ESTUDIOS PREVIOS

CONVENIOS DE ASOCIACIÓN. - PROCESO DE SELECCIÓN OBJETIVA – CONVOCATORIA PÚBLICA- ARTÍCULO 5 DECRETO 092 DE 2017- ASOCIACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS SIN ANIMO DE LUCRO PARA CUMPLIR ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES, CUYO APORTE EN DINERO SEA IGUAL O SUPERIOR AL 30% DEL VALOR TOTAL DEL CONVENIO O PROYECTO.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

1.1. Antecedentes.

La Constitución Política de 1991 se estableció como una constitución verde, ecológica, y amigable con el medio ambiente, entregando al estado por medio de las Corporaciones Autónomas Regionales, las facultades de protección, administración, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y medioambientales presentes en el territorio nacional.

Así las cosas y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8 superior, el estado tiene la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, función que desarrollará a través de las Corporaciones Autónomas Regionales y en concordancia con lo dispuesto en los artículos 79 y 80 constitucionales, en donde se establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y la obligación del estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, lo anterior en aras de garantizar un desarrollo sostenible, ejerciendo como autoridad ambiental y propendiendo siempre por prevenir, controlar y realizar seguimiento a los factores que generen o puedan generar un deterioro a los recursos naturales presentes en el territorio nacional.

Con el propósito de dar cumplimiento a lo planteado en la Constitución Política de Colombia en materia de protección ambiental, se promulgó la Ley 99 de 1993 con la cual se creó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, así como el Ministerio de Medio Ambiente, los Institutos de Investigación, algunas Corporaciones Autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y dictó otras disposiciones, entre la cuales se estableció en el titulo VI todo lo relacionado a las Corporaciones Autónomas.

El artículo 23 de la referida ley, determina 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".*

Por su parte, el artículo 30 de la citada disposición legal, determina el Objeto de tales entidades así: *"Todas las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto 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".*

Además de lo anterior, la Ley 99 de 1993, estableció en su artículo 31, entre otras, que son funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales:

"1) Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;

3) Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.

4) Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integradas del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;

17) Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de daños causados;"

Por otra parte, para el desarrollo de la Planificación Ambiental Regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales cuentan con los siguientes instrumentos: El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Cuatrienal -y el Presupuesto anual de rentas y gastos.

El Plan de Gestión Ambiental Regional es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

Actualmente, la CRQ cuenta con el "Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, 2020- 2039, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO LA VIEJA", aprobado mediante Acuerdo Nº 002 del 19 de Febrero de 2020 del Consejo Directivo de la entidad.

Ahora bien, las corporaciones autónomas regionales cuentan con un director general, el cual es el representante legal y su primera autoridad ejecutiva para un período de cuatro (4) años. En cumplimiento de lo anterior, el consejo directivo efectuó en el año 2019 la elección del director general para el periodo 2020-2023, el cual se posesionó el día primero de enero del año 2020.

En cumplimiento del Inciso 3 del artículo 2.2.8.4.1.22 Decreto 1076 de 2015, es deber del Director general presentar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su posesión para aprobación del consejo directivo el plan de acción que va a adelantar en su período de elección, dicho plan es el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 4 años.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

Así pues, en cumplimiento de sus funciones, la entidad para la vigencia 2020-2023 cuenta con el plan de acción institucional denominado *"Protegiendo el patrimonio ambiental y más cerca del ciudadano"*, aprobado mediante acuerdo del consejo directivo No. 003 del 15 de mayo de 2020 ajustado por el acuerdo 004 del 30 de Junio de 2020, el cual pretende la protección del patrimonio ambiental y el fortalecimiento del servicio al cliente mediante la eficiencia en su quehacer misional y en los servicios que presta la entidad de manera oportuna.

La Corporación Autónoma Regional del Quindío, CRQ, para el cumplimiento de sus funciones y su misionalidad, ha definido procesos gerenciales, misionales, de apoyo y evaluación, para lo cual, ha definido en su estructura, la organización en Subdirecciones, Oficinas Asesoras y otras dependencias de Apoyo.

En desarrollo de lo anterior, la CRQ dentro de su estructura orgánica cuenta con la Subdirección de Gestión Ambiental, la cual, con base en las funciones establecidas en el artículo 4 de la resolución No. 000226 del 13 de febrero de 2019 "por medio del cual se deroga la Resolución N° 1404 del 22 de Diciembre de 2004 y se adopta la nueva "estructura organizacional de la Corporación Autónoma Regional del Quindío" expedida por el Director General de la entidad, se encarga de: *"Dirigir la ejecución de las políticas ambientales relacionadas con el manejo, monitoreo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en materia de gestión integral del recurso hídrico, gestión ambiental de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, gestión ambiental productiva, gestión integral de residuos sólidos, gestión de riesgo y cambio climático, educación ambiental y participación"*.

Para el presente proceso precontractual, es importante mencionar que además de las funciones propias de las Corporaciones Autónomas Regionales que fueron mencionadas anteriormente y que se encuentran definidas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se encuentran las de:

(...)

19) Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes;

(...)

20) Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;"

Por otra parte, debe mencionarse que los ecosistemas andinos son muy frágiles debido a su vulnerabilidad a perturbaciones naturales y antrópicos. El ser humano ocupa un lugar preponderante en los procesos de transformación de los paisajes, transformación que no siempre es total, dejando como resultado paisajes fragmentados en los cuales quedan algunos parches de vegetación natural pero que también ocasiona pérdida de la biodiversidad y degradación de las formaciones vegetales.

En el departamento del Quindío aún se conserva la vegetación de páramo, gracias a su ubicación y condiciones climáticas adversas para la habitación humana y para el desarrollo de procesos productivos; no obstante, en la zona baja se puede observar cambios a potreros y a cultivos de Pancoger. Un poco más abajo se encuentran los bosques primarios de páramo que han estado sometidos a presiones asociadas a la actividad ganadera y extracción de madera para leña, lo que ha provocado desaparición de especies vegetales y favorecido el proceso de degradación. Lo mismo ha ocurrido con los bosques ubicados hasta la cota baja de 1.800 msnm, quedando parches que ocupan laderas de pendiente y cuchillas escarpadas y

ESTUDIOS PREVIOS

corredores a lo largo de las corrientes de agua. En algunos sectores con pendientes superiores a 75%, algunos de estos bosques permanecen con poca o nula intervención. En los bosques de niebla el endemismo de especies en un factor biótico importante, posiblemente debido al aislamiento de estos bosques por el proceso de fragmentación.

Las especies de árboles maderables de alto valor comercial no son comunes en estos bosques, sin embargo, se han disminuido drásticamente por la deforestación y la tala selectiva. Debido a la creciente destrucción o modificación de los hábitats silvestres y a la pérdida de la continuidad ecológica de los ecosistemas.

La fragmentación tiene efectos nocivos sobre la avifauna, especialmente sobre las rapaces, insectívoros y frugívoros grandes, quedando altamente propensos a extinguirse. De la misma manera, y debido a la polución del recurso agