2014-2023, el departamento del Choco presento afectación de 79.086 hectáreas, de las cuales el 1,9% que corresponde a 1.518,5 hectáreas se encuentran en el área de estudio



Fuente: SIG CODECHOCO, 2025

Áreas Deforestadas - Municipios vs Año											
MUNICIPIO	**2.014**	**2.015**	**2.016**	**2.017**	**2.018**	**2.019**	**2.020**	**2.021**	**2.022**	**2.023**	**Total**
UNIÓN PANAMERICANA	539,8	37,4	83,8	349,8	2,3	8,6	35,4	80,3	104,2	75,8	1.317,3
Total Departamento	**14.457,3**	**2.467,7**	**26.486,2**	**1.943,7**	**1.395,3**	**9.330,5**	**3.406,1**	**4.479,5**	**9.519,3**	**5.600,6**	**79.086,3**

Fuente: SIG CODECHOCO, 2025

La principal causa de la deforestación en el área objeto de intervención es la minería con 1.123,10 hectáreas que representa un 85%.

CAUSA	Área Ha
Crecimiento Urbano	10,34
Cultivo	89,51
Desconocida	85,47
Frontera Agropecuaria	5,97
Minería	1.123,10
Obra Civil	2,92
TOTAL	**1.317,31**

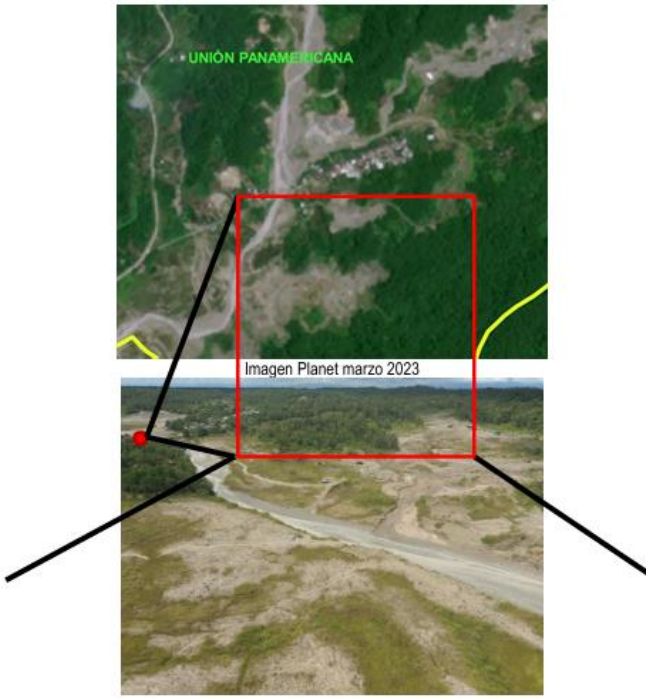
Fuente: SIG CODECHOCO, 2025

A noviembre del 2024 el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM reportó 1.092 alertas tempranas de deforestación en el departamento del Chocó y un área deforestada de 6.472 Ha. En el área de intervención del proyecto se identificaron 102 hectáreas que se reportaron con alertas tempranas.

Municipio	Total
Unión Panamericana	102

Fuente: SIG CODECHOCO, 2025

Fotografía 1. Áreas degradadas por minería – Union Panamericana



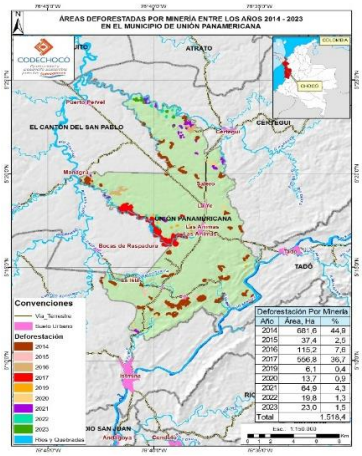
Fuente: CODECHOCO, 2023

Las áreas degradadas por actividad minera a cielo abierto hasta el año 2024 en Unión Panamericana corresponden a 1.620,5 hectáreas.

Área deforestada 2014-2024

MUNICIPIO	Total
UNIÓN PANAMERICANA	1.620,5

Fuente: SIG CODECHOCO, 2025



Fuente: SIG CODECHOCO, 2025

El IIAP (2012) reporta que los bosques húmedos tropicales, han sido transformados a través del tiempo, a raíz de la intensidad con que se ha practicado la minería en la zona; el aumento de la actividad minera ha provocado la degradación de los suelos, la pérdida de vegetación y fauna, la transformación del paisaje, suelos sin horizontes, sustratos escabrosos con montículos de piedras (grava) que semejan a un terreno con diferentes grados de pendiente.

La grave situación ambiental causada por la actividad minera y la importancia de la actividad en la economía regional hace necesario que el análisis de la situación de esta se realice considerando tanto el aspecto ambiental como los económicos, mineros geológicos y legales.

La carencia de planeamiento minero de casi la totalidad de las explotaciones que se realizan en el departamento es claramente la potenciadora de los serios daños causados al medio ambiente, reflejados principalmente por:

- ✓ Tala de bosques y destrucción de suelos a una tasa aproximada promedio de 4 hectáreas/año por entable minero.
- ✓ Destrucción de fuentes hídricas y cambios en cauces de ríos y Quebradas por el aporte de sedimentos.
- ✓ Contaminación de fuentes hídricas y suelos con aceites usados.
- ✓ Contaminación de fuentes hídricas, aire y suelo con mercurio.
- ✓ Apertura de pozos de agua que posibilitan el desarrollo de vectores causantes de enfermedades endémicas.
- ✓ Migración y destrucción de especies de fauna.
- ✓ Pérdida de biodiversidad y erosión genética por intervención y destrucción de ecosistemas frágiles.

4.2.1 Métodos de Explotación Minera

4.2.1.1 Minería Artesanal. Son las metodologías de explotación que utilizan tradicionalmente las comunidades negras mineras valiéndose de herramientas manuales sencillas como son:

✓ **La Barra:** Instrumento de metal (hierro) con una longitud promedio de 1.40Cm su cuerpo es cilíndrico con un diámetro de 1 ½ o 2 pulgadas. Uno de sus extremos es agudo y el otro se abre en forma de una pala plana. Se utiliza para remover o triturar los distintos materiales que aparecen en los sustratos.
✓ **Cacho:** Son dos cucharas cóncavas fabricadas en madera o metal de hierro, sirve para recoger cantos de gravas.
✓ **Batea:** Platón de madera de forma circular tiene cavidad de capacidad promedio de 8 litros. En la batea se benefician las gravas enriquecidas con el oro y platino.
✓ **Almocafre:** Es un instrumento de mango corto en cuyo extremo se incrusta una lámina curva de metal en forma de gancho; se utiliza para remover y raspar las arenas menudas y las gravas.
✓ **Canalón:** Es una zanja escarbada en la tierra en la cual se van sedimentando las arenas enriquecidas con oro y platino. En la actualidad el tradicional canalón en tierra viene siendo reemplazado por el llamado rifle de madera o de hierro en cuyo interior se tienden costales y parrillas metálicas en los cuales los metales van quedando atrapados.
✓ **Motobomba:** Maquina succionadora e inyectora de agua que ha sido introducida a la minería artesanal con el propósito de obtener mayores rendimientos y acudir a fuentes lejanas de agua y transportarla al sitio donde esta es escasa.

La minería artesanal utiliza los métodos de: él mazamorreo, el zambullidero, la mina de agua corrida y el holladero.
✓ **Mazamorreo:** Utiliza herramientas sencillas en las cuales se obtiene gravilla de las terrazas y de bancos de grava en el río durante la época de verano. El concentrado de gravilla se lava en bateas, para obtener una refinación manual mediante la selección de la arena (jagua). Este método todavía se mantiene en comunidades rurales en las altas riberas del Tajuato en las comunidades de Tres Bocas, la Planta, Tegaisa. En el río San Juan.

En esta actividad los hombres no participan. Las mujeres individualmente y de manera independiente se dan a este oficio en procura de conseguir alguna cantidad de metal que sirva como aporte suyo al sostenimiento de la familia.

✓ **Zambullidero:** Es el método mediante el cual el minero, (generalmente mujer) se sumerge hasta el fondo del río o quebrada, llevando sobre su espalda una piedra (lastre) que le ayuda con su peso a alcanzar en menor tiempo el fondo y con herramientas artesanales (Almocafre y cacho) recoge la gravilla con contenido auriplatinifero en la batea, reaparece luego en la superficie y efectúa el beneficio para continuar en la búsqueda de metales en otra serie de inmersiones.

La explotación de oro y platino se hace posible en las épocas de menos lluvias cuando los ríos disminuyen en su caudal.

La actividad del zambullidero se reduce a ser practicada por comunidades ribereñas que tienen difícil para las retroexcavadoras y minidragas y los metales afloran con relativa facilidad para su aprovechamiento mediante este sistema.

✓ **Mina de agua Corrida:** Antes de la introducción del sistema mecanizado por retroexcavadoras, este era el método más usual de los sistemas artesanales.

4.2.1.2 Minería Tecnificada: La extracción de oro y platino en Istmina, ha sido modificada en los últimos años por la incorporación masiva a la actividad, de aparatos que en algunos casos han sido adaptados a la minería artesanal dejando como resultado la tecnificación de los sistemas artesanales de aprovechamiento minero.

Las motobombas de alta y baja presión, monitores, dráguetas, retroexcavadoras y motores elevadores, han cambiado los métodos de extracción, haciendo más rentable la actividad, pero igualmente estos rendimientos han traído consecuencias de impacto en el orden ambiental como son: La destrucción de la capa vegetal en extensas zonas, agotamiento y enmascaramiento de los depósitos metalíferos, alteración y destrucción de ecosistemas hídricos y terrestres, disminución de especies biológicas y el cambio brusco del paisaje.

En el orden social y económico las consecuencias se confirman en: la disminución de la oferta del empleo, en la calidad de vida por el empobrecimiento, aumento del proceso migratorio, la informalización de la economía apareciendo el subempleo, el rebusque y variadas alternativas subnormales de supervivencia.

✓ **Minería con Monitor:** Esta minería se practica a cielo abierto en terrazas auriplatiniferas y para ello utilizan motores de alto cilindraje que transportando agua a gran presión, el chorro va lavando el material que contiene material enriquecido y luego mediante un proceso manual que empieza por retirar los guijarros más grandes para luego continuar con los más pequeños, utilizando cachos y betadoras (platón manual de madera), dejan en el canalón el concentrado más fino de arenas ricas en contenido de oro y platino. En adelante la labor de beneficio continúa separando en la batea las arenas negras (jagua) de los metales que por movimientos centrífugos que se le imprime a la batea, se depositan en el fondo de esta.
Este sistema de explotación minera en la actualidad se efectúa en Istmina en las zonas donde los costos altos de transporte para combustibles e insumos hacen imposible la operación de las retroexcavadoras como sistema más avanzado.

✓ **Explotación con Dráguetas:** Desde hace 20 años la búsqueda y explotación de depósitos ricos en oro y platino sobre los lechos del rio San Juan y sus afluentes, ha sido uno de los sistemas que más ha incidido en la producción de estos metales y en los impactos ambientales y sociales del municipio.

Una dráguета utiliza una unidad de flotadores (balsa) sobre la cual se instalan uno o dos motores con potencia máxima cada uno de hasta de 20 Hp para extracción hidráulica de gravilla a través de una

manguera de absorción de 6 pulgadas de diámetro, un compresor que suministra aire al buzo y un canalón de metal enmallado y tapizado de costales donde se concentra el oro y platino extraído desde el fondo del río o el pozo de extracción.

El buzo protegido con vestidos térmicos permanece hasta durante diez horas consecutivas en profundidades que pueden llegar a 9 metros, operando la manguera succionadora que lleva el material extraído al canalón donde el operador de motores u otro trabajador efectúa la labor de descarga de las piedras y grandes guijarros que quedan atrapadas en la manguera y en el canalón.

Este sistema de aprovechamiento minero ha impactado negativamente en la estructura socio económico de las comunidades ribereñas que con el antiguo método del zambullidero, no pueden derivar con solvencia ingresos para la subsistencia básica puesto que las dráguetas efectuando con mayor eficiencia el dragado de los lechos del río, han agotado el recurso minero de oro y platino.

En el orden ambiental la explotación con dráguetas ha impactado negativamente el recurso agua y sus ecosistemas por el vertimiento permanente de aceites y otros derivados de hidrocarburos. Así mismo el mercurio que se utiliza en muchos casos para amalgamar el oro, pone en peligro la seguridad alimentaria de la comunidad por física extinción de las especies y los pocos que se capturan tienen altas concentraciones de mercurio que son ingeridos por las comunidades. Además, también la población piscícola se desplaza por la alteración de su hábitat dada la dispersión de sedimentos en las actividades de extracción.

✓ **Minería con Retroexcavadora:** Se implementa en Istmina a partir de 1988.Este sistema se caracteriza por el movimiento de grandes volúmenes (m^3) de material, altos costos de inversión, altos rendimientos e igualmente la posibilidad de grandes pérdidas por la poca planificación de las actividades mineras que desarrollan los mineros que utilizan estas máquinas.

La implementación mínima básica de este sistema requiere dos retroexcavadoras, un motor de alta presión hidráulica, canalones en hierro, mangueras en aluminio, unidad de transporte para combustibles y repuestos, taller de soldaduras, campamentos de estructura móvil en madera que da albergue a una planta de personal mínima de 18 personas.

La operación de este sistema se efectúa mediante una excavación a cielo abierto en un área que fluctúa entre los $800m^2$ como mínimo y hasta una hectárea cuando se adopta el sistema de placeado. La profundidad de la abertura ha de ser variable de acuerdo al espesor de las capas de estériles y la profundidad de la roca base del aluvión hasta donde los mineros hacen la excavación. La actividad extractiva inicia con el desmonte de la capa vegetal rica en humus que ocasionalmente es lavada en la tolva de aprovechamiento. En otros casos, esta parte del terreno es malograda vertiéndola en las lagunas lodosas que va dejando la explotación, o sencillamente es sepultada con todo su potencial nutriente bajo sustratos estériles lavados que salen de la tolva y los canalones.

Las maquinas trabajan ininterrumpidamente durante 24 horas, entre cinco días consecutivos, excavan las tierras que contienen oro y platino. El beneficio final se efectúa haciendo un barrido de la tolva con potentes chorros de agua que llevan las enriquecidas arenas hasta los canalones donde el metal es atrapado en un enmallado de acero y costales, que luego por operación manual se lavan en una vasija dejando en el fondo escamillas de oro y platino revuelto con arenas negras (jagua) y otras partículas metálicas. Esta concentración se hace pasar después por una canaleta vibratoria (Matraca) que elimina el 60% de las impurezas y arenas negras. El oro para separarlo del platino se somete luego a un proceso de amalgamación utilizando el mercurio que el operario sin ninguna protección en sus manos lo manipula y peor aun cuando lo quema, absorbe toda la toxicidad del mercurio que se evapora por la acción del calor.

La minería con retroexcavadora, es la actividad que mayores traumatismos e impactos negativos le ha causado al entorno socio económico y ambiental del municipio al agotar a su más mínima expresión las fuentes de producción donde la mayoría de la población económicamente activa derivaba los ingresos más importantes de supervivencia.

El agotamiento de las minas de oro y platino, convirtió a la mayoría de los mineros artesanales en desempleados que ocasionalmente hoy acuden a los pocos lugares donde existe una mina de explotación con retroexcavadora y en condición de “Barequeros” trashumantes esperan la autorización para bajar a los frentes abiertos y “raspar” o “guachar” la cinta auriplatinifera y a veces sin éxito no encuentran un mínimo de metal que les permita llevar a sus casas, la ración diaria de alimentos para la familia.

✓ **Elevadores de Tierra:** Los elevadores de tierra son utilizados cuando es necesario transportar algún material auriplatinifero a un nivel que permita su lavado y concentración ya que el terreno no tiene la pendiente suficiente para que el agua corra.

El elevador es un tubo en y, un extremo se deja libre y el otro se conecta a las mangueras que transportan agua a presión. Por el tubo fluye agua a gran velocidad produciendo un vacío en el extremo libre, lo cual permite la succión del material aluvial al interior del tubo, para que sea elevada al canal de recepción. Esta operación se realiza cuantas veces lo estime conveniente el dueño de la mina. Cuando se decide sacar el producto del trabajo, se apaga el motor, se recoge la arena del canalón, se deposita en la batea se lava hasta obtener el oro y platino que después se guardan en totumos, se limpia de las impurezas y se lleva al mercado.

5. OBJETO, ALCANCE Y PRESUPUESTO.

OBJETO: El objeto del presente proceso, consiste en: “AUNAR ESFUERZOS HUMANOS, TECNICOS Y ECONOMICOS PARA REALIZAR LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA”.

5.1ALCANCE DEL OBJETO

- ✓ Capacitar a miembros de la comunidad en cultura y participación para la gestión ambiental y territorial
- ✓ Incrementar la cobertura vegetal en ecosistemas naturales

OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	META
Fortalecer el conocimiento y aplicación de la normatividad ambiental	Servicio de educación informal - 3202056	Realizar la socialización del proyecto	1 socialización
		Realizar talleres de capacitación	4 talleres de capacitación
Incrementar la cobertura boscosa	Servicio de restauración de ecosistemas - 3202080	Realizar la preparación del terreno	270 hectáreas
		Realizar el establecimiento del material vegetal	270 hectáreas
		Realizar asistencia Técnica	5 asistencias Técnicas
		Establecer parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas	10 parcelas de Monitoreo
		Evaluar la información levantada en campo	10 informes de seguimiento

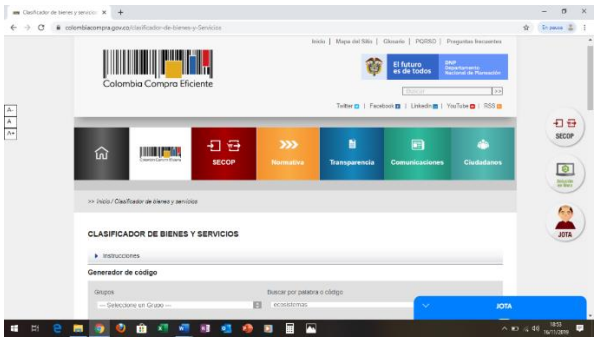
5.2 PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

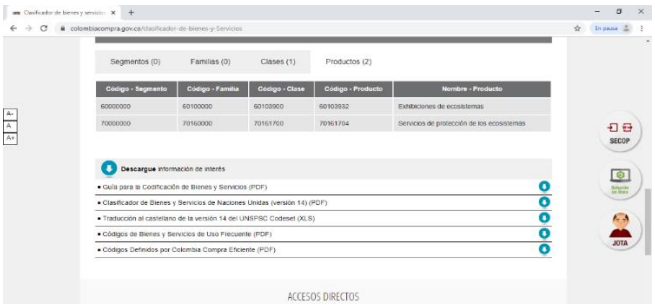
PRODUCTO	ACTIVIDAD	ENTREGABLES	VALOR $
Servicio de educación informal - 3202056	Realizar la socialización del proyecto	Informe de Socialización con listados de asistencia y registro fotográfico	$ 2.710.000
	Realizar talleres de capacitación	Informe de 4 talleres de capacitación con listados de asistencia y registro fotográfico	$ 19.680.000
Servicio de restauración de ecosistemas - 3202080	Realizar la preparación del terreno	Informe de preparación de 270 hectáreas de terreno con registro fotográfico, cartografía y shape	$ 1.010.106.759
	Realizar el establecimiento del material vegetal	Informe de establecimiento de 270 hectáreas con registro fotográfico, cartografía y shape	$ 2.354.134.769
	Realizar asistencia Técnica	Informe de 5 asistencias Técnicas con registro fotográfico	$ 32.110.000
	Establecer parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas	Informe de establecimiento de diez (10) parcelas con datos de campo, registro fotográfico y cartografía	$ 4.662.552

	Evaluar la información levantada en campo	Informe de seguimiento de diez (10) parcelas con datos de campo y registro fotográfico	$ 34.517.404
TOTAL			**$3.457.921.484**

6. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS "UNSPSC

De acuerdo con la clasificación de bienes y servicios establecida por Colombia compra eficiente, el objeto a contratar debe estar clasificado Conforme al numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el Código Clasificador de Bienes y Servicios "UNSPSC" a contratar es el siguiente





7. PRESUPUESTO ASIGNADO PARA EL PRESENTE PROCESO.

El presupuesto oficial asignado por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCO, para el presente proceso, corresponde hasta por la suma de **TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS ($3.457.921.484)** en efectivo. INCLUIDO IVA, amparado bajo el Certificado de Disponibilidad No. 529 de 2026 firmado por el responsable de presupuesto.

8. PLAZO DE EJECUCION DEL OBJETO

La duración del contrato que llegare a suscribirse será hasta el 31 de diciembre de 2026, a partir de su fecha de perfeccionamiento en concordancia con la suscripción del acta de inicio de actividades y cumplimiento de los requisitos de ejecución en la plataforma SECOP II.

9. LUGAR DE EJECUCION

Departamento del Chocó. Municipio de Unión Panamericana

10. OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS DE LOS CO – CONTRATANTES

10.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- ✓ Pagar oportunamente la contraprestación pactada
- ✓ Supervisar la ejecución del contrato y el correcto funcionamiento.
- ✓ Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.

Las demás que se deriven del artículo 5 de la Ley 80 de 1993

1. Aportar los recursos financieros para la ejecución de las actividades propias del convenio, de acuerdo con el presupuesto establecido en estos estudios previos.
2. Hacer el seguimiento al desarrollo de las actividades inherentes a la ejecución del convenio, a través de la supervisión e interventoría del convenio.
3. Apoyar en la elaboración y aprobar el Plan Operativo con sus actividades específicas.
4. Autorizar los desembolsos según se defina en el convenio.
5. Conceptuar y aprobar los informes y documentos técnicos presentados por la ESAL.
6. Participar en las reuniones de coordinación para evaluar los avances en las actividades del convenio y para dar los lineamientos necesarios para el desarrollo de este.
7. Facilitar la información y demás que se requiera para el desarrollo del convenio.
8. Participar en los diferentes escenarios y actividades en el marco del convenio
9. Las demás que se deriven de la naturaleza del Convenio

10.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- ✓ Suscribir el contrato ofrecido.
- ✓ Acreditar que el objeto social y/o actividad de la sociedad se encuentre directamente relacionada o guarda congruencia con el objeto del contrato.
- ✓ Contar con autorización para la suscripción del contrato en caso de ser necesario.
- ✓ Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato.
- ✓ Subsanar la documentación pertinente que solicite la entidad, conforme se establece en la invitación a ofertar.

✓ Suministrar oportunamente todos los informes que requiera el supervisor, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas del objeto contratado.
✓ Dar cumplimiento a los requerimientos exigidos por el supervisor y los documentos del contrato.
✓ Pagar los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato.
✓ Aceptar la tasación y descuento de penas parciales frente al incumplimiento de obligaciones administrativas.
✓ No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de **CODECHOCO** y/o participantes que directa o indirectamente tenga relación con el presente proceso de contratación, ni en ningún momento u oportunidad, antes, durante o después de la suscripción del contrato que se derive de éste.
✓ No suministrar a terceros la información técnica, administrativa y/o financiera.
✓ Asistir a las citaciones que realice la entidad en forma verbal o por escrito. El retardo o la mora en el cumplimiento se entenderá cuando la administración o la supervisión del contrato haya señalado plazos fijos, ciertos y determinados para cumplir aún sin requerir solicitud escrita.
✓ Para la ejecución del contrato, cada mes durante la vigencia de éste y al momento de la liquidación, entregar la paz y salvos donde conste el cumplimiento de las obligaciones al sistema de seguridad social y parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF) y/o certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal según el caso, en la que conste el cumplimiento de tales obligaciones.
✓ Tener una cuenta de ahorros o corriente para efectos del pago del contrato.
✓ Entregar los bienes a los precios ofertados, por sus propios medios - los elementos relacionados en las cantidades solicitadas.
✓ Entregar los bienes en excelente calidad, de acuerdo con el objeto contractual.
✓ Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución que se encuentren establecidas en la Ley**.**

10.3 COMPROMISOS ESPECIFICOS

1. Informe de Socialización con listados de asistencia y registro fotográfico
2. Informe de 4 talleres de capacitación con listados de asistencia y registro fotográfico
3. Informe de preparación de 270 hectáreas de terreno con registro fotográfico, cartografía y shape
4. Informe de establecimiento de 270 hectáreas con registro fotográfico, cartografía y shape
5. Informe de establecimiento de diez (10) parcelas con datos de campo, registro fotográfico y cartografía
6. Informe de seguimiento de diez (10) parcelas con datos de campo y registro fotográfico

10.4 COMPROMISOS DE AMBAS PARTES

1.Las partes acuerdan, que a los diez (10) días de iniciado el contrato, establecerán una mesa de trabajo donde definirán de mutuo acuerdo, las condiciones, requisitos y demás orientaciones técnicas y conceptuales para el desarrollo del proyecto.
2.Establecer las orientaciones técnicas y conceptuales para el desarrollo del proyecto.

3 para todos los informes y productos, el ejecutor se compromete a entregar en original y dos (2) capias impresas y tres (3) Copias digitales de los productos finales generados en el marco del convenio, una de las cuales tendrá como destino a la Subdirección de Planeación, Secretaria General –Contratación, y la Oficina Administrativa Financiera. De igual manera, todos los documentos deben venir en formato de Microsoft Word conforme a sus contenidos y Requerimientos técnicos de producción, que sean compatibles con el software instalado en el sistema de información de CODECHOCO y con los respetivos soportes y metadatos.

Se deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas

10.5 CONDICIONES TECNICAS

La estrategia de intervención definida en el presente proyecto busca recuperar los servicios ecosistémicos de las áreas degradadas por actividades antrópicas como minería; teniendo como propósito recobrar la función ecológica, ambiental y paisajística de los ecosistemas diferentes al sistema original. Esto teniendo en cuenta la afectación ocasionada por la minería, que ocasiona alteraciones profundas en los suelos, tales como compactación del suelo, perdida de cobertura vegetal y capa orgánica por remoción de estas, perdida de nutrientes por lavado del suelo, exposición directa del suelo a los rayos solares entre otros.

10.5.1 Fortalecer el conocimiento y aplicación de la normatividad ambiental

10.5.1.1 Fortalecer la conciencia ciudadana para la conservación

A. Realizar socialización del proyecto: Se realizará un (1) evento por parte del equipo técnico del proyecto, con una participación de mínimo 30 personas de Instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general, con el propósito de dar a conocer a las instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general el proyecto, sus alcances y resultados esperados. Finalmente, se estructurará informe que dé cuenta de la ejecución de los eventos.

Socialización del proyecto

Objetivo	Dar a conocer a las instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general el proyecto
Participantes	Instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general
Metodología	Se realizará mediante presentación descriptiva el nombre del proyecto, la problemática que se pretende solucionar, la justificación, los alcances y objetivos, metas, actividades y resultados esperados del proyecto. Se contará con espacio para la intervención de los participantes.
Duración	Tres (3) horas

Evidencias	Informe del evento con acta de socialización, registro fotográfico y listado de asistencia
Resultados esperados	Socialización del proyecto a los actores locales del municipio

El desarrollo del evento de socialización estará a cargo de la Asesora Social, con el apoyo del equipo técnico; se cubrirá el transporte de los miembros de la comunidad a la cabecera municipal, se suministrará almuerzo y refrigerio, libreta de apuntes y refrigerios; se entregará ficha resumen del proyecto.

Entregables: Informe de socialización con listados de asistencia y registro fotográfico

B. Realizar talleres de capacitación: Mediante este proceso se desarrollarán 4 eventos de capacitación teórico-prácticos en restauración ecológica, cultura y participación para la gestión ambiental y territorial, con miras a incrementar el sentido de pertenencia por el territorio. Los participantes serán mínimo 30 personas por evento, que harán parte del consejo comunitario (Juntas Directivas) y los beneficiarios directos del proyecto; las temáticas serán las siguientes:

No	Nombre del taller	Temática	Duración
1	Capacitación Vivero agroforestal: Construcción, mantenimiento y manejo	Vivero: Generalidades vivero, Clases de vivero, Sitios para establecimiento de vivero, Requerimientos de viveros, Diseño de vivero, Funcionamiento del vivero, Manejo de semillas, Manejo de vivero, Practica de campo – Construcción de vivero	8 horas
2	Aplicación de técnicas para la restauración	Degradación de ecosistemas. Disturbios. Aspectos éticos y sociales. ¿Por qué, para qué y para quién restaurar?, Definiciones, conceptos, objetivos, enfoques y escalas, Restauración ecológica en zonas boscosas intervenidas. Técnicas en establecimiento y manejo de restauración, Practica de campo – Establecimiento y manejo de restauración	8 horas
3	Teórico practico sobre actividades de monitoreo y seguimiento	Contenido básico del programa de evaluación y seguimiento, Métodos para la toma de datos, Variables e indicadores, Técnicas de Monitoreo y seguimiento de restauración, Practica de campo – Monitoreo y seguimiento de restauración	8 horas
4	Capacitación en cultura y participación para la gestión ambiental: Minería	Minería: Normatividad minera vigente, Impactos minería ilegal, Formalización minera. Practica de campo identificación de impactos	8 horas

La Asesora Social, estará encargado de la organización de la logística, convocatoria y recopilación de presentaciones temáticas para el desarrollo de los eventos de capacitación. Para el desarrollo de los talleres 1, 2 y 3 se contará con un profesional en Ingeniería Agroforestal con experiencia en procesos de restauración de mínimo dos (2) años; para el taller 4 se contará con un Ingeniero Ambiental con experiencia en procesos mineros de mínimo dos (2) años.

Se cubrirá el transporte del tallerista, se suministrará almuerzo y refrigerio, libreta de apuntes y refrigerios; se entregará documento resumen por temática a los participantes.

Entregables: Informe de realización de cada taller de capacitación con listados de asistencia y registro fotográfico

10.5.1.2Incrementar la cobertura boscosa

Mediante este objetivo se pretende llevar a cabo la recuperación de 270 hectáreas degradadas por actividad minería a cielo abierto, con el propósito de contribuir a la generación de servicios ecosistémicos perdidos por la afectación producida. Para el desarrollo de este objetivo, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

A. Realizar la preparación del terreno: Consiste en la realización de las siguientes actividades:

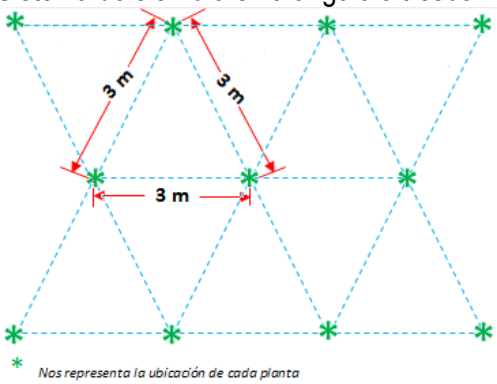
- Limpieza del terreno: se eliminará la vegetación existente generalmente barbechos y arvenses, para el caso del proyecto esta actividad de adelanta de manera manual mediante la utilización de machetes para facilitar las labores siguientes.

Limpia de un terreno de manera manual



- Trazado y ahoyado**:** El trazado consiste en la identificación y señalamiento de los sitios donde se sembrará cada árbol, para cada especie se marcarán líneas y sitios entre árboles, se empleará sistema de siembra en triangulo o tresbolillo, con densidad de siembra de 1.278 árboles por hectáreas (3m x 3m) en plantación de material vegetal en sistema tradicional. Los hoyos tendrán una dimensión de 30 cm de diámetro por 30 cm de profundo, los cuales se llenarán con abono orgánico y serán cubiertos con el material extraído del suelo.

Sistema de siembra en triangulo o tresbolillo



Fuente: https://sistematresbolillos.blogspot.com/ - 14/03/2025

Ahoyado para siembra



Adquisición de equipos y herramientas e insumos: Se adquirirán para la ejecución del proyecto las siguientes equipos y herramientas (Estas se detallarán en el formato de costos unitarios del proyecto):

- Machete
- Lima afilado
- Pala
- Fumigadora Manual de 20 litros
- Botas de Caucho
- Entre otros

A continuación, se relacionan los jornales requeridos para el desarrollo de los componentes:

Jornales preparación del suelo/ha

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Reconocimiento o preparación del área a Restaurar	5
Trazado	5
Plateo	12
Ahoyado	14

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Total	36

Se adquirirán para la ejecución del proyecto entre otros, los siguientes equipos y herramientas (Estas se relaciona como un 2% de la mano de obra en el formato de costos unitarios del proyecto), se detalla a continuación:

Herramientas y equipos necesarios restauración

Componente	Herramientas y Equipos
Limpieza del terreno	✓ Machetes (de buena calidad y con funda protectora). ✓ Hachas y azadones (para raíces más grandes). ✓ Palines o barras palanca (para remover obstáculos). ✓ Serruchos manuales (para cortar ramas y pequeños arbustos) ✓ Recipientes o costales para recolección de residuos vegetales
Trazado	✓ Cinta métrica (de al menos 50 m) ✓ Cuerda o piola (para alinear filas de plantación) ✓ Estacas de madera o plástico (para marcar puntos de siembra) ✓ Martillo o marro (para fijar estacas) ✓ GPS portátil o brújula (para orientación en campo) ✓ Marcadores de pintura o cintas plásticas de colores
Ahoyado	✓ Barrenos manuales (si el suelo lo permite) ✓ Palas y picas ✓ Azadones y palines ✓ Machetes (para limpieza puntual de raíces) ✓ Carretillas (para transportar tierra o materia orgánica) ✓ Cubetas o baldes (para retirar exceso de agua si el terreno está encharcado)

Entregables: Informe de preparación del terreno con soporte cartográfico y fotográfico

B. Realizar el establecimiento del material vegetal: El periodo en el cual se llevan los arbolitos a los sitios definitivos deben coincidir con el periodo de lluvias en la zona, esto es de vital importancia para el proyecto ya que, pese a que el departamento del Choco es considerado uno de los departamentos más lluviosos del mundo, presenta periodos de disminución drásticamente de las mismas.

Se empleará para el establecimiento de la recuperación sistema de siembra en triangulo o tresbolillo, con densidad de siembra de 1.278 árboles por hectáreas (3m x 3m) en plantación de material vegetal en sistema tradicional; además de plantas vigorosas, sanas, bien formadas y resistentes a la intemperie; con tamaños oscilantes entre 20 – 50 cm de altura producidas en bolsa, las cuales serán producidas en

viveros locales. Se establecerá una mezcla de especies nativas de valor ecosistémico teniendo como referencia las siguientes:

Especies Forestal	Nombre Científico	Tipo de especie	Usos	Tasa de crecimiento	Tipo de Raíces
Achiote	*Bixa orellana*	Heliofita	Medicinal, Ornamental, Fruto comestible	Rápido	Sistema radicular profundo
Árbol del Pan	*Artocarpus altilis*		Alimenticio, medicinal, madera, Retiros de quebrada	Rápido	Sistema radicular profundo, buen sostén y toma de nutrientes apropiada.
Balso	*Ochroma pyramidale*	Heliofita	Restauración de zonas degradadas, estabilización de suelos y control de la erosión	Rápido	Sistema radicular superficial
Caracolí	*Anacardium excelsum*	Semi-heliófitas	Barrera rompevientos, recuperación de suelos y/o áreas degradadas.	Media a Rápida	Sistema radicular profundo
Cedro	*Cedrella odorata*	Semi-heliófitas	Reforestación y conservación del Suelo, rehabilitar sitios donde hubo explotación minera	Medio	Sistema radicular con raíz pivotante que proporciona 29ostén a la planta y fibrosas que ayudan en la toma de nutirentes esenciales dispuestos en el suelo. Sistema radicular mejora la retención de agua en los suelos
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	Heliofita	Sombrío, Restauración ecológica, Alimento para la fauna	Rápido	Sistema radicular profundo
Guama	*Inga edulis*	Heliofita	Sombrío, alimenticio, medicinal, madera,	Rápido	Sistema radicular profundo, sistema radicular mejora la calidad del suelo.

Especies Forestal	Nombre Científico	Tipo de especie	Usos	Tasa de crecimiento	Tipo de Raíces
Guayaba	*Psidium guajava*	Heliofita	Alimento para la fauna, Fruto comestible	Rápido	Sistema radicular superficial
Guayacán Amarillo	*Handroanthus chrysanthus*	Heliofita	Sombrío, Ornamental, Alimento para la fauna	Media a Rápida	Sistema radicular profundo
Matarraton	*Gliricidia sepium*	Heliofita	Cerca viva, Recuperación de suelos y/o áreas degradadas, Restauración ecológica	Rápido	Aparato radical profundo y robusto previene la erosión
Pichinde	*Zygia Longifolia*	Heliofita	Ornamental, Sombrío, Restauración ecológica, Alimento para la fauna, Hábitat para la fauna	Rápido	Sistema radicular profundo
Roble	*Tabebuia rosea*	Heliofita	Ornamental, Restauración ecológica	Rápido	Sistema radical está fuertemente desarrollado, es penetrante y profundo

Fuente: Elaboración propia, 2025

Protocolo de siembra de los árboles: El sistema de siembra será manual, retirando cuidadosamente la bolsa (las bolsas serán dispuestos en costales para su pertinente disposición) utilizada como contenedor del pan de tierra, la plántula debe ser dispuesta en el centro del hoyo, llenándolo con suelo húmedo y compactando suavemente con las manos o los pies, con el fin de evitar que se formen espacios de aire en el terreno y para que el suelo este en estrecho contacto con las raíces.

El compactado disminuye también el daño que se pueda producir por el viento que sacude la plántula y puede perturbar las raíces durante el periodo de plantación y consolidación del suelo. Cuando el material de plantación es muy alto corre el riesgo de sufrir daños por el viento, en este caso es necesario clavar estacas, como guías.

Siembra correcta de una plántula.



En caso de que las raíces de la plántula salgan de la bolsa en el momento de la siembra se recomienda realizar poda radicular en el momento del trasplante. A continuación, se describen los cuidados generales que deben de tenerse al momento de la siembra de las plántulas:

- ✓ Las plántulas deben ser dispuestas al mismo nivel del suelo.
- ✓ En el caso de que se plante en zonas áridas, la plántula deberá quedar un poco enterrada a fin de capturar agua en momentos de lluvia.
- ✓ Las plántulas deben de ser dispuesta de manera tal que el sistema radicular quede en posición natural.
- ✓ No se manipularán las plantas por el tallo, porque fuera de causar daño al tallo, se lesiona también las raíces laterales.

La época lluvia es ideal para llevar a cabo la actividad de siembra, evitarse los días secos, soleados y de mucho viento, ya que producen en el árbol el stress de la evapotranspiración, que es la principal causa de mortalidad. Si se plantan en una época de sequía se recomienda aplicar en el fondo del hoyo un hidrorretenedor para conservar la humedad de la planta.

Fertilización: Proceso mediante el cual se suministra los nutrientes esenciales a las plántulas para promover un crecimiento adecuado. Se realizará el abonado de cada una de las plantas con abono orgánico en una cantidad de 1.000 gramos por plántula con el fin de mejorar y optimizar el desarrollo de los individuos. La aplicación del abono orgánico se debe realizar en un extremo.

También en el momento de la plantación se aplicará 10gr/árbol de hidroretenedores, 20 gr/árbol de microelementos y 70 gr/árbol de correctivo (cal) en corona o media luna de acuerdo con la topografía del terreno. Esta recomendación es independiente del resultado del análisis del suelo que se debe realizar. Cuando se requiera aplicar insecticida en una dosificación recomendad por hectárea. A continuación, se relacional los insumos a utilizar.

Insumos a utilizar

DETALLE	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
Correctivos - Cal dolomita bulto por 50 kg.	La Dolomita eleva el pH del suelo, también favorece la actividad microbiológica de igual manera suministra calcio y magnesio los cuales incrementa la disponibilidad de fósforo, nitrógeno y potasio, neutraliza el efecto toxico del aluminio, hierro y manganeso, mejora la estructura del suelo acelerando la descomposición de materia orgánica, optimiza el crecimiento de las raíces incrementando el rendimiento y calidad de las cosechas.	Bulto x 50 kg
Microelementos - Klip Boro X 1KL	Es un fertilizante líquido especializado a base de boro, formulado para prevenir y corregir deficiencias de este micronutriente. El boro es crucial para la formación de paredes celulares, la polinización, la división celular y el transporte de azúcares dentro de las plantas.	Bolsa x 1 kg
Abono Orgánico bulto X 40 Kg	Alto valor nutricional que mejora la calidad y fertilidad del suelo. Rico en nitrógeno, fósforo y potasio y micronutrientes como zinc, cobre y hierro, es ideal para estimular el crecimiento vigoroso de las plantas, fortalecer sus raíces y aumentar su resistencia a plagas y enfermedades. Además, su uso fomenta la regeneración del suelo, incrementa la retención de agua.	Bulto x 40 kg
Fertilizante (15-15-15	Triple 15 es un fertilizante granular de alta calidad que aporta Nitrógeno (15%), Fósforo (15%) y Potasio (15%), mejora la fertilidad del suelo, fortalece las raíces y promueve un desarrollo vigoroso de las plantas, asegurando cultivos más saludables. Su formato granulado facilita la aplicación y su absorción, logrando una distribución uniforme de los nutrientes.	Bulto x 50 kg
Insecticida - THURICIDE/Dipel (Bacillus thuringiensis)	DIPEL es insecticida biológico, de origen natural, en base a esporas, cristales y restos de fermentación de Bacillus thuringiensis subesp.	Bolsa x 1 kg

Diagrama de fertilización





Riego: Inmediatamente después de la siembra se suministrará agua limpia distribuyéndola bien dentro del plateo. El riego posterior a la plantación se definirá de acuerdo con las condiciones climáticas imperantes, garantizándolo durante los primeros 30 días de la siembra.

Control fitosanitario.

- ✓ El control fitosanitario se define como los métodos y técnicas para la prevención, control, eliminación o curación de las enfermedades de las plantas, procurando la estabilidad y bienestar de la plantación.
- ✓ Limpieza y desinfección de sustratos.
- ✓ Realizar limpieza a la hora de realizar fertilización, o riego, no contaminar los sustratos entre sí, para evitar hongos y enfermedades.
- ✓ Mantener la distancia de siembra adecuada para evitar contaminaciones.

En caso de presentar enfermedades o ataques de plagas se debe realizar el control con agentes químicos o biológicos que cumplan con las orientaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Se realizará la resiembra acorde lo establezca en seguimiento y monitoreo de la supervivencia de las plantas, para lo cual se estimó una reposición del 10% de los árboles plantados.

NOTA: Se puede presentar una variación en las especies una vez se concerté con las comunidades y de acuerdo con la disponibilidad de material acorde a la época de inicio del proyecto.

Jornales establecimiento del material vegetal/ha

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Aplicación de fertilizantes y correctivos	2
Transporte interno de insumos	3
Plantación (siembra)	5
Total	**10**

✓ **Transporte interno de insumos:** Este costo corresponde a la mano de obra (3 jornales por HA) para realizar trasiego o acarreo de los insumos desde lugar temporal hasta el sitio de restauración.

Adquisición de insumos: Se adquieren los siguientes insumos:

Dosificación de insumos establecimiento de material vegetal

DISEÑO DE PLANTACION:		Cuadro		Tresbolillo	x
1. Distancias de Siembra (mts)	3,00	3,00	Costo Unitario $		
2. Número de Plántulas por Ha		1.278	2.548		
3. Porcentaje de reposición %		10%			
4. Cantidad de Fertilizantes / Arbol (gr.)	Gallinaza	1.000,0	586		
5. Cantidad de Hidroretenedor / Árbol (gr.)		10,0	34.595		
6. Cantidad de Correctivos / Arbol (gr.)	Cal dolomita	70,0	917		
7. Cantidad de Microelementos / Arbol (gr.)		20,0	25.475		
8. Cantidad de Insecticida / Ha (Kg - Lt.)	Lorsban líquido	1,0	7.643		
9. Costo por Jornal			80.000		
10. Herramientas (2% de la MO)		2%			
11. Transporte Insumos (% de Insumos)		15%			
IPC proyectado 2025 (0% costos directos)			METAS TOTALES	270	Has.

Costos proyectados en pesos 2025

✓ **Transporte insumos**: Una vez adquirido el material vegetal y los insumos necesarios para la restauración de las áreas degradadas, serán llevadas a los sitios definitivos por vía terrestre y/o acuática para su utilización en las actividades (Punto adquisición – Bodega – Acopio temporal). Se establece para el transporte de insumos un porcentaje del 15% del valor total de los insumos que corresponde a $826.931por hectárea.

Mantener áreas establecidas: Consiste en la realización del control fitosanitario para el manejo de plagas y enfermedades; y la realización de limpias manuales para el control de malezas y así disminuir la competencia con otras especies por nutrientes, agua y luz solar. Adicionalmente, se realizará la fertilización de cada planta con humus.

En el primer año, proceso de mantenimiento se realizó a través de cinco estrategias que contemplaron el control de malezas, la fertilización de sitios donde se establecían las plántulas, control de plagas, poda y plantación de reposición (en los casos donde hubo mortalidad). A través del proceso de mantenimiento las plántulas muertas serán remplazadas por plántulas nuevas para mantener la densidad de siembra y la supervivencia de toda la plantación en el espacio, de manera que se garantice el proceso de restauración integral del ecosistema en el tiempo. Con base en lo expuesto en las guías técnicas para la restauración ecológica de los ecosistemas de Colombia (MADS, 2015), las actividades de mantenimiento realizadas serán las siguientes:

- **Visitas de inspección en campo**: Se realizarán por parte de los Ingenieros Residentes visitas de campo a las áreas establecidas mensualmente, esto con el fin de asegurar que las plantas se desarrollen en forma normal y/o detectar a tiempo, problemas que puedan afectar su sobrevivencia; acorde a los informes de visita, de programarán las actividades de mantenimiento, tales como: Control de malezas, plateo, fertilización, control de patógenos, resiembra y seguimiento general a la restauración.
- **Control de malezas-plateo**: Esta operación consiste en la eliminación de aquella vegetación indeseable que emerja alrededor de las plantas individuales, pues por efecto de competencia puede impedir el crecimiento de las plántulas introducidas en las mismas. Estas operaciones de limpieza y despeje del terreno se harán desde el momento de la plantación especialmente sobre especies muy competitivas (Davel 2009). A pesar de lo anterior, dado que con la revegetación

se pretende recuperar la cobertura y diversidad de especies, no se elimina la vegetación producto de la recuperación o de procesos de regeneración natural. Se ejecutarán jornadas de deshierbe con una frecuencia aproximada bimensual, concentradas en los periodos de mayor crecimiento de la vegetación competidora.

- **Fertilización**: Dado que los suelos sobre las zonas a presentan una alta deficiencia de nutrientes, las plantaciones serán reforzadas con abono orgánico después de haber sido establecidas, de manera que se pueda garantizar el desarrollo de la mayoría de los árboles. Se puede establecer que la aplicación paulatina de abono orgánico en las plantaciones post-siembra, acelera el ritmo de crecimiento de los árboles, incluso en los sitios donde el crecimiento de la plántula parecía ser moderado.
- **Control de patógenos**: Se aplicarán insecticidas dependiendo el tipo de insecto y el estado fitosanitario de las plantas degradadas. se programarán dos (2) intervenciones mínimas de control fitosanitario, ajustando el tipo y la intensidad del tratamiento al estado fitosanitario observado en las visitas mensuales. En caso de brotes puntuales podrán realizarse aplicaciones adicionales.
- **Plantación de reposición**: Se procurará hacer reposiciones de individuos que sufrieron mortalidad durante la etapa de adaptación. se contemplan jornadas de reposición de individuos acorde a los informes de visitas de seguimiento, con el fin de garantizar la densidad de siembra antes de culminar el periodo de mantenimiento.

Mantenimiento jornales/ ha

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Aplicación de fertilizantes y correctivos	1
Transporte interno de insumos	1
Control fitosanitario	2
Reposición (Replante)	1
Total	**5**

Entregables: Informe de establecimiento de material vegetal en 270 hectáreas con soporte cartográfico y fotográfico

C. Realizar asistencia técnica. Comprende esta etapa la vinculación del personal técnico encargado de brindar el acompañamiento, asesoría y supervisión en campo de las actividades planteadas en el proyecto.

✓ Selección beneficiarios: Por medio de esta actividad y con acompañamiento de los consejos comunitarios, se seleccionarán los beneficiarios directos del proyecto, los cuales llevaran a cabo las actividades planteadas en el proyecto que requieren la participación directa de la comunidad, tales como: acompañamiento a recorridos de selección de predios, preparación del terreno (limpieza, trazado y ahoyado), establecimiento de restauración (siembra, resiembra y mantenimiento de áreas establecidas), acompañamiento para el establecimiento y levantamiento de información de parcelas de monitoreo, participantes en eventos de capacitación y cualquier otro acompañamiento que se requiera de parte de la comunidad.

Los beneficiarios, deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Estar residenciado en el área de influencia del proyecto
- Voluntad manifiesta de participar en el proyecto
- Establecer acta de compromiso

NOTA: Estos requisitos pueden sufrir variación una vez se inicie el proyecto y se concerté la estrategia de participación comunitaria.

✓ Selección definitiva de predios: Este personal de acuerdo con las zonas identificadas preliminarmente en el mapa de Localización de Áreas para intervenir llevara a cabo recorridos de campo con acompañamiento comunitario a los predios preseleccionados y se concertarán las áreas definitivas a intervenir, es decir, las 270 hectáreas. Los predios seleccionados (270 hectáreas) serán georreferenciados individualmente, se tomarán los puntos del polígono de cada predio con GPS y cada polígono estará constituido mínimo por cuatro puntos; con estos datos se generará una base de datos en Excel (Registro) y se construirá la respectiva cartografía de las áreas seleccionadas.

Datos mínimos georreferenciación

No	Nombre Completo del Beneficiario	Documento de identidad	Localización del predio	Área del predio	Coordenadas del predio		Observaciones
					X	Y	

✓ Talleres de capacitación: De común acuerdo con los consejos comunitarios, organizaran los eventos de capacitación, realizando la convocatoria de acuerdo con la fecha y lugar definida para el evento, organización de la logística del evento (coordinar transporte, sitio, refrigerios y alimentación)

✓ Establecimiento de restauración: Realizaran la orientación, acompañamiento, asesoría y supervisión en campo de la preparación del terreno (limpieza, trazado y ahoyado), siembra y resiembra, mantenimiento (fertilización y control de plagas y enfermedades) de las 270 hectáreas a establecer.

✓ Seguimiento a la restauración: Llevaran a cabo visitas de inspección en campo de verificación del estado de desarrollo del material vegetal establecido para determinar medidas correctivas y/o preventivas que garanticen el éxito de la restauración.

Entregables: Cinco (5) informes de asistencias técnicas con soporte fotográfico y cartográfico

D. Establecer parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas. El monitoreo en los procesos de restauración ecológica es un componente esencial para evaluar el éxito de dichos procesos y orientar su curso hacia los objetivos deseados. A lo largo del tiempo, el monitoreo proporciona alertas tempranas que permiten corregir, ajustar, mejorar o complementar las técnicas o estrategias utilizadas, como el manejo adaptativo

El monitoreo es la recolección sistemática y repetida de datos, observaciones y estudios sobre un área o fenómeno determinado con el fin de caracterizar el estado actual, documentar los cambios que ocurren a lo largo del tiempo y analizar la información necesaria para entender la relación de dichos cambios con las presiones o factores que causan alteraciones en un ecosistema (Vos et al. 2000).

En resumen, el monitoreo es una herramienta valiosa para medir el progreso y la efectividad de la restauración ecológica, asegurando que se alcancen los resultados deseados y se tomen medidas correctivas cuando sea necesario.

Para poder describir la dinámica del proceso de restauración en el tiempo, se establecerá un programa de monitoreo acorde a los lineamientos establecidos por el Instituto Alexander Von Humboldt en el documento “Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres”.

Tamaño de las parcelas: Se establecerán 10 parcelas de 0,1 ha

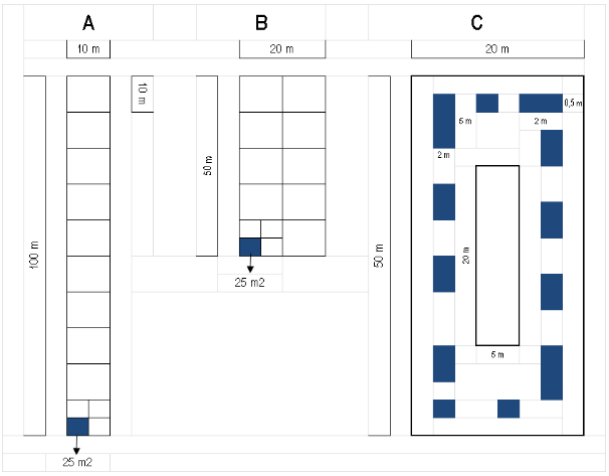
Trazado del perímetro: Se rodeará el contorno del área de inventario cuidando que quede circundado por una franja amortiguadora de vegetación, con la salvedad de que la cobertura debe ser del mismo tipo que la que hay en el interior de la parcela para evitar los efectos de borde causados por un cambio drástico de cobertura. Dicha franja deberá rodear todo el perímetro de la parcela y debe tener al menos un ancho de 100 m.

Una vez trazado el perímetro se procederá al establecimiento de las subparcelas o cuadrantes, para lo cual es necesario marcar distintas líneas rectas sobre el terreno. Esto implica llevar a cabo dos procedimientos diferentes; uno de ellos consiste en efectuar una corrección por pendiente en el caso de los terrenos irregulares y, el otro, en verificar que se formen ángulos rectos en cada una de las intersecciones entre las líneas perpendiculares de las subparcelas.

Trazado de líneas en presencia de obstáculos: Si se presentan estos casos, se deberá trazar la línea de manera convencional hasta el punto más cercano posible inmediatamente antes del obstáculo. Luego se llevará a cabo un procedimiento para determinar el nuevo lugar dónde iría la línea después del obstáculo. El método más sencillo consiste en rodear el obstáculo mediante un desvío de forma cuadrada o rectangular que se hace midiendo las distancias y los ángulos, para volver al punto donde llegaría la prolongación de la línea inmediatamente después del obstáculo.

Parcelas de 0,1 ha. Las áreas de muestreo de 0,1 ha se podrán establecer empleando distintas formas y dimensiones, como 10 m X 100 m ó 20 m X 50 m respectivamente (Figura 1- A, B, C)

Figura 1. Parcela de monitoreo



Unidad de Monitoreo: Las unidades de monitoreo se establecerán en las áreas que se restaurara y se distribuirán de acuerdo con el área de los polígonos que se definan; teniendo como base de distribución una parcela de 0,1 ha por cada 28,4 hectáreas.

E. Evaluar la información levantada en campo: Se realizarán visitas por el equipo técnico, en las que se registraran y evaluaran los siguientes parámetros:

- ✓ Estructura, composición y dinámica de las áreas
- ✓ Tasa de crecimiento
- ✓ Altura del dosel
- ✓ Número de especies arbustivas o arbóreas presentes por hectárea
- ✓ Tamaño de área que aun contenga suelo desnudo
- ✓ Estratos arbóreos consolidados
- ✓ Presencia de regeneración natural de especies no plantadas

Es de anotar, que el proceso de seguimiento y monitoreo contara con la participación de la comunidad local, ya que serán beneficiados por la generación de empleo temporal, espacios de generación de nuevos conocimientos, entrenamiento y reflexión sobre el proceso de restauración, buscando generar un vínculo que se refleje en la protección del área restaurada.

Una vez analizados los resultados se elaborará documento de lecciones aprendidas en el proceso, posteriormente se realizará un evento de transferencia de conocimiento formal a los actores participes del proyecto.

En la evaluación y seguimiento, como también en las parcelas de monitoreo, es necesario llevar la secuencia fotográfica o fílmica que permita evidenciar visualmente los cambios experimentados por las coberturas de acuerdo con los tratamientos implementados. Por ello es importante tomar los registros fotográficos desde un mismo punto de observación, del cual se registrarán coordenadas y rumbo.

Indicadores Fase I del proyecto (Establecimiento)

Aspectos por evaluar	Criterios	Indicador	Cuantificador	Unidad
Recuperación del ecosistema	Participación colaborativa	Personas involucradas o representadas en los proyectos de restauración	Número de individuos y grupos de beneficiarios involucrados en el diseño, implementación y monitoreo del proyecto	Numero
	Impactos y resultados económicos	Generación de empleo	Número de miembros de la comunidad empleados Número de jornales o empleos generados en el proyecto	Numero
	Composición	Número de especies	Taxonomía: Familia, Género, Especie	Número (#f,g,e)
		Índice de riqueza de especies	Riqueza (R)	
		Índice de riqueza específica	Menhinick (M)	
		Índice de diversidad y abundancia proporcional (equidad)	Shannon–Wiener (H´)	
		Índice de diversidad y abundancia proporcional (dominancia)	Simpson (D)	
		Índice de disimilaridad	Bray-Curtis (Djk)	
		Índice de Valor de Importancia de las especies	IVI relativo (abundancia relativa, frecuencia y dominancia relativas)	
		Índice de predominio fisionómico	IPF (Área basal relativa, cobertura relativa, densidad relativa)	
	Estructura	Densidad de individuos	Número de individuos por unidad de área	Numero (#ind)
		Desarrollo del tallo	Incremento diamétrico	cm
		Incremento vertical	Incremento en altura	cm
		Ocupación del espacio	Incremento en cobertura de la copa	m
		Índice de densidad	Individuos por área	

Aspectos por evaluar	Criterios	Indicador	Cuantificador	Unidad
		Relación de desarrollo del tallo	ICA (Diámetro)	
		Relación de crecimiento vertical	ICA (Altura)	
		Factor de ocupación del espacio	ICA (Cobertura)	
		Indicador de posición sociológica	Distribución por clases diamétricas, alturas y coberturas	
	Estructura: composición y abundancia de especies en las áreas en restauración, ecosistemas de referencia y controles negativos (áreas disturbadas o transformadas). Incluye relaciones de dominancia	Riqueza de especie	Número de especies o morfo especies presentes por tipo de hábitat evaluado	
		Frecuencia de captura, proporción de la abundancia	Número de veces que una especie es capturada por trampa o estación de muestreo, también puede ser el número de nidos por unidad de muestra	
		Proporción de especies invasoras, endémicas, asociadas a bosque, áreas abiertas o disturbadas	Abundancia de especies invasoras, endémicas, asociadas a bosque, áreas abiertas o disturbadas en los diferentes hábitats evaluados	

Fuente: Elaboración propia, a partir de documento "Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres", Instituto Alexander Von Humboldt.

Estos indicadores se medirán con una frecuencia trimestral. Para las otras fases del proyecto, se revisará y ajustará este documento, incluyendo nuevos indicadores y criterios.

Entregables: Informe de establecimiento y monitoreo de 10 parcelas con soporte fotográfico, cartográfico, base y análisis de datos

11. ORIGEN DE LOS BIENES

Los servicios se encuentran disponibles en el mercado nacional, por lo tanto, en virtud de lo previsto en el artículo 21 de la Ley 80 de 1993, se preferirá la oferta de bienes de origen nacional y en tal sentido, la entidad efectuó sus estudios de mercado con fundamento en este principio.

Igualmente, conforme con lo prescrito en el parágrafo 2° del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en desarrollo de los procesos de selección de mínima cuantía, esta entidad se abstiene de aplicar las reglas y procedimientos establecidos para las demás modalidades de selección, así como de adicionar etapas, requisitos o reglas a las expresamente establecidas en las normas citadas.

12. ESTUDIO DEL SECTOR

Estudio de Mercado del Sector

INTERVENTORÍA PROYECTO RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA

Aspectos Generales del Mercado

Contexto Económico

El contexto económico del presente estudio de mercado se encuentra asociado a la contratación de la interventoría administrativa, financiera, contable, legal y técnica del proyecto “Recuperación de áreas degradadas por actividad minera a cielo abierto en el municipio de Unión Panamericana”, cuya ejecución requiere mecanismos especializados de seguimiento, control y verificación, teniendo en cuenta que el proyecto principal contempla una inversión de $3.746.047.068 para la recuperación de áreas degradadas mediante una estrategia de restauración con participación comunitaria en 270 hectáreas, así como actividades de educación ambiental dirigidas a 120 personas, en este sentido, la interventoría constituye un componente complementario de la inversión pública destinado a garantizar el adecuado seguimiento de los recursos, las actividades, las metas y las obligaciones establecidas para la ejecución del proyecto

La necesidad económica de la interventoría se relaciona con la magnitud y complejidad del proyecto objeto de seguimiento, debido a que la intervención comprende actividades de carácter ambiental, técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que requieren verificación especializada durante su ejecución, de acuerdo con el documento, la interventoría deberá realizar seguimiento al cumplimiento del objeto contractual, verificar las condiciones y especificaciones del proyecto y ejercer control sobre los aspectos legales, financieros, contables, presupuestales, misionales y técnicos, lo que implica la disponibilidad de personal profesional y técnico con perfiles y experiencia acordes con las actividades que serán objeto de seguimiento

En este contexto, CODECHOCÓ establece para la contratación de la interventoría un presupuesto oficial de $288.125.584, respaldado mediante el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal de la vigencia 2026, este valor comprende la prestación de los servicios de interventoría administrativa, financiera, contable, legal y técnica y se encuentra asociado al seguimiento integral del proyecto de

recuperación de áreas degradadas por actividad minera a cielo abierto en Unión Panamericana, de acuerdo con las condiciones establecidas en el estudio previo

La estructura económica de la contratación se encuentra relacionada con los productos que deberá entregar el interventor durante la ejecución, estableciéndose un esquema de pagos asociado a la presentación y aprobación de informes, con un 50 % correspondiente al primer informe, 40 % al segundo informe y 10 % al informe final, estos productos deberán contener la información relacionada con la ejecución del proyecto y las acciones de interventoría desarrolladas, incluyendo visitas, acompañamiento a reuniones y demás actividades de seguimiento, de esta manera, la asignación de los recursos se vincula directamente con la generación de productos verificables y con el avance efectivo del proyecto principal

Desde la perspectiva del mercado, el servicio requerido corresponde a un segmento especializado integrado por personas naturales y jurídicas con capacidad para desarrollar actividades de interventoría, consultoría, seguimiento y control de proyectos ambientales y de restauración ecológica, debido a que las obligaciones previstas comprenden la revisión de la ejecución física y financiera, el seguimiento de actividades en campo, la verificación de información contable y presupuestal, el control del cumplimiento de obligaciones legales y ambientales, la revisión documental y la elaboración de informes periódicos, por lo cual la estructura de costos debe considerar tanto los honorarios y dedicación del equipo profesional como los gastos necesarios para desarrollar las actividades de seguimiento y control

La dimensión económica de la contratación también se encuentra determinada por las características del proyecto principal y por la necesidad de realizar un seguimiento integral sobre 270 hectáreas objeto de recuperación, el interventor deberá verificar actividades como la preparación del terreno, establecimiento del material vegetal, asistencia técnica y establecimiento de parcelas permanentes de monitoreo, además de acompañar la ejecución de las actividades de educación ambiental y capacitación, esta amplitud de componentes implica que el servicio de interventoría debe contar con capacidades técnicas suficientes para efectuar verificaciones documentales y visitas de campo y para emitir conceptos sobre el cumplimiento de las metas y obligaciones del proyecto

De igual manera, el componente financiero y contable representa un elemento relevante dentro de la estructura económica del servicio, debido a que la interventoría deberá verificar que la ejecución financiera corresponda con los rubros, ítems, cantidades y valores aprobados, revisar facturas, cuentas de cobro, nóminas, aportes y demás soportes financieros, mantener actualizado el control sobre los valores del proyecto, anticipos, pagos y saldos y emitir los conceptos correspondientes, estas actividades permiten fortalecer el control sobre la utilización de los recursos públicos y generar información para la toma de decisiones por parte de CODECHOCÓ

En cuanto al plazo, la contratación de interventoría tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026, contada a partir del perfeccionamiento del contrato y la suscripción del acta de inicio, y estará sujeta a la ejecución del proyecto principal, por lo cual la estructura económica del servicio debe guardar correspondencia con el periodo efectivo de seguimiento y con las actividades que se desarrollen durante

la ejecución, evitando desvincular el reconocimiento económico de los productos y resultados que debe generar la interventoría

Tendencias y perspectivas

El mercado de servicios de interventoría para proyectos ambientales presenta una orientación hacia esquemas de seguimiento integral que articulan los componentes técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, especialmente en proyectos de restauración ecológica, recuperación de áreas degradadas, reforestación y recuperación de ecosistemas, esta tendencia responde a la necesidad de realizar un control permanente sobre el cumplimiento de las metas físicas, la adecuada ejecución de los recursos, la documentación contractual y el cumplimiento de las obligaciones ambientales y legales, aspectos que hacen parte del alcance previsto para la interventoría del proyecto de recuperación de áreas degradadas por actividad minera a cielo abierto en Unión Panamericana

En el ámbito institucional, se observa una continuidad en el desarrollo de proyectos de recuperación y restauración ambiental por parte de CODECHOCÓ, durante los años 2021 y 2022 se ejecutaron iniciativas relacionadas con recuperación de áreas afectadas por minería a cielo abierto y actividades antrópicas de alto impacto, posteriormente, durante 2023 se desarrollaron proyectos de recuperación de ecosistemas de manglar y áreas boscosas, en 2024 se iniciaron procesos de restauración de 587 hectáreas y en 2025 se inició la recuperación de 719 hectáreas en la Unidad Ambiental Costera Pacífico Norte Chocoano, esta trayectoria genera una demanda recurrente de servicios de seguimiento, control y verificación especializados para proyectos ambientales de diferentes escalas y características

Otra tendencia identificada corresponde al fortalecimiento del monitoreo y seguimiento basado en evidencia, dado que las actividades de interventoría previstas incluyen visitas de campo, georreferenciación de los sitios intervenidos, registro fotográfico organizado, bitácoras, informes periódicos, verificación de las metas y evaluación de los avances físicos y financieros, estos mecanismos permiten documentar el desarrollo de las actividades y generar información verificable para CODECHOCÓ durante la ejecución del proyecto

En materia técnica, la interventoría requiere cada vez mayor especialización debido a la naturaleza de las actividades objeto de seguimiento, en el presente proyecto se deben verificar acciones relacionadas con la preparación de 270 hectáreas, establecimiento del material vegetal, cinco asistencias técnicas, establecimiento de diez parcelas permanentes de monitoreo y generación de diez informes de seguimiento, por lo cual el servicio requiere conocimientos relacionados con restauración ecológica, manejo forestal, monitoreo ambiental y trabajo con comunidades

La composición del equipo profesional también evidencia una tendencia hacia la interdisciplinariedad, el documento contempla perfiles para la coordinación integral de la interventoría, el seguimiento forestal y de restauración y el acompañamiento social y comunitario, con dedicaciones y periodos diferenciados, esta estructura permite atender simultáneamente las dimensiones técnicas, ambientales, sociales,

administrativas y contractuales del proyecto y responde a la necesidad de contar con capacidades especializadas según cada componente de la intervención

De igual manera, se evidencia una perspectiva de mayor integración entre el seguimiento técnico y el control financiero y contable, la interventoría deberá verificar que la ejecución financiera corresponda con los rubros, cantidades y valores aprobados, revisar facturas, cuentas de cobro, nóminas, aportes y soportes de adquisición, además de mantener actualizada la información sobre pagos, saldos y ejecución acumulada, esta función permite relacionar los avances físicos del proyecto con la utilización efectiva de los recursos asignados

En cuanto a las perspectivas del servicio, la ejecución de nuevos proyectos de restauración y recuperación ambiental en la jurisdicción de CODECHOCÓ puede mantener la necesidad de contar con servicios especializados de interventoría, particularmente cuando las intervenciones comprenden áreas extensas, actividades de campo, participación comunitaria, monitoreo ambiental y recursos públicos que requieren seguimiento integral, los antecedentes señalados en el documento muestran una continuidad de proyectos ambientales desarrollados entre 2021 y 2025, lo que constituye un referente para la demanda institucional de capacidades de seguimiento y control

Contexto Técnico

El proyecto "RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA" se estructura como una intervención de recuperación ambiental orientada a atender la degradación de áreas boscosas ocasionada principalmente por actividades mineras a cielo abierto, de acuerdo con la información del proyecto, entre 2014 y 2023 el departamento del Chocó presentó una afectación de 79.086 hectáreas por deforestación, de las cuales 1.518,5 hectáreas correspondieron al área de estudio, siendo la minería la principal causa identificada con 1.123,10 hectáreas, equivalentes al 85% de la afectación registrada en dicha área, adicionalmente, para el año 2024 se identificaron 1.620,5 hectáreas degradadas por actividad minera a cielo abierto en Unión Panamericana, situación asociada con pérdida de cobertura boscosa, degradación y pérdida de suelos, afectación de fuentes hídricas, pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos y disminución de la conectividad ecosistémica

Desde el punto de vista técnico, el proyecto contempla una estrategia de recuperación con participación comunitaria sobre 270 hectáreas de áreas degradadas por actividad minera, complementada con acciones de educación ambiental informal dirigidas a 120 personas, orientadas al fortalecimiento del conocimiento y aplicación de la normatividad ambiental, la restauración ecológica, la cultura y la participación para la gestión ambiental y territorial, para el cumplimiento de estas metas se establecen actividades relacionadas con la socialización del proyecto, realización de cuatro talleres de capacitación, preparación del terreno en 270 hectáreas, establecimiento de material vegetal en 270 hectáreas, realización de cinco asistencias técnicas, establecimiento de diez parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas y elaboración de diez informes de seguimiento, lo que evidencia que el componente

técnico requiere seguimiento directo sobre las actividades desarrolladas en campo y verificación de los resultados obtenidos

En este contexto, la interventoría técnica deberá realizar el seguimiento a la ejecución de las actividades necesarias para alcanzar las metas y objetivos del proyecto, revisar y aprobar los planes operativos, verificar el cumplimiento de las actividades programadas, acompañar los recorridos destinados a verificar los sitios de intervención, participar en reuniones de seguimiento técnico, revisar los informes presentados por el contratista y emitir los conceptos correspondientes, igualmente deberá verificar la disponibilidad y calidad de los materiales, insumos, herramientas, equipos y cuadrillas de trabajo, así como requerir los cambios, ajustes o complementaciones que sean necesarios cuando la ejecución no cumpla con las especificaciones establecidas por CODECHOCÓ

El componente técnico también exige mecanismos de seguimiento y generación de evidencia sobre el avance del proyecto, dentro de las obligaciones previstas se encuentra la georreferenciación de los sitios intervenidos, elaboración de mapas de ubicación, consolidación del registro fotográfico de las actividades de seguimiento, control y verificación, organización de bitácoras de interventoría, acompañamiento a las actividades de campo y elaboración de informes, estos mecanismos permiten documentar las condiciones encontradas en los sitios de intervención y verificar que las actividades ejecutadas correspondan con las metas, especificaciones y condiciones establecidas en el proyecto

La complejidad técnica del servicio se encuentra relacionada además con la necesidad de articular actividades de restauración ecológica, manejo forestal, monitoreo ambiental y participación comunitaria, por lo cual la interventoría requiere personal con formación y experiencia relacionada con estas áreas, el equipo debe contar con capacidad para realizar seguimiento tanto a las actividades físicas desarrolladas en las 270 hectáreas como a los procesos de capacitación, asistencia técnica, establecimiento de parcelas de monitoreo y evaluación de la información levantada en campo, garantizando que los resultados obtenidos puedan ser verificados y soportados mediante información técnica, georreferenciada, fotográfica y documental

Contexto Social y Ambiental

El proyecto “RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA” presenta un componente social y organizacional orientado a fortalecer la participación de las comunidades en los procesos de recuperación ambiental, considerando que la problemática identificada en el territorio se encuentra relacionada con la degradación de áreas boscosas ocasionada principalmente por actividades mineras a cielo abierto, la pérdida de cobertura boscosa, la degradación de los suelos, la afectación de fuentes hídricas, la pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos y el incremento de la vulnerabilidad social y ambiental, frente a esta situación, el proyecto contempla acciones de educación ambiental informal, restauración ecológica, cultura y participación para la gestión ambiental y territorial, buscando involucrar a las comunidades en las actividades de recuperación de las áreas intervenidas

Desde el componente social, se contempla el desarrollo de espacios de educación ambiental informal dirigidos a 120 personas, orientados al fortalecimiento del conocimiento y aplicación de la normatividad ambiental, así como la realización de cuatro talleres de capacitación, estas actividades se complementan con la implementación de una estrategia de restauración con participación comunitaria en 270 hectáreas de áreas degradadas por actividad minera, por lo que la ejecución del proyecto requiere una articulación permanente entre las actividades técnicas de restauración y las acciones de capacitación, sensibilización y participación de las comunidades vinculadas al territorio

En el componente organizacional, CODECHOCÓ actúa como entidad responsable del proyecto y requiere contratar una interventoría para realizar el seguimiento administrativo, financiero, contable, legal y técnico de la ejecución, esta estructura implica una relación permanente entre la Corporación, el contratista ejecutor del proyecto, la interventoría y las comunidades vinculadas a las actividades de restauración, correspondiendo a la interventoría verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, los planes operativos, las metas físicas, los avances financieros, la documentación soporte y las actividades desarrolladas en territorio, además de emitir los conceptos e informes correspondientes

La organización del seguimiento contempla diferentes mecanismos de coordinación y control, entre ellos la realización de visitas y recorridos de campo, reuniones de seguimiento técnico, acompañamiento a las actividades desarrolladas por el contratista, revisión de informes, elaboración de bitácoras, consolidación de registros fotográficos, georreferenciación de los sitios intervenidos y presentación de informes periódicos, estos instrumentos permiten mantener una trazabilidad de las actividades ejecutadas y facilitan la comunicación entre CODECHOCÓ, la interventoría, el contratista y los actores comunitarios que participan en el proceso de restauración

La dimensión organizacional también requiere una estructura interdisciplinaria para atender las diferentes necesidades del proyecto, dado que el seguimiento comprende actividades ambientales, forestales, sociales, administrativas, financieras, contables y jurídicas, en consecuencia, la oferta del servicio debe contar con profesionales que puedan desarrollar actividades de seguimiento técnico y ambiental, acompañamiento social y comunitario y control administrativo y financiero, de manera articulada con las instrucciones y procedimientos establecidos por CODECHOCÓ, esta condición se refleja igualmente en el requisito de experiencia específica del proponente, que incluye restauración de áreas degradadas, seguimiento y monitoreo de procesos de restauración ecológica, talleres de sensibilización ambiental y trabajo de campo con comunidades relacionadas con restauración

Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)

Demanda

La demanda de servicios de interventoría para proyectos de restauración y recuperación ambiental está determinada por la necesidad de las entidades públicas de contar con mecanismos especializados de seguimiento y control sobre la ejecución de proyectos que involucran recursos públicos, actividades

técnicas de campo, participación comunitaria y metas físicas verificables, para el caso de CODECHOCÓ, esta necesidad se encuentra directamente relacionada con la ejecución del proyecto "RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA", cuyo valor asciende a $3.746.047.068, con una meta de recuperación de 270 hectáreas, razón por la cual la Corporación requiere contratar una interventoría que realice seguimiento administrativo, financiero, contable, legal y técnico sobre el cumplimiento del objeto, las condiciones y las especificaciones establecidas para el proyecto

La demanda institucional se origina en la necesidad de realizar un control integral sobre las diferentes actividades previstas, entre ellas la socialización del proyecto, la realización de cuatro talleres de capacitación, la preparación del terreno y establecimiento de material vegetal en 270 hectáreas, cinco asistencias técnicas, diez parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas y diez informes de seguimiento, adicionalmente, se requiere verificar los avances físicos y financieros, revisar los informes presentados por el contratista, acompañar recorridos y reuniones de seguimiento, verificar materiales, insumos, herramientas y equipos, realizar seguimiento a las obligaciones contractuales y mantener los respectivos registros y soportes de la ejecución

La demanda del servicio también se encuentra relacionada con la necesidad de garantizar la trazabilidad y verificabilidad de las actividades desarrolladas en territorio, para lo cual se requiere la generación de información mediante georreferenciación de los sitios intervenidos, mapas de ubicación, registros fotográficos organizados, bitácoras de interventoría, actas de seguimiento, soportes de las actividades realizadas y los informes correspondientes, estos requerimientos incrementan la necesidad de contar con proveedores que dispongan de capacidad técnica y operativa para realizar desplazamientos, visitas de campo, seguimiento directo y revisión documental durante la ejecución del proyecto

Desde el punto de vista de la demanda histórica, CODECHOCÓ ha desarrollado durante diferentes vigencias proyectos relacionados con recuperación de áreas afectadas por minería, recuperación de áreas boscosas degradadas, recuperación de áreas afectadas por actividades antrópicas de alto impacto y restauración de ecosistemas de manglar, durante 2021 se registraron proyectos de recuperación que comprendieron 325 hectáreas, 374 hectáreas y 197 hectáreas, durante 2022 se desarrollaron iniciativas que contemplaban la recuperación de 3.932 hectáreas, en 2023 proyectos orientados a la recuperación de 1.965 hectáreas, durante 2024 se inició la restauración de 587 hectáreas y durante 2025 se inició la recuperación de 719 hectáreas en Bahía Solano y Juradó, estos antecedentes evidencian una demanda institucional recurrente de capacidades relacionadas con restauración, seguimiento, monitoreo y control de proyectos ambientales

En términos económicos, la demanda correspondiente al presente proceso está representada por un presupuesto oficial de $288.125.584 para la prestación de la interventoría, con un esquema de pago asociado a la entrega y aprobación de los productos establecidos, correspondiente al 50% con el primer informe, 40% con el segundo informe y 10% con el informe final, el plazo contractual se establece hasta el 31 de diciembre de 2026, sujeto a la ejecución del proyecto principal, por lo cual la demanda no

corresponde únicamente a la disponibilidad de profesionales para realizar actividades puntuales, sino a la prestación de un servicio integral durante el periodo de ejecución, con capacidad para responder a los productos y obligaciones definidos por CODECHOCÓ

Oferta

Comportamiento del Gasto Histórico – Estudio de la Demanda

Este ítem comprende el análisis del gasto histórico realizado en el sector, permitiendo identificar como las entidades públicas han invertido en proyectos similares de restauración de ecosistemas, recuperación de manglares, reforestación de bosques, entre otros, lo cual, genera un punto de referencia para estimar la viabilidad financiera y contractual del proyecto.

Para este análisis se tomará como fuente de información a Mapa inversiones, herramienta del DNP, cubriendo proyectos de recuperación regionales y no regionales y destacando que a la fecha el presupuesto total para los rubros de Agricultura Y Desarrollo Rural y Ambiente Y Desarrollo Sostenible, superan los 1,4 billones de pesos, con no más del 15% ejecutado en promedio (DNP, 2025).

Nivel nacional

Nacional			
Año	Proyecto/Entidad	Valor	Beneficiarios
2026-2027	Suministro E Interventoría Del Programa De Alimentación Escolar Para Los Niños, Niñas, Adolescentes Y Jóvenes Beneficiarios De Los Establecimientos Educativos Oficiales Del Municipio De Piedecuesta	28.223.756.424	11.340
2026-2026	Servicio De Suministro, Administración, Operación, Mantenimiento, Modernización, Expansión E Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Al Sistema De Alumbrado Público En El Distrito De Buenaventura	9.662.694.385	324.130
2026-2026	Desarrollo De Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Al “mejoramiento De	1.150.000.000	179.923

	Instituciones Educativas En Los Municipios No Certificados Del Departamento Del Magdalena		
2026-2027	Servicio De Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Para La Modernización, Implementación, Gestión Y Operación De Los Trámites Registrales De Tránsito De La Sttm De Montería	1.077.501.326	414.774
2026-2026	Fortalecimiento De La Infraestructura De Agua Potable Y Saneamiento Básico Mediante Estudios, Diseños E Interventoría Integral En Mondomo Y El Llanito Santander De Quilichao	513.896.740	6.700

Elaboración propia, fuente de datos:
https://mapainversiones.dnp.gov.co/Buscador/Index?id=recuperaci%C3%B3n%20de%20areas

El análisis del gasto histórico evidencia que la contratación de servicios de interventoría técnica, administrativa y financiera presenta una dinámica de inversión significativa, aunque con variaciones importantes en los valores de los procesos analizados. Los cinco proyectos registrados presentan valores que oscilan entre $513,9 millones y $28.223,8 millones, con una inversión acumulada de aproximadamente $40.627,8 millones y una población beneficiaria reportada de 936.867 personas. Esta diferencia en los montos responde principalmente a las características, alcance, cobertura y complejidad de cada proyecto, así como a las necesidades particulares de seguimiento y control requeridas en cada intervención.

En este contexto, la contratación de la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica para el proyecto de recuperación de áreas degradadas por actividad minera a cielo abierto en el municipio de Unión Panamericana constituye una necesidad institucional orientada a garantizar el adecuado seguimiento de la ejecución del proyecto y de los recursos públicos destinados para tal fin. Por último, al articular las condiciones observadas en el mercado con las características ambientales, territoriales y sociales del proyecto de Union panamericana, se evidencia la necesidad de que la interventoría cuente con capacidades técnicas, administrativas y operativas suficientes para realizar verificaciones documentales y de campo.

CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Para el Desarrollo Sostenible del Chocó

Conclusiones del Estudio de Sector

El análisis realizado permite establecer que existe una necesidad institucional de contratar el servicio de interventoría administrativa, financiera, contable, legal y técnica para el proyecto "RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDAD MINERA A CIELO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA", debido a la magnitud de las actividades previstas, la extensión del área objeto de intervención y la necesidad de realizar un seguimiento especializado sobre el cumplimiento de las metas, obligaciones y condiciones establecidas para la ejecución del proyecto, en este sentido, la interventoría permitirá realizar el control y seguimiento integral de los componentes técnicos, administrativos, financieros, contables y jurídicos, garantizando la generación de información y soportes que permitan verificar el avance y cumplimiento del proyecto

De acuerdo con el análisis de la oferta y la demanda, el mercado cuenta con personas naturales y jurídicas que pueden prestar servicios relacionados con interventoría, supervisión, consultoría ambiental, restauración ecológica, seguimiento de proyectos forestales y control administrativo y financiero, sin embargo, por las características específicas del objeto contractual se requiere acreditar experiencia directamente relacionada con restauración de áreas degradadas, seguimiento y monitoreo de procesos de restauración ecológica, sensibilización ambiental y trabajo de campo con comunidades, condiciones que permiten garantizar que los potenciales oferentes cuenten con capacidades acordes con las necesidades técnicas y sociales del proyecto

El análisis permite igualmente identificar que el servicio requerido presenta un componente interdisciplinario, debido a que las actividades de interventoría comprenden seguimiento a la preparación del terreno y establecimiento de material vegetal en 270 hectáreas, realización de asistencias técnicas, establecimiento de parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas, revisión de informes, acompañamiento a recorridos y reuniones, verificación de materiales e insumos y seguimiento documental, financiero y contractual, por lo cual resulta necesario contar con un equipo profesional con conocimientos y experiencia relacionados con las diferentes dimensiones de la ejecución del proyecto

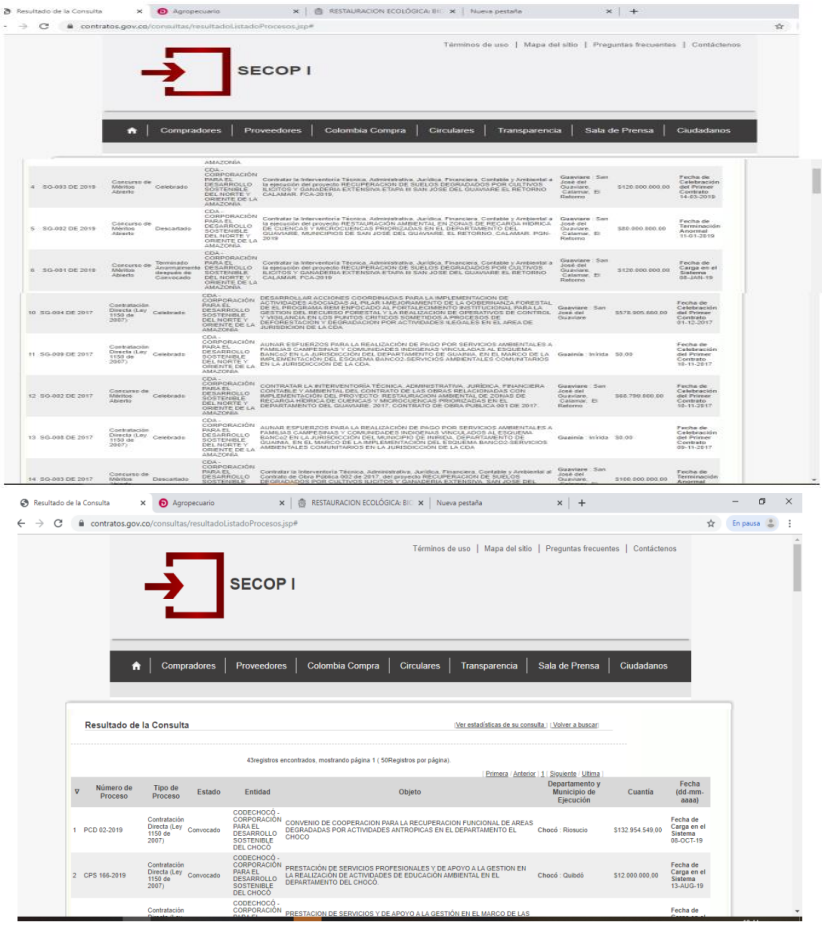
Desde el punto de vista económico, el presupuesto oficial establecido para la interventoría asciende a $288.125.584, valor destinado a garantizar la prestación integral del servicio durante el periodo de ejecución previsto, incluyendo las actividades de seguimiento, visitas de campo, acompañamiento, revisión documental, elaboración de informes y demás obligaciones establecidas, el esquema de pago se encuentra asociado a los productos entregados y aprobados por la entidad, correspondiendo al 50% para el primer informe, 40% para el segundo informe y 10% para el informe final

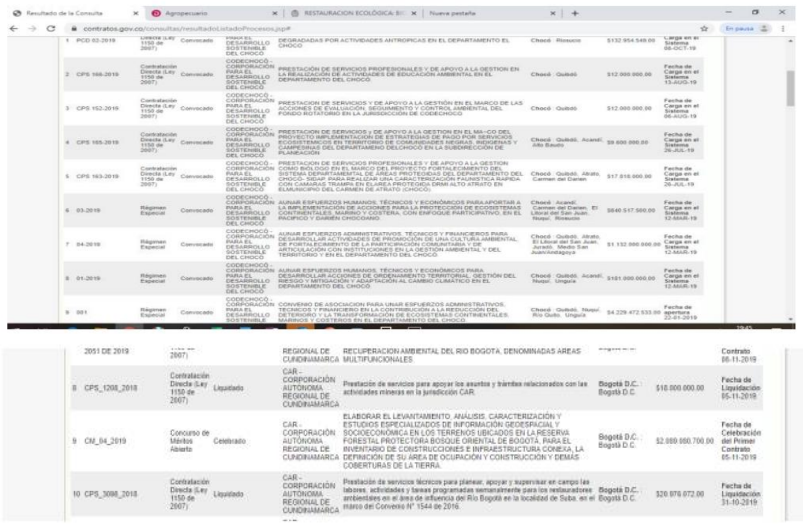
Finalmente, los antecedentes de CODECHOCÓ en la ejecución de proyectos de recuperación y restauración ambiental evidencian la continuidad de este tipo de intervenciones en el departamento, incluyendo proyectos relacionados con recuperación de áreas afectadas por minería, restauración de áreas boscosas, recuperación de ecosistemas y actividades antrópicas de alto impacto, lo cual permite establecer la existencia de una demanda institucional recurrente de servicios especializados de

seguimiento y control, en consecuencia, las condiciones analizadas permiten sustentar la estructuración del proceso de contratación de la interventoría requerida para el proyecto de Unión Panamericana, de acuerdo con su alcance técnico, social, administrativo, financiero y contractual

14. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se buscó en la página del SECOP procesos de contratación de similares características y se relacionan a continuación





15. COTIZACIONES DE MERCADO

Las cotizaciones fueron realizadas por la entidad, para la aprobación del proyecto las cuales se encuentran disponibles para ser consultadas en la entidad a través de la oficina de la Subdirección de Planeación, por todos los interesados en participar en el presente proceso.

16. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION

Corresponde a lo establecido en la ley 489 de 1998, articulo 96, articulo 209, 355 de la constitución política, ley 80 de 1993, decreto 092 de 2017 y demás decretos reglamentarios que regulen la materia.

17. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO

El valor del convenio asciende a la suma de **TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS ($3.457.921.484)** en efectivo.

18. FORMA DE PAGO.

CODECHOCO, pagará al Contratista el valor del convenio de la siguiente forma: a) La suma equivalente al 50% del valor del aporte de la entidad al convenio, al perfeccionamiento de este y el cumplimiento de los requisitos de ejecución.

PRODUCTOS		
Informes	**Condición**	**% de pago**
Informe 1	**Entregables:**	50%

PRODUCTOS		
Informes	**Condición**	**% de pago**
	Producto 1. Informe de Socialización con listados de asistencia y registro fotográfico **Producto 2**. Informe de 4 talleres de capacitación con listados de asistencia y registro fotográfico **Producto 3.** Informe de recuperación de 134 hectáreas con registro fotográfico, cartografía y shape (Debe incluir preparación del terreno, siembra de material vegetal y mantenimiento de áreas establecidas) **Producto 4.** Informe de 3 asistencias Técnicas con registro fotográfico **Producto 5.** Informe de establecimiento y seguimiento de 5 parcelas con datos de campo, registro fotográfico y cartografía **Producto 6.** Informes técnicos mensuales de ejecución del proyecto **Producto 7.** Informes mensuales de ejecución del proyecto	
Informe 2	**Entregables:** **Producto 3.** Informe de recuperación de 110 hectáreas con registro fotográfico, cartografía y shape (Debe incluir preparación del terreno, siembra de material vegetal y mantenimiento de áreas establecidas) **Producto 4.** Informe de 1 asistencias Técnicas con registro fotográfico **Producto 5.** Informe de establecimiento y seguimiento de 5 parcelas con datos de campo, registro fotográfico y cartografía **Producto 6.** Informes técnicos mensuales de ejecución del proyecto **Producto 7.** Informes mensuales de ejecución del proyecto	40%
Informe Final	**Entregables:** **Producto 3.** Informe de recuperación de 26 hectáreas con registro fotográfico, cartografía y shape (Debe incluir preparación del terreno, siembra de material vegetal y mantenimiento de áreas establecidas) **Producto 4.** Informe de 1 asistencias Técnicas con registro fotográfico **Producto 5.** Informe de seguimiento de 10 parcelas con datos de campo, registro fotográfico y cartografía **Producto 6.** Informe final técnico y financiero consolidado de ejecución del proyecto **Producto 7.** Informes mensuales de ejecución del proyecto	10%

Para proceder al pago, el representante legal de la ESAL deberá presentar: constancia de cumplimiento expedida por el supervisor del CONVENIO, Recibo del pago de Salud, Pensión y ARP. El último informe estará sujeto a la suscripción del acta de liquidación

19. TIPOLOGÍA CONTRACTUAL: Convenio de asociación

20. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.2 y los artículos 2.2.1.2.4.1.1., 2.2.1.2.4.1.2, y 2.2.1.2.4.1.3., del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual Explicativo de los capítulos de la contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia Entidades contratantes expedidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es necesario indicar si la presente contratación está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente en el Estado Colombiano, para lo cual se establecen los siguientes parámetros de análisis:

Regla No. 1. Si el CODECHOCO NO hace parte de las entidades estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 2. Si CODECHOCO está incluido en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 3. Si CODECHOCO está incluido en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, CODECHOCO debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo comercial es aplicable al proceso de contratación.

Se encuentra que la presente contratación no se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio.

ACUERDO COMERCIAL	INCLUIDO EJERCITO NACIONAL	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ACUERDO SUSCRITO CON CANADA	SI	NO	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON CHILE	SI	NO	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON	SI	NO	SI	NO

ACUERDO COMERCIAL	INCLUIDO EJERCITO NACIONAL	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ESTADOS UNIDOS				
ACUERDO SUSCRITO CON EL SALVADOR	SI	SI	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON GUATEMALA	SI	SI	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON HONDURAS	SI	SI	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON MEXICO	SI	NO	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON LIECHTENSTEIN Y SUIZA	SI	NO	SI	NO
ACUERDO SUSCRITO CON LA UNION EUROPEA	SI	NO	SI	NO

21. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con el decreto 092 de 2017, se seleccionará objetivamente, a través de un proceso competitivo a las entidades sin ánimo de lucro con idoneidad y experiencia para desarrollar el objeto del convenio, que cumplan con los requisitos establecidos en la presente convocatoria, es así capacidad jurídica y las condiciones de experiencia de la ESAL serán objeto de verificación de un cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección

CRITERIOS	FACTOR	CALIFICACION
JURIDICA	VERIFICACIÓN	HABILITA –NO HABILITA
FINANCIERA	VERIFICACIÓN	HABILITA –NO HABILITA
ORGANIZACIONAL	VERIFICACIÓN	HABILITA –NO HABILITA

22 REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURIDICO – CAPACIDAD JURIDICA

22.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: Se elaborará a partir del modelo suministrado en la presente Convocatoria: Anexo No. 1; tal formato deberá estar suscrito por el representante legal de la Persona jurídica. Para todos los casos se debe adjuntar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscriba dicho documento.

22.1.2 CERTIFICADO VIGENTE DE CONSTITUCION, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL: Original o fotocopia del certificado de existencia y representación legal para entidades sin ánimo de lucro de fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre de la presente convocatoria cuyo objeto social o actividad comercial sea la relacionada con el objeto a contratar es decir la organización.

OBJETO: El objeto social de la ESAL o la actividad deberá permitir el cumplimiento y desarrollo del objeto del convenio y su duración no debe ser inferior a la vigencia del convenio y 1 año más.

VIGENCIA: La ESAL, deberá tener su inscripción por lo menos con 2 años de anticipación a la celebración del convenio, se verificará en la cámara de comercio.

22.1.3 CERTIFICADO DE REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT): En cumplimiento de los mandatos establecidos en el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales decreto 624 de 1989 y del Decreto 2788 del 31 de agosto 2004, los oferentes deberán presentar en sus propuestas el certificado de Registro Único Tributario expedido por la Dirección de Impuestos Nacionales DIAN, en el cual se acredite el régimen en el que estén.

22.1.4 FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA: El Representante legal de las personas jurídicas proponentes, deben presentar la fotocopia de su cedula de ciudadanía.

22.1.5 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA: El Representante legal de las personas jurídicas proponentes, deben presentar el certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Procuraduría General de la Nación, documento que debe estar vigente al cierre de la presente Contratación, de acuerdo con las fechas estipuladas en el mismo. (Persona Jurídica y Representante Legal)

22.1.6 CERTIFICADO DE ANTECEDES JUDICIALES: La entidad consultará y verificará que los proponentes (Persona Jurídica y Representante Legal) no registren antecedentes judiciales en la página dispuesta por la Policía Nacional para ello.

22.1.7 CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA: Todo proponente debe presentar el Certificado de Responsabilidad Fiscal expedido por la Contraloría General de la República, documento que debe estar vigente al cierre de la presente Contratación, de acuerdo con las fechas estipuladas en el mismo.

22.1.8 MANIFESTACIÓN DE ESTAR AL DÍA EN LOS PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES. La entidad sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad, deberá expedir un documento por medio del Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, que certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de ser el caso. Dicho documento debe certificar que a la fecha de presentación de la propuesta se encuentran al día en los pagos que les correspondan.

22.1.9 HOJA DE VIDA en formato de la función Pública para personas jurídicas. Se deberá anexar el formato de hoja de vida tanto de la persona jurídica como del representante legal.

22.2.0 CERTIFICACIÓN DE AUSENCIA DE MULTAS Y SANCIONES que impidan la contratación con las entidades estatales con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre de la presente convocatoria

22.2.1 EL OFERENTE, DEBERÁ ANEXAR COPIA DE LA CERTIFICACIÓN BANCARIA debidamente actualizada de fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre de la presente convocatoria

22.2.2 FOTOCOPIA DE LA LIBRETA MILITAR DEL REPRESENTANTE LEGAL: Si es menor de 50 años.

22.2.3 CERIFCADO DEL REDAM: el oferente deberá presentar certificado del REDAM, en el cual se pueda observar que no se encuentra embargado por cuotas alimentarias.

22.2.4 CERTIFICACION BANCARIA. el oferente deberá presentar certificación bancaria actualizada treinta (30) días antes del cierre de la presente convocatoria.

23. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TECNICO:

CONDICIONES TECNICAS

La estrategia de intervención definida en el presente proyecto busca recuperar los servicios ecosistémicos de las áreas degradadas por actividades antrópicas como minería; teniendo como propósito recobrar la función ecológica, ambiental y paisajística de los ecosistemas diferentes al sistema

original. Esto teniendo en cuenta la afectación ocasionada por la minería, que ocasiona alteraciones profundas en los suelos, tales como compactación del suelo, perdida de cobertura vegetal y capa orgánica por remoción de estas, perdida de nutrientes por lavado del suelo, exposición directa del suelo a los rayos solares entre otros.

1. Fortalecer el conocimiento y aplicación de la normatividad ambiental

1.1 Fortalecer la conciencia ciudadana para la conservación

A. Realizar socialización del proyecto: Se realizará un (1) evento por parte del equipo técnico del proyecto, con una participación de mínimo 30 personas de Instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general, con el propósito de dar a conocer a las instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general el proyecto, sus alcances y resultados esperados. Finalmente, se estructurará informe que dé cuenta de la ejecución de los eventos.

Socialización del proyecto

Objetivo	Dar a conocer a las instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general el proyecto
Participantes	Instituciones públicas y privadas, organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, y al público en general
Metodología	Se realizará mediante presentación descriptiva el nombre del proyecto, la problemática que se pretende solucionar, la justificación, los alcances y objetivos, metas, actividades y resultados esperados del proyecto. Se contará con espacio para la intervención de los participantes.
Duración	Tres (3) horas
Evidencias	Informe del evento con acta de socialización, registro fotográfico y listado de asistencia
Resultados esperados	Socialización del proyecto a los actores locales del municipio

El desarrollo del evento de socialización estará a cargo de la Asesora Social, con el apoyo del equipo técnico; se cubrirá el transporte de los miembros de la comunidad a la cabecera municipal, se suministrará almuerzo y refrigerio, libreta de apuntes y refrigerios; se entregará ficha resumen del proyecto.

Entregables: Informe de socialización con listados de asistencia y registro fotográfico

B. Realizar talleres de capacitación: Mediante este proceso se desarrollarán 4 eventos de capacitación teórico-prácticos en restauración ecológica, cultura y participación para la gestión ambiental y territorial, con miras a incrementar el sentido de pertenencia por el territorio. Los participantes serán mínimo 30

personas por evento, que harán parte del consejo comunitario (Juntas Directivas) y los beneficiarios directos del proyecto; las temáticas serán las siguientes:

No	Nombre del taller	Temática	Duración
1	Capacitación Vivero agroforestal: Construcción, mantenimiento y manejo	Vivero: Generalidades vivero, Clases de vivero, Sitios para establecimiento de vivero, Requerimientos de viveros, Diseño de vivero, Funcionamiento del vivero, Manejo de semillas, Manejo de vivero, Practica de campo – Construcción de vivero	8 horas
2	Aplicación de técnicas para la restauración	Degradación de ecosistemas. Disturbios. Aspectos éticos y sociales. ¿Por qué, para qué y para quién restaurar?, Definiciones, conceptos, objetivos, enfoques y escalas, Restauración ecológica en zonas boscosas intervenidas. Técnicas en establecimiento y manejo de restauración, Practica de campo – Establecimiento y manejo de restauración	8 horas
3	Teórico practico sobre actividades de monitoreo y seguimiento	Contenido básico del programa de evaluación y seguimiento, Métodos para la toma de datos, Variables e indicadores, Técnicas de Monitoreo y seguimiento de restauración, Practica de campo – Monitoreo y seguimiento de restauración	8 horas
4	Capacitación en cultura y participación para la gestión ambiental: Minería	Minería: Normatividad minera vigente, Impactos minería ilegal, Formalización minera. Practica de campo identificación de impactos	8 horas

La Asesora Social, estará encargado de la organización de la logística, convocatoria y recopilación de presentaciones temáticas para el desarrollo de los eventos de capacitación. Para el desarrollo de los talleres 1, 2 y 3 se contará con un profesional en Ingeniería Agroforestal con experiencia en procesos de restauración de mínimo dos (2) años; para el taller 4 se contará con un Ingeniero Ambiental con experiencia en procesos mineros de mínimo dos (2) años.

Se cubrirá el transporte del tallerista, se suministrará almuerzo y refrigerio, libreta de apuntes y refrigerios; se entregará documento resumen por temática a los participantes.

Entregables: Informe de realización de cada taller de capacitación con listados de asistencia y registro fotográfico

1.2 Incrementar la cobertura boscosa

Mediante este objetivo se pretende llevar a cabo la recuperación de 270 hectáreas degradadas por actividad minería a cielo abierto, con el propósito de contribuir a la generación de servicios ecosistémicos

perdidos por la afectación producida. Para el desarrollo de este objetivo, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

A. Realizar la preparación del terreno: Consiste en la realización de las siguientes actividades:

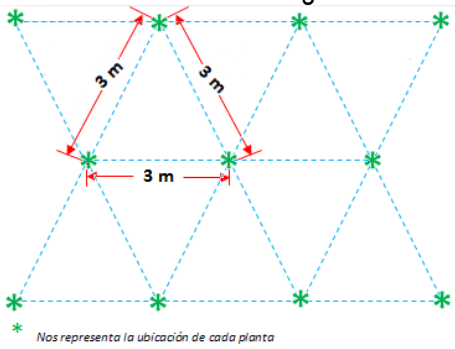
- Limpieza del terreno: se eliminará la vegetación existente generalmente barbechos y arvenses, para el caso del proyecto esta actividad de adelanta de manera manual mediante la utilización de machetes para facilitar las labores siguientes.

Limpia de un terreno de manera manual



- Trazado y ahoyado**:** El trazado consiste en la identificación y señalamiento de los sitios donde se sembrará cada árbol, para cada especie se marcarán líneas y sitios entre árboles, se empleará sistema de siembra en triangulo o tresbolillo, con densidad de siembra de 1.278 árboles por hectáreas (3m x 3m) en plantación de material vegetal en sistema tradicional. Los hoyos tendrán una dimensión de 30 cm de diámetro por 30 cm de profundo, los cuales se llenarán con abono orgánico y serán cubiertos con el material extraído del suelo.

Sistema de siembra en triangulo o tresbolillo



Fuente: https://sistematresbolillos.blogspot.com/ - 14/03/2025

Ahoyado para siembra



Adquisición de equipos y herramientas e insumos: Se adquirirán para la ejecución del proyecto las siguientes equipos y herramientas (Estas se detallarán en el formato de costos unitarios del proyecto):

- Machete
- Lima afilado
- Pala
- Fumigadora Manual de 20 litros
- Botas de Caucho
- Entre otros

A continuación, se relacionan los jornales requeridos para el desarrollo de los componentes:

Jornales preparación del suelo/ha

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Reconocimiento o preparación del área a Restaurar	5
Trazado	5
Plateo	12
Ahoyado	14
Total	**36**

Se adquirirán para la ejecución del proyecto entre otros, los siguientes equipos y herramientas (Estas se relaciona como un 2% de la mano de obra en el formato de costos unitarios del proyecto), se detalla a continuación:

Herramientas y equipos necesarios restauración

Componente	Herramientas y Equipos
Limpieza del terreno	✓ Machetes (de buena calidad y con funda protectora). ✓ Hachas y azadones (para raíces más grandes). ✓ Palines o barras palanca (para remover obstáculos). ✓ Serruchos manuales (para cortar ramas y pequeños arbustos) ✓ Recipientes o costales para recolección de residuos vegetales
Trazado	✓ Cinta métrica (de al menos 50 m)

Componente	Herramientas y Equipos
	✓ Cuerda o piola (para alinear filas de plantación) ✓ Estacas de madera o plástico (para marcar puntos de siembra) ✓ Martillo o marro (para fijar estacas) ✓ GPS portátil o brújula (para orientación en campo) ✓ Marcadores de pintura o cintas plásticas de colores
Ahoyado	✓ Barrenos manuales (si el suelo lo permite) ✓ Palas y picas ✓ Azadones y palines ✓ Machetes (para limpieza puntual de raíces) ✓ Carretillas (para transportar tierra o materia orgánica) ✓ Cubetas o baldes (para retirar exceso de agua si el terreno está encharcado)

Entregables: Informe de preparación del terreno con soporte cartográfico y fotográfico

B. Realizar el establecimiento del material vegetal: El periodo en el cual se llevan los arbolitos a los sitios definitivos deben coincidir con el periodo de lluvias en la zona, esto es de vital importancia para el proyecto ya que, pese a que el departamento del Choco es considerado uno de los departamentos más lluviosos del mundo, presenta periodos de disminución drásticamente de las mismas.

Se empleará para el establecimiento de la recuperación sistema de siembra en triangulo o tresbolillo, con densidad de siembra de 1.278 árboles por hectáreas (3m x 3m) en plantación de material vegetal en sistema tradicional; además de plantas vigorosas, sanas, bien formadas y resistentes a la intemperie; con tamaños oscilantes entre 20 – 50 cm de altura producidas en bolsa, las cuales serán producidas en viveros locales. Se establecerá una mezcla de especies nativas de valor ecosistémico teniendo como referencia las siguientes:

Especies Forestal	Nombre Científico	Tipo de especie	Usos	Tasa de crecimiento	Tipo de Raíces
Achiote	*Bixa orellana*	Heliofita	Medicinal, Ornamental, Fruto comestible	Rápido	Sistema radicular profundo
Árbol del Pan	*Artocarpus altilis*		Alimenticio, medicinal, madera, Retiros de quebrada	Rápido	Sistema radicular profundo, buen sostén y toma de nutrientes apropiada.
Balso	*Ochroma pyramidale*	Heliofita	Restauración de zonas degradadas, estabilización de	Rápido	Sistema radicular superficial

Especies Forestal	Nombre Científico	Tipo de especie	Usos	Tasa de crecimiento	Tipo de Raíces
			suelos y control de la erosión		
Caracolí	*Anacardium excelsum*	Semi-heliófitas	Barrera rompevientos, recuperación de suelos y/o áreas degradadas.	Media a Rápida	Sistema radicular profundo
Cedro	*Cedrella odorata*	Semi-heliófitas	Reforestación y conservación del Suelo, rehabilitar sitios donde hubo explotación minera	Medio	Sistema radicular con raíz pivotante que proporciona 63ostén a la planta y fibrosas que ayudan en la toma de nutirentes esenciales dispuestos en el suelo. Sistema radicular mejora la retención de agua en los suelos
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	Heliofita	Sombrío, Restauración ecológica, Alimento para la fauna	Rápido	Sistema radicular profundo
Guama	*Inga edulis*	Heliofita	Sombrío, alimenticio, medicinal, madera,	Rápido	Sistema radicular profundo, sistema radicular mejora la calidad del suelo.
Guayaba	*Psidium guajava*	Heliofita	Alimento para la fauna, Fruto comestible	Rápido	Sistema radicular superficial
Guayacán Amarillo	*Handroanthus chrysanthus*	Heliofita	Sombrío, Ornamental, Alimento para la fauna	Media a Rápida	Sistema radicular profundo
Matarraton	*Gliricidia sepium*	Heliofita	Cerca viva, Recuperación de suelos y/o áreas degradadas, Restauración ecológica	Rápido	Aparato radical profundo y robusto previene la erosión
Pichinde	*Zygia Longifolia*	Heliofita	Ornamental, Sombrío,	Rápido	Sistema radicular profundo

Especies Forestal	Nombre Científico	Tipo de especie	Usos	Tasa de crecimiento	Tipo de Raíces
			Restauración ecológica, Alimento para la fauna, Hábitat para la fauna		
Roble	*Tabebuia rosea*	Heliofita	Ornamental, Restauración ecológica	Rápido	Sistema radical está fuertemente desarrollado, es penetrante y profundo

Fuente: Elaboración propia, 2025

Protocolo de siembra de los árboles: El sistema de siembra será manual, retirando cuidadosamente la bolsa (las bolsas serán dispuestos en costales para su pertinente disposición) utilizada como contenedor del pan de tierra, la plántula debe ser dispuesta en el centro del hoyo, llenándolo con suelo húmedo y compactando suavemente con las manos o los pies, con el fin de evitar que se formen espacios de aire en el terreno y para que el suelo este en estrecho contacto con las raíces.

El compactado disminuye también el daño que se pueda producir por el viento que sacude la plántula y puede perturbar las raíces durante el periodo de plantación y consolidación del suelo. Cuando el material de plantación es muy alto corre el riesgo de sufrir daños por el viento, en este caso es necesario clavar estacas, como guías.

Siembra correcta de una plántula.



En caso de que las raíces de la plántula salgan de la bolsa en el momento de la siembra se recomienda realizar poda radicular en el momento del trasplante. A continuación, se describen los cuidados generales que deben de tenerse al momento de la siembra de las plántulas:

- ✓ Las plántulas deben ser dispuestas al mismo nivel del suelo.
- ✓ En el caso de que se plante en zonas áridas, la plántula deberá quedar un poco enterrada a fin de capturar agua en momentos de lluvia.
- ✓ Las plántulas deben de ser dispuesta de manera tal que el sistema radicular quede en posición natural.
- ✓ No se manipularán las plantas por el tallo, porque fuera de causar daño al tallo, se lesiona también las raíces laterales.

La época lluvia es ideal para llevar a cabo la actividad de siembra, evitarse los días secos, soleados y de mucho viento, ya que producen en el árbol el stress de la evapotranspiración, que es la principal causa de mortalidad. Si se plantan en una época de sequía se recomienda aplicar en el fondo del hoyo un hidrorretenedor para conservar la humedad de la planta.

Fertilización: Proceso mediante el cual se suministra los nutrientes esenciales a las plántulas para promover un crecimiento adecuado. Se realizará el abonado de cada una de las plantas con abono orgánico en una cantidad de 1.000 gramos por plántula con el fin de mejorar y optimizar el desarrollo de los individuos. La aplicación del abono orgánico se debe realizar en un extremo.

También en el momento de la plantación se aplicará 10gr/árbol de hidroretenedores, 20 gr/árbol de microelementos y 70 gr/árbol de correctivo (cal) en corona o media luna de acuerdo con la topografía del terreno. Esta recomendación es independiente del resultado del análisis del suelo que se debe realizar. Cuando se requiera aplicar insecticida en una dosificación recomendad por hectárea. A continuación, se relacional los insumos a utilizar.

Insumos a utilizar

DETALLE	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
Correctivos - Cal dolomita bulto por 50 kg.	La Dolomita eleva el pH del suelo, también favorece la actividad microbiológica de igual manera suministra calcio y magnesio los cuales incrementa la disponibilidad de fósforo, nitrógeno y potasio, neutraliza el efecto toxico del aluminio, hierro y manganeso, mejora la estructura del suelo acelerando la descomposición de materia orgánica, optimiza el crecimiento de las raíces incrementando el rendimiento y calidad de las cosechas.	Bulto x 50 kg
Microelementos - Klip Boro X 1KL	Es un fertilizante líquido especializado a base de boro, formulado para prevenir y corregir deficiencias de este micronutriente. El boro es crucial para la formación de paredes celulares, la polinización, la división celular y el transporte de azúcares dentro de las plantas.	Bolsa x 1 kg
Abono Orgánico bulto X 40 Kg	Alto valor nutricional que mejora la calidad y fertilidad del suelo. Rico en nitrógeno, fósforo y potasio y micronutrientes como zinc, cobre y hierro, es ideal para estimular el crecimiento vigoroso de las plantas, fortalecer sus raíces y aumentar su resistencia a	Bulto x 40 kg

DETALLE	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
	plagas y enfermedades. Además, su uso fomenta la regeneración del suelo, incrementa la retención de agua.	
Fertilizante (15-15-15	Triple 15 es un fertilizante granular de alta calidad que aporta Nitrógeno (15%), Fósforo (15%) y Potasio (15%), mejora la fertilidad del suelo, fortalece las raíces y promueve un desarrollo vigoroso de las plantas, asegurando cultivos más saludables. Su formato granulado facilita la aplicación y su absorción, logrando una distribución uniforme de los nutrientes.	Bulto x 50 kg
Insecticida - THURICIDE/Dipel (Bacillus thuringiensis)	DIPEL es insecticida biológico, de origen natural, en base a esporas, cristales y restos de fermentación de Bacillus thuringiensis subesp.	Bolsa x 1 kg

Diagrama de fertilización





Riego: Inmediatamente después de la siembra se suministrará agua limpia distribuyéndola bien dentro del plateo. El riego posterior a la plantación se definirá de acuerdo con las condiciones climáticas imperantes, garantizándolo durante los primeros 30 días de la siembra.

Control fitosanitario.

- ✓ El control fitosanitario se define como los métodos y técnicas para la prevención, control, eliminación o curación de las enfermedades de las plantas, procurando la estabilidad y bienestar de la plantación.
- ✓ Limpieza y desinfección de sustratos.
- ✓ Realizar limpieza a la hora de realizar fertilización, o riego, no contaminar los sustratos entre sí, para evitar hongos y enfermedades.
- ✓ Mantener la distancia de siembra adecuada para evitar contaminaciones.

En caso de presentar enfermedades o ataques de plagas se debe realizar el control con agentes químicos o biológicos que cumplan con las orientaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Se realizará la resiembra acorde lo establezca en seguimiento y monitoreo de la supervivencia de las plantas, para lo cual se estimó una reposición del 10% de los árboles plantados.

NOTA: Se puede presentar una variación en las especies una vez se concerté con las comunidades y de acuerdo con la disponibilidad de material acorde a la época de inicio del proyecto.

Jornales establecimiento del material vegetal/ha

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Aplicación de fertilizantes y correctivos	2
Transporte interno de insumos	3
Plantación (siembra)	5
Total	**10**

✓ **Transporte interno de insumos:** Este costo corresponde a la mano de obra (3 jornales por HA) para realizar trasiego o acarreo de los insumos desde lugar temporal hasta el sitio de restauración.

Adquisición de insumos: Se adquieren los siguientes insumos:

Dosificación de insumos establecimiento de material vegetal

DISEÑO DE PLANTACION:		Cuadro		Tresbolillo	x
1. Distancias de Siembra (mts)	3,00	3,00	Costo Unitario $		
2. Número de Plántulas por Ha		1.278	2.548		
3. Porcentaje de reposición %		10%			
4. Cantidad de Fertilizantes / Arbol (gr.)	Gallinaza	1.000,0	586		
5. Cantidad de Hidroretenedor / Árbol (gr.)		10,0	34.595		
6. Cantidad de Correctivos / Arbol (gr.)	Cal dolomita	70,0	917		
7. Cantidad de Microelementos / Arbol (gr.)		20,0	25.475		
8. Cantidad de Insecticida / Ha (Kg - Lt.)	Lorsban líquido	1,0	7.643		
9. Costo por Jornal			80.000		
10. Herramientas (2% de la MO)		2%			
11. Transporte Insumos (% de Insumos)		15%			
IPC proyectado 2025 (0% costos directos)			METAS TOTALES	270	Has.

Costos proyectados en pesos 2025

✓ **Transporte insumos**: Una vez adquirido el material vegetal y los insumos necesarios para la restauración de las áreas degradadas, serán llevadas a los sitios definitivos por vía terrestre y/o acuática para su utilización en las actividades (Punto adquisición – Bodega – Acopio temporal). Se establece para el transporte de insumos un porcentaje del 15% del valor total de los insumos que corresponde a $826.931por hectárea.

Mantener áreas establecidas: Consiste en la realización del control fitosanitario para el manejo de plagas y enfermedades; y la realización de limpias manuales para el control de malezas y así disminuir la competencia con otras especies por nutrientes, agua y luz solar. Adicionalmente, se realizará la fertilización de cada planta con humus.

En el primer año, proceso de mantenimiento se realizó a través de cinco estrategias que contemplaron el control de malezas, la fertilización de sitios donde se establecían las plántulas, control de plagas, poda y plantación de reposición (en los casos donde hubo mortalidad). A través del proceso de mantenimiento las plántulas muertas serán remplazadas por plántulas nuevas para mantener la densidad de siembra y la supervivencia de toda la plantación en el espacio, de manera que se garantice el proceso de restauración integral del ecosistema en el tiempo. Con base en lo expuesto en las guías técnicas para la restauración ecológica de los ecosistemas de Colombia (MADS, 2015), las actividades de mantenimiento realizadas serán las siguientes:

- **Visitas de inspección en campo**: Se realizarán por parte de los Ingenieros Residentes visitas de campo a las áreas establecidas mensualmente, esto con el fin de asegurar que las plantas se desarrollen en forma normal y/o detectar a tiempo, problemas que puedan afectar su sobrevivencia; acorde a los informes de visita, de programarán las actividades de mantenimiento, tales como: Control de malezas, plateo, fertilización, control de patógenos, resiembra y seguimiento general a la restauración.
- **Control de malezas-plateo**: Esta operación consiste en la eliminación de aquella vegetación indeseable que emerja alrededor de las plantas individuales, pues por efecto de competencia puede impedir el crecimiento de las plántulas introducidas en las mismas. Estas operaciones de limpieza y despeje del terreno se harán desde el momento de la plantación especialmente sobre especies muy competitivas (Davel 2009). A pesar de lo anterior, dado que con la revegetación se pretende recuperar la cobertura y diversidad de especies, no se elimina la vegetación producto de la recuperación o de procesos de regeneración natural. Se ejecutarán jornadas de deshierbe con una frecuencia aproximada bimensual, concentradas en los periodos de mayor crecimiento de la vegetación competidora.
- **Fertilización**: Dado que los suelos sobre las zonas a presentan una alta deficiencia de nutrientes, las plantaciones serán reforzadas con abono orgánico después de haber sido establecidas, de manera que se pueda garantizar el desarrollo de la mayoría de los árboles. Se puede establecer que la aplicación paulatina de abono orgánico en las plantaciones post-siembra, acelera el ritmo de crecimiento de los árboles, incluso en los sitios donde el crecimiento de la plántula parecía ser moderado.
- **Control de patógenos**: Se aplicarán insecticidas dependiendo el tipo de insecto y el estado fitosanitario de las plantas degradadas. se programarán dos (2) intervenciones mínimas de control fitosanitario, ajustando el tipo y la intensidad del tratamiento al estado fitosanitario observado en las visitas mensuales. En caso de brotes puntuales podrán realizarse aplicaciones adicionales.

- **Plantación de reposición**: Se procurará hacer reposiciones de individuos que sufrieron mortalidad durante la etapa de adaptación. se contemplan jornadas de reposición de individuos acorde a los informes de visitas de seguimiento, con el fin de garantizar la densidad de siembra antes de culminar el periodo de mantenimiento.

Mantenimiento jornales/ ha

MANO DE OBRA - JORNALES X Ha	CANTIDAD
Aplicación de fertilizantes y correctivos	1
Transporte interno de insumos	1
Control fitosanitario	2
Reposición (Replante)	1
Total	**5**

Entregables: Informe de establecimiento de material vegetal en 270 hectáreas con soporte cartográfico y fotográfico

C. Realizar asistencia técnica. Comprende esta etapa la vinculación del personal técnico encargado de brindar el acompañamiento, asesoría y supervisión en campo de las actividades planteadas en el proyecto.

✓ Selección beneficiarios: Por medio de esta actividad y con acompañamiento de los consejos comunitarios, se seleccionarán los beneficiarios directos del proyecto, los cuales llevaran a cabo las actividades planteadas en el proyecto que requieren la participación directa de la comunidad, tales como: acompañamiento a recorridos de selección de predios, preparación del terreno (limpieza, trazado y ahoyado), establecimiento de restauración (siembra, resiembra y mantenimiento de áreas establecidas), acompañamiento para el establecimiento y levantamiento de información de parcelas de monitoreo, participantes en eventos de capacitación y cualquier otro acompañamiento que se requiera de parte de la comunidad.

Los beneficiarios, deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Estar residenciado en el área de influencia del proyecto
- Voluntad manifiesta de participar en el proyecto
- Establecer acta de compromiso

NOTA: Estos requisitos pueden sufrir variación una vez se inicie el proyecto y se concerté la estrategia de participación comunitaria.

✓ Selección definitiva de predios: Este personal de acuerdo con las zonas identificadas preliminarmente en el mapa de Localización de Áreas para intervenir llevara a cabo recorridos de campo con acompañamiento comunitario a los predios preseleccionados y se concertarán las áreas definitivas a intervenir, es decir, las 270 hectáreas. Los predios seleccionados (270 hectáreas) serán

georreferenciados individualmente, se tomarán los puntos del polígono de cada predio con GPS y cada polígono estará constituido mínimo por cuatro puntos; con estos datos se generará una base de datos en Excel (Registro) y se construirá la respectiva cartografía de las áreas seleccionadas.

Datos mínimos georreferenciación

No	Nombre Completo del Beneficiario	Documento de identidad	Localización del predio	Área del predio	Coordenadas del predio		Observaciones
					X	Y	

✓ Talleres de capacitación: De común acuerdo con los consejos comunitarios, organizaran los eventos de capacitación, realizando la convocatoria de acuerdo con la fecha y lugar definida para el evento, organización de la logística del evento (coordinar transporte, sitio, refrigerios y alimentación)

✓ Establecimiento de restauración: Realizaran la orientación, acompañamiento, asesoría y supervisión en campo de la preparación del terreno (limpieza, trazado y ahoyado), siembra y resiembra, mantenimiento (fertilización y control de plagas y enfermedades) de las 270 hectáreas a establecer.

✓ Seguimiento a la restauración: Llevaran a cabo visitas de inspección en campo de verificación del estado de desarrollo del material vegetal establecido para determinar medidas correctivas y/o preventivas que garanticen el éxito de la restauración.

Entregables: Cinco (5) informes de asistencias técnicas con soporte fotográfico y cartográfico

D. Establecer parcelas permanentes de monitoreo georreferenciadas. El monitoreo en los procesos de restauración ecológica es un componente esencial para evaluar el éxito de dichos procesos y orientar su curso hacia los objetivos deseados. A lo largo del tiempo, el monitoreo proporciona alertas tempranas que permiten corregir, ajustar, mejorar o complementar las técnicas o estrategias utilizadas, como el manejo adaptativo

El monitoreo es la recolección sistemática y repetida de datos, observaciones y estudios sobre un área o fenómeno determinado con el fin de caracterizar el estado actual, documentar los cambios que ocurren a lo largo del tiempo y analizar la información necesaria para entender la relación de dichos cambios con las presiones o factores que causan alteraciones en un ecosistema (Vos et al. 2000).

En resumen, el monitoreo es una herramienta valiosa para medir el progreso y la efectividad de la restauración ecológica, asegurando que se alcancen los resultados deseados y se tomen medidas correctivas cuando sea necesario.

Para poder describir la dinámica del proceso de restauración en el tiempo, se establecerá un programa de monitoreo acorde a los lineamientos establecidos por el Instituto Alexander Von Humboldt en el documento “Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres”.

Tamaño de las parcelas: Se establecerán 10 parcelas de 0,1 ha

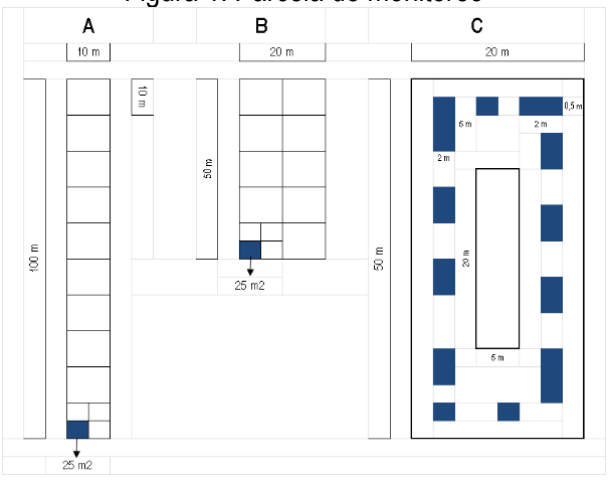
Trazado del perímetro: Se rodeará el contorno del área de inventario cuidando que quede circundado por una franja amortiguadora de vegetación, con la salvedad de que la cobertura debe ser del mismo tipo que la que hay en el interior de la parcela para evitar los efectos de borde causados por un cambio drástico de cobertura. Dicha franja deberá rodear todo el perímetro de la parcela y debe tener al menos un ancho de 100 m.

Una vez trazado el perímetro se procederá al establecimiento de las subparcelas o cuadrantes, para lo cual es necesario marcar distintas líneas rectas sobre el terreno. Esto implica llevar a cabo dos procedimientos diferentes; uno de ellos consiste en efectuar una corrección por pendiente en el caso de los terrenos irregulares y, el otro, en verificar que se formen ángulos rectos en cada una de las intersecciones entre las líneas perpendiculares de las subparcelas.

Trazado de líneas en presencia de obstáculos: Si se presentan estos casos, se deberá trazar la línea de manera convencional hasta el punto más cercano posible inmediatamente antes del obstáculo. Luego se llevará a cabo un procedimiento para determinar el nuevo lugar dónde iría la línea después del obstáculo. El método más sencillo consiste en rodear el obstáculo mediante un desvío de forma cuadrada o rectangular que se hace midiendo las distancias y los ángulos, para volver al punto donde llegaría la prolongación de la línea inmediatamente después del obstáculo.

Parcelas de 0,1 ha. Las áreas de muestreo de 0,1 ha se podrán establecer empleando distintas formas y dimensiones, como 10 m X 100 m ó 20 m X 50 m respectivamente (Figura 1- A, B, C)

Figura 1. Parcela de monitoreo



Unidad de Monitoreo: Las unidades de monitoreo se establecerán en las áreas que se restaurara y se distribuirán de acuerdo con el área de los polígonos que se definan; teniendo como base de distribución una parcela de 0,1 ha por cada 28,4 hectáreas.

E. Evaluar la información levantada en campo: Se realizarán visitas por el equipo técnico, en las que se registraran y evaluaran los siguientes parámetros:

- ✓ Estructura, composición y dinámica de las áreas
- ✓ Tasa de crecimiento
- ✓ Altura del dosel
- ✓ Número de especies arbustivas o arbóreas presentes por hectárea
- ✓ Tamaño de área que aun contenga suelo desnudo
- ✓ Estratos arbóreos consolidados
- ✓ Presencia de regeneración natural de especies no plantadas

Es de anotar, que el proceso de seguimiento y monitoreo contara con la participación de la comunidad local, ya que serán beneficiados por la generación de empleo temporal, espacios de generación de nuevos conocimientos, entrenamiento y reflexión sobre el proceso de restauración, buscando generar un vínculo que se refleje en la protección del área restaurada.

Una vez analizados los resultados se elaborará documento de lecciones aprendidas en el proceso, posteriormente se realizará un evento de transferencia de conocimiento formal a los actores participes del proyecto.

En la evaluación y seguimiento, como también en las parcelas de monitoreo, es necesario llevar la secuencia fotográfica o fílmica que permita evidenciar visualmente los cambios experimentados por las coberturas de acuerdo con los tratamientos implementados. Por ello es importante tomar los registros fotográficos desde un mismo punto de observación, del cual se registrarán coordenadas y rumbo.

Indicadores Fase I del proyecto (Establecimiento)

Aspectos por evaluar	Criterios	Indicador	Cuantificador	Unidad
Recuperación del ecosistema	Participación colaborativa	Personas involucradas o representadas en los proyectos de restauración	Número de individuos y grupos de beneficiarios involucrados en el diseño, implementación y monitoreo del proyecto	Numero
	Impactos y resultados económicos	Generación de empleo	Número de miembros de la comunidad empleados Número de jornales o empleos generados en el proyecto	Numero
	Composición	Número de especies	Taxonomía: Familia, Género, Especie	Número (#f,g,e)
		Índice de riqueza de especies	Riqueza (R)	

Aspectos por evaluar	Criterios	Indicador	Cuantificador	Unidad
		Índice de riqueza específica	Menhinick (M)	
		Índice de diversidad y abundancia proporcional (equidad)	Shannon–Wiener (H´)	
		Índice de diversidad y abundancia proporcional (dominancia)	Simpson (D)	
		Índice de disimilaridad	Bray-Curtis (Djk)	
		Índice de Valor de Importancia de las especies	IVI relativo (abundancia relativa, frecuencia y dominancia relativas)	
		Índice de predominio fisionómico	IPF (Área basal relativa, cobertura relativa, densidad relativa)	
	Estructura	Densidad de individuos	Número de individuos por unidad de área	Numero (#ind)
		Desarrollo del tallo	Incremento diamétrico	cm
		Incremento vertical	Incremento en altura	cm
		Ocupación del espacio	Incremento en cobertura de la copa	m
		Índice de densidad	Individuos por área	
		Relación de desarrollo del tallo	ICA (Diámetro)	
		Relación de crecimiento vertical	ICA (Altura)	
		Factor de ocupación del espacio	ICA (Cobertura)	
		Indicador de posición sociológica	Distribución por clases diamétricas, alturas y coberturas	
	Estructura: composición y abundancia de especies en las áreas en	Riqueza de especie	Número de especies o morfo especies presentes por tipo de hábitat evaluado	
		Frecuencia de captura, proporción de la abundancia	Número de veces que una especie es capturada por trampa o estación de muestreo,	

Aspectos por evaluar	Criterios	Indicador	Cuantificador	Unidad
	restauración, ecosistemas de referencia y controles negativos (áreas disturbadas o transformadas). Incluye relaciones de dominancia		también puede ser el número de nidos por unidad de muestra	
		Proporción de especies invasoras, endémicas, asociadas a bosque, áreas abiertas o disturbadas	Abundancia de especies invasoras, endémicas, asociadas a bosque, áreas abiertas o disturbadas en los diferentes hábitats evaluados	

Fuente: Elaboración propia, a partir de documento "Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres", Instituto Alexander Von Humboldt.

Estos indicadores se medirán con una frecuencia trimestral. Para las otras fases del proyecto, se revisará y ajustará este documento, incluyendo nuevos indicadores y criterios.

Entregables: Informe de establecimiento y monitoreo de 10 parcelas con soporte fotográfico, cartográfico, base y análisis de datos

24. EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL PROPONENTE

Para acreditar la experiencia los oferentes deben presentar como mínimo tres (3) convenios o contratos celebrados con liquidación o certificación por parte de la entidad pública o privada donde se establezca el cumplimiento de las obligaciones contractuales a satisfacción, al cierre de la presente convocatoria. La sumatoria de estos contratos o convenios debe ser igual o superior al presupuesto del presente proceso; las obligaciones de los contratos o convenios deben estar relacionados con actividades de: restauración de áreas degradadas, dos (2) de sus actividades, deberán contemplar: 1. Restauración y/o establecimiento 2. Capacitación ambiental sobre restauración y mantenimiento de áreas restauradas.

25. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

CARGO	FUNCION	PERFIL	CANTIDAD
Director del proyecto	Tendrá la responsabilidad de la interlocución directa con la interventoría garantizando el entendimiento de los alcances propuestos, la conformación del	Ing. Agroforestal, con diez (10) año de experiencia general y cinco (5) años de	1

CARGO	FUNCION	PERFIL	CANTIDAD
	equipo de trabajo y su adecuado funcionamiento para cumplir con las expectativas planteadas. Adicionalmente, será el encargado de la supervisión y dirección de las actividades del proyecto, elaborar el plan de trabajo donde se definen los objetivos, actividades, alcances y productos	experiencia especifica en restauración ecológica	
Ingenieros residentes (Técnicos Operativos)	Responsables del desarrollo de las actividades del proyecto en campo. Cada residente, realizara el acompañamiento para el establecimiento y mantenimiento de 135 hectáreas	Ing. Agroforestal o Biólogo con Énfasis en Recursos Naturales, con tres (3) años de experiencia en restauración ecológica	2
Profesional SIG	Recopilación de información geográfica en campo y elaboración de cartográfica sobre ejecución del proyecto. Cada profesional de SIG realizara recopilación de información geográfica y elaboración de cartográfica de 270 hectáreas	Ing. Agroforestal, Sistemas o Teleinformática, con tres (3) años de experiencia, con especialización en SIG	1
Profesional Monitoreo y evaluación	Responsable de establecimiento de 10 parcelas de monitoreo, captura y análisis de información de parcelas de monitoreo para describir la dinámica del proceso de restauración en el tiempo	Ing. Forestal, Agroforestal, Biólogo y/o profesiones afines, con experiencia de un año en monitoreo de parcelas	1
Asesora social	Responsable del relacionamiento entre el equipo técnico y la comunidad, Construcción documento percepción Comunitario sobre proceso de restauración, acuerdos comunitarios	Profesional del Área Social con experiencia de dos (2) año en procesos de restauración comunitaria	1
Contador	Brindar asesoría contable para el correcto funcionamiento financiero y contable del proyecto	Contador Público con tres (3) años de experiencia	1

El equipo de trabajo además de la experiencia general y especifica deberá presentar, su hoja de vida, sus antecedentes, procuraduría, policía, contraloría, certificado que la tarjeta profesional donde se pueda observar que no se encuentra con ninguna sanción, los certificados deberán tener fecha de generación treinta (30) días antes del cierre.

La ESAL, deberá presentar propuesta económica y en dicha propuesta económica, deberá especificar cuál es el aporte en especie de lo que pretende aportar para ejecutar las actividades, el porcentaje del aporte en especie deberá ser por el 8% sobre el valor del presupuesto oficial.

El aporte en especie podrá organizarlo así: Gastos de logística y administración servicios mobiliarios, oficinas, bodegas, pendones, vayas, transportes, papelerías, servicios públicos entre otros.

Lo anterior, es solicitado toda vez que el oferente deberá tener una capacidad de organización, de tal forma que pueda cumplir las obligaciones con un equipo fuerte que demuestre solidificación en los bienes y servicios que requiere la entidad.

El oferente deberá manifestar mediante certificación que cumplirá con las características técnicas del proceso en caso de resultar como adjudicatario.

26. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO

Los ingresos de las entidades sin ánimo de lucro están destinados a cumplir su función social. Para la verificación de la capacidad financiera, las entidades sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad deberán aportar los estados financieros clasificados, con corte a 31 de diciembre de 2025, para la revisión de los indicadores, la entidad tendrá en cuenta la normatividad vigente certificados y dictaminados. Para lo anterior tendrán en cuenta las siguientes condiciones que se relacionan en la tabla siguiente.

ÍNDICE	CALCULO	INDICADORES
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	MAYOR O IGUAL A 3,437
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	MENOR O IGUAL A 0,616
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	MAYOR O IGUAL A 4,122

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

ÍNDICE	CALCULO	INDICADORES
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional / patrimonio	MAYOR O IGUAL A 0,136
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional / Activo Total	MAYOR O IGUAL A 0,100

La ESAL, deberá presentar los indicadores financieros a corte del 31 de diciembre de 2025, además de lo anterior deberá presentar tarjeta profesional del contador, antecedentes de la tarjeta profesional del mismo de no encontrase sancionado, cedula de ciudadanía, antecedentes contraloría, procuraduría y policía judicial.

NOTA: no cumplir con los indicadores financieros y no aportar la información financiera que soporte lo solicitado en la presente invitación genera rechazo de la propuesta.

INDICADORES DE LA EFICIENCIA DE LA ORGANIZACIÓN: La entidad sin ánimo de lucro deberá tener su grado de madurez y de dedicación a proyectos de manejo, gestión e implementación de acciones de áreas en restauración que contemple componentes socio económicos y culturales de actividades ambientales y de biodiversidad en las comunidades.

La administración de la entidad privada sin ánimo de lucro debe mostrar eficiencia en el gasto sobre la eficiencia en la administración de la totalidad de sus proyectos es útil.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Máximo 100 Puntos)

De conformidad con lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80, artículo 51 del Decreto 19 de 2012 y el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:

El proponente debe manifestar en el FORMATO No. 1, si los servicios que oferta cumplen con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 2º de la Ley 816 de 2003, correspondiente a la industria Nacional.

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo cien (100) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y Servicios nacionales	100 puntos
Bienes y Servicios extranjeros	40 puntos
Mixtos con igual o más del 50% nacional	80 puntos
Mixtos con menos del 50% nacional	60 puntos

En caso de empate en la calificación, CODECHOCO aplicará los siguientes criterios de desempate:

a. Propuestas de nacionales: Si la propuesta de bienes o servicios extranjeros se encuentra en Igualdad de condiciones con la de bienes o servicios nacionales, se considerará como Primera en el orden de calificación la propuesta nacional. En caso de presentarse consorcio o uniones temporales entre nacionales y extranjeros se entenderá que la propuesta es Nacional.

27. FACTORES DE PONDERACIÓN Y CALIFICACIÓN

La primera parte de la evaluación consistirá en la verificación del cumplimiento de los requisitos legales por parte de las ofertas de los proponentes, las cuales deberán ajustarse a todas las exigencias y requerimientos mínimos establecidos en la convocatoria.

Posteriormente las propuestas serán calificadas y ponderadas teniendo en cuenta los factores de selección objetiva establecidos a continuación, necesarios para comparar las propuestas, los cuales obedecen estrictamente a los criterios señalados a continuación:

El puntaje se otorgará sobre mil (1000) puntos y serán discriminados de la siguiente manera:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
Propuesta económica	500
Indicadores financieros	Habilita / No Habilita
Factor técnico	400
Apoyo industria nacional	100
Total	**1,000**

DESCRIPCIÓN

CORRESPONDENCIA DEL OBJETO. Las entidades privadas sin ánimo de lucro en sus documentos constitutivos definen el área de interés de su acción, la cual está relacionada con la intención de los fundadores y de los donantes. La coincidencia entre el objeto de la entidad privada sin ánimo de lucro y el programa o actividad del plan de desarrollo, es un elemento esencial para que esta sea adecuada para desarrollar tales propósitos por lo ante el interesado en participar en dicho proceso deberá cumplir con los preceptos establecidos.

EVALUACIÓN TÉCNICA: Corresponde a la CAPACIDAD DE PERSONAL DE LA ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO (ESAL) La evaluación de la Capacidad de personal de la Entidad Sin ánimo de Lucro (ESAL) de cada una de las propuestas se medirá de acuerdo con los factores que propongan y que certifiquen en la propuesta para la ejecución del objeto de la presente Convocatoria, asignándole un puntaje conforme a lo establecido en los factores de ponderación y calificación.

28. PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

El oferente deberá enviar su propuesta única y exclusivamente por el SECOP II, escritos en idioma castellano.

Serán de cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta, y CODECHOCO, en ningún caso, será responsable de los mismos.

29. PROPUESTAS PARCIALES O ALTERNATIVAS.

La propuesta debe contener todas las actividades y etapas establecidas en la presente convocatoria, lo cual no impide que los proponentes puedan adicionar o complementar con otras actividades.

No se admiten propuestas parciales, alternativas o condicionales, es decir, el proponente deberá ofertar la totalidad de los ítems y en las condiciones requeridas

30. MODALIDAD DE SELECCIÓN

El artículo 355 de la Constitución Política de Colombia autoriza la celebración de convenios con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad con el fin de impulsar programas y actividades de interés público acordes con el Plan Nacional y los planes seccionales de Desarrollo.

Que el Decreto 092 en el párrafo primero del artículo *4. Proceso competitivo de selección cuando existe más de una entidad sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad, señala lo siguiente: "La Entidad Estatal del Gobierno nacional, departamental, distrital y municipal deberá adelantar un proceso competitivo para seleccionar la entidad sin ánimo de lucro contratista, cuando en la etapa de planeación identifique que el programa o actividad de interés público que requiere desarrollar es ofrecido por más de una Entidad sin ánimo de lucro.*"

Que así las cosas y teniendo en cuenta que el convenio requerido, es el de Asociación con entidades privadas sin ánimo de lucro, aunado a la previa verificación por parte de la Corporación.

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CHOCO sujetara el presente convenio de Asociación a competencia, tal y como lo indica el articulo arriba transcrito.

Que el Decreto 092 en el párrafo segundo del **artículo 4**. *Proceso competitivo de selección cuando existe más de una entidad sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad, señala lo siguiente: "En el proceso competitivo la Entidad Estatal deberá cumplir las siguientes fases: (i) definición y publicación de los indicadores de idoneidad, experiencia, eficacia, eficiencia, economía y de manejo del Riesgo y los criterios de ponderación para comparar las ofertas; (ii) definición de un plazo razonable para que las entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad presenten a la Entidad Estatal sus ofertas y los documentos que acreditan su idoneidad; y (iii) evaluación de las ofertas por parte de la Entidad Estatal teniendo en cuenta los criterios definidos para el efecto*."

Que consecuente con lo anterior, en el presente documento, la entidad ha decidido establecer criterios de selección acordes y proporcionales con el objeto, plazo de ejecución, finalidades, obligaciones y

aportes del convenio de asociación que se pretende suscribir, y que se señalarán en los pliegos de la convocatoria.

Que Las Entidades Estatales del Gobierno nacional, departamental, distrital y municipal pueden contratar con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad en los términos del Decreto 092 de 2017, previa autorización expresa de su representante legal para cada convenio en particular que la Entidad Estatal planee suscribir bajo esta modalidad.

El representante legal de la Entidad Estatal no podrá delegar la función de otorgar esta autorización.

La Entidad Estatal deberá acreditar en los Documentos del Proceso la autorización respectiva.

Que para los efectos del considerando anterior EL DIRECTOR GENERAL de la corporación, expresa su autorización para la suscripción del convenio que se derive del presente proceso de selección por competencias de Entidades Sin Ánimo de Lucro.

Que el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia establece que "Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución…".

Por todo lo anterior, el régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y del convenio a suscribir como resultado de este, estarán sometidos al contenido del pliego de condiciones de la presente convocatoria, a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por el Decreto 092 de 2017 y a los principios de la contratación pública.

Así mismo, el proceso se sujetará a lo dispuesto en el pliego de convocatoria y a las adendas al mismo expedidas durante el desarrollo del proceso.

Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes. Si existiera contradicción entre el presente pliego y la ley, primará lo establecido en la ley.

Cuando se llegaren a presentar vacíos en el pliego de convocatoria, éstos se suplirán con el Estatuto General de Contratación y Decretos Reglamentarios, y si los vacíos continúan, éstos se suplirán con las normas del Código de Comercio y Código Civil.

31. REGIMEN LEGAL APLICABLE

Constitución Nacional artículo 355; artículo 96 Ley 489 de 1998, Decreto 092 de 2017 artículo y demás normas concordantes aplicables a la materia.

32. GARANTIAS

La ESAL se obliga a constituir a favor de CODECHOCO, de acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.3.1.1. Decreto 1082 de 2015, las siguientes garantías, en virtud de lo dispuesto en los artículos 86 de la Ley 1474 de 2011 y 128 del Decreto 1082 de 2015 que contenga los siguientes amparos: Para cubrir los riesgos derivados de la ejecución del Convenio deberá constituir a través de una compañía de seguros o bancaria legalmente establecida en Colombia cuyo póliza matriz este aprobada por la Superintendencia Bancaria: Garantía donde se ampare a partir de la fecha de expedición de la respectiva póliza, los siguientes amparos de a) **DE CUMPLIMIENTO:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del convenio y por el término del convenio y doce (12) meses más, de igual forma la entidad revisará que al momento de la liquidación este amparo se encuentre vigente, por tal razón será responsabilidad de contratista una vez la entidad le comunique mantener el amparo vigente, conforme a la normatividad vigente, b) **DE CALIDAD DEL SERVICIO**: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del convenio con vigencia igual a la duración del mismo y 12 meses más. C). **SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES**: Equivalente al Cinco (5%) porciento, del valor total del Convenio, con una vigencia igual a la de ejecución y tres (3) años más. D) **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO**: Equivalente al cien por ciento (100%) del Valor que se pretende anticipar, con una vigencia igual a la del Convenio y Seis (06) meses más. **Parágrafo 1.** En caso de prórroga del plazo, el contratista deberá ampliar a la vigencia de la garantía por igual término. Igualmente, en caso de adición del contrato, el contratista deberá adicionar la garantía en la medida de las correspondientes adiciones. **RESPONSANILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Equivalente a los 200 salarios mínimos legales mensuales vigentes con vigencia igual a la duración de este y 12 meses más.

33. CAUSALES QUE GENERAN RECHAZO DE LA OFERTA

Se procederá al rechazo de la(s) propuesta(s) ante la ocurrencia de una o más de las siguientes eventualidades:

- ✓ No incluir el objeto social de la sociedad actividades relacionadas con el objeto del presente proceso y con la duración exigida al momento del cierre del presente proceso.
- ✓ Cuando el proponente se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidad fijadas por la constitución y la Ley.
- ✓ Cuando estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, o solicitadas las aclaraciones, estos no cumplan los requisitos establecidos en la Convocatoria Pública.
- ✓ Cuando se presente la propuesta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad o no cumpla con los requerimientos de tipo técnico establecidos en la presente Convocatoria Pública.
- ✓ La propuesta no podrá estar por encima del 100% del presupuesto oficial, mucho menos por debajo del 98%
- ✓ Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades.

- ✓ Cuando el proponente se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.
- ✓ Cuando el proponente no atienda oportunamente los requerimientos hechos por la Entidad, o incumpla cualquiera de los requisitos señalados en la invitación a ofertar.
- ✓ Incorporar a la propuesta documentos que contengan información que no corresponda a la realidad.
- ✓ Cuando la ESAL no acredite contar con la infraestructura física de operación (sede ubicada en el Municipio de Quibdó, lo anterior, con la finalidad que la entidad pueda realizar el monitoreo constante, cada vez que lo requiera a través de sus técnicos, por tratarse de zonas vulnerables), el personal disponible y el equipo tecnológico requerido.
- ✓ No cumplir con los requisitos de orden técnico.
- ✓ No cumplir con los requisitos de orden técnico, jurídicos y económicos.
- ✓ No subsanar los documentos en caso de ser requeridos en el informe de evaluación.

34. ACLARACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO

Las solicitudes de aclaración de la Convocatoria Pública y observaciones de las propuestas dentro de este proceso, deben ser enviadas UNICAMENTE por escrito, dentro de los términos estipulados en el cronograma a la plataforma de www.colombiacompraeficente.gov.co, SECOP II, en caso de indisponibilidad de la plataforma, el oferente deberá aplicar el protocolo de indisponibilidad establecido por Colombia compra eficiente, una vez aplicado podrá enviar su propuesta con toda la información solicitada en el proceso al siguiente correo contratacion@codechoco.gov.co no seguir el protocolo genera rechazo de la propuesta.

35. ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

ANÁLISIS MATRIZ DE RIESGOS

Que teniendo en cuenta la expedición del Decreto 1510 de 2013, compilado por el Decreto 1082 de 2015, el riesgo “es un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato” Los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del citado Decreto establecen la obligación para las entidades estatales de realizar, durante la etapa del análisis de riesgo, por lo cual la entidad presenta, en documento Excel, la matriz de riesgos del presente proceso contractual. La matriz de riesgos establecida tiene en cuenta los lineamientos dados en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación”, y que busca proteger a las entidades públicas de los eventos en el proceso de contratación, buscando reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su impacto en el proceso de contratación. Así mismo, es importante precisar el análisis correspondiente al RIESGO DE DESEQUILIBRIO ECONÓMICO, precisando lo siguiente:

Tipificación del Riesgo: es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que en criterio de CODECHOCO, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.
Asignación del Riesgo: es el señalamiento que hace el CODECHOCO de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.

TIPOS DE RIESGOS: Definición de los tipos de riesgos, según CONPES 3714 de 2011, que se podrían presentar en el presente proceso.

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.
Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.
Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

PROBABILIDAD DEL RIESGO

Raro: puede ocurrir excepcionalmente
Improbable: puede ocurrir ocasionalmente
Posible: puede ocurrir en cualquier momento futuro
Probable: probablemente va a ocurrir
Casi cierto: ocurre en la mayoría de las circunstancias

IMPACTO DEL RIESGO

Calificación Cualitativa

Descripción	Obstruye la ejecución del	Dificulta la ejecución	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el	Obstruye la ejecución del contrato	Perturba la ejecución del contrato de manera grave

	contrato de manera trascendente	del contrato de manera baja. Aplicando mínimas se puede lograr el objeto contractual	beneficio para las partes	Sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	imposibilitando la consecución del objeto contractual
Categoría	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Valoración	1	2	3	4	5

GRADUACIÓN DEL RIESGO

Casi cierto	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
Probable	Medio	Alto	Alto	Extremo	Extremo
Posible	Bajo	Medio	Alto	Alto	Extremo
Improbable	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto
Raro	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
	Insignificante	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**

MATRIZ DE ASIGNACION DE RIESGOS

No del Riesgo	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO (CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS)	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHAS ESTIMADA INICIA DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUANDO?
1	General	Externos	Selección	Socieles o Políticos	Riesgo de Colusión. Que dos o mas oferentes, realicen acuerdos de manera fraudulenta, con el fin de lograr que el proceso sea adjudicado a un proponente en particular.	Que el proceso de selección se vea afectado en cuanto a objetividad y transparencia.	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Implementación de criterios habilitantes y de ponderación objetivos que permite la pluralidad de oferentes	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Área Solicitante y Área Jurídica	Desde la elaboración del estudio Previo	Cierre del Proceso	En la elaboración de los documentos previos y de selección	Durante toda la etapa de selección
2	General	Interno	Planeación	Economico	Deficiencias en la oportunidad y estructuración de la necesidad en la etapa precontractual	-Adquisición de un bien o servicio que no cumple con los verdaderos requerimientos y especificaciones de la entidad, o a precios que no son de mercado.	2	4	6	Riesgo Alto	Entidad	Realización de plan de compras Solicitud de la necesidad Verificación por parte del área solicitante con la debida antelación	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Área Solicitante	Desde la elaboración del plan de compras	Plazo para publicación de adendas	Desde la elaboración del plan de compras	En cada etapa de aprobación de la necesidad
3	General	Interno	Selección	Operacional	Errores en el proceso de evaluación de las propuestas	-Demoras en la adjudicación del contrato. -Adjudicación equivocada del contrato. -Procesos jurídicos en contra de la entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad	Sometimiento del informe de evaluación al comité de contratación	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Comité Evaluador y Comité de Contratación	Al momento de realización del comité	En la publicación del informe en SECOP	Aprobación del informe por parte del comité	En la publicación en SECOP
4	Especifico	Externo	Contratista / Ejecución	Economico	Falta de capacidad financiera para la ejecución del contrato.	No cumplimiento del Objeto del Contrato y satisfacción de las necesidades del INM	1	5	6	Riesgo Alto	Contratista	Exigencia de requisitos financieros mínimos habilitantes	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Área solicitante y área de Contratación	Desde la elaboración de estudio previo	Plazo para publicación de adendas	Verificación y aprobación de estudios previos y pliego definitivo	Antes de la publicación de pliego definitivo o adenda
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de requisitos legales en la celebración del contrato	No realización del objeto contractual.	1	5	6	Riesgo Alto	Entidad-Contratista	Verificación por parte de grupo de contratos del cumplimiento de requisitos legales	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Área Jurídica	Desde la etapa de adjudicación	Celebración del contrato	Firma y vistos buenos sobre el acto de adjudicación y el contrato	En la elaboración de la resolución de adjudicación
6	Especifico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en el marco regulatorio o normatividad aplicable.	Puede afectar el equilibrio económico del contrato configurando la necesidad de una mayor capacidad operativa y, por tanto, generando nuevos costos al contratista.	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad - Contratista	Verificación de los proyectos de ley respecto de la materia en etapa de sanción.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Área Financiera	desde la firma del acta de inicio	hasta la liquidación del contrato	El área solicitante	En caso de ocurrir, de manera inmediata
7	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	Incumplimiento de las obligaciones contratadas No ejecución del contrato Cambio en las condiciones ofertadas por los proponentes Ejecución del Contrato sin cumplir con las caracteristicas mínimas requeridas.	La calidad del servicio no cumple los estándares exigidos	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	seguimientos mensuales por parte del supervisor	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Supervisor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisión	Mensual
8	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	No brindar el soporte a los funcionarios, para el correcto manejo de los sistemas adquiridos No brindar el mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a los requerimientos por parte del INM Perdida de la Información y/o poner en riesgo la seguridad de la misma	Demoras y deficiencias en la Ejecución del Objeto Contractual	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad	seguimiento por parte del supervisor - Creación de backup al momento de la instalación y empalme del sistema	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Supervisor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisión	Durante toda la ejecución del contrato
9	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	Retraso en la entrega o tiempo de respuesta ofrecidos	No cumplimiento de objetivos, normatividad legal vigente y fallas en la forma de satisfacer las necesidades del INM	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	seguimiento de conformidad con el plan de trabajo estructurado en el inicio del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Supervisor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisión	Mensual
10	General	Externo	Ejecución	Natural	Fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, biológicos, patológicos, incendios forestales y demás, en los cuales no existe intervención humana.	No permite continuar la ejecución del contrato	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad - Contratista	seguimiento a través de comités, realizados por el supervisor y el contratista, para la planeación de las actividades a desarrollar	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Supervisor y Contratista	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	de conformidad a los fenómenos que se presenten	Una vez exista el hecho.

36. MULTAS

En el evento en que LA ESAL SELECCIONADA incurriere en mora, deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna (s) de las obligaciones contraídas en el convenio a configurarse, desde esta instancia se acuerdan multas, las cuales serán proporcionales al valor total del convenio y a los perjuicios que sufra CODECHOCO. Para la imposición de las multas, CODECHOCO dará aplicación al debido proceso conforme a la Ley 1474 de 2011.

Una vez declarado el incumplimiento del Convenio por parte de CODECHOCO, el valor de las multas se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude a LA ESAL SELECCIONADA, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la Garantía de Cumplimiento del convenio, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007.

La imposición de multas no libera a LA ESAL SELECCIONADA del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos. Para la imposición de las multas pactadas, hacer efectiva la sanción penal pecuniaria, declarar el incumplimiento del convenio y decretar la caducidad de este, se seguirá el Procedimiento administrativo correspondiente, de conformidad con la ley 1474 de 2011.

37. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento, CODECHOCO hará efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor de este Convenio y se considerará como pago parcial de los perjuicios causados, sin perjuicio de las demás sanciones a que tenga lugar.

38. INTERVENTORIA Y CONTROL DE EJECUCION DEL CONTRATO:

Teniendo en cuenta la naturaleza técnica, ambiental y financiera del objeto contractual enfocado en la 'Recuperación de Áreas Degradadas por Actividad Minera a Cielo Abierto en el Municipio de Unión Panamericana', y dado que el presente proceso dará como resultado la suscripción de un convenio de asociación con una Entidad Sin Ánimo de Lucro (ESAL), la administración requiere garantizar un control integral, riguroso y especializado sobre la ejecución del proyecto. Por lo anterior, la supervisión del cumplimiento de las obligaciones contractuales no será asumida de manera directa por la entidad a través de un supervisor interno, sino que se exigirá la contratación de una Interventoría externa y especializada.

2. Marco Normativo

El ejercicio de la interventoría se adelantará en estricta sujeción a las disposiciones legales que regulan la materia, especialmente lo previsto en el artículo 32 (numeral 1) y el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con los artículos 83, 84 y 85 de la Ley 1474 de 2011, los cuales consagran la responsabilidad de los interventores, el deber de control integral (técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico), y la obligatoriedad de exigibilidad de informes periódicos de ejecución.

ALAN RENTERIA ASPRILLA
Subdirector de Planeación

Original firmado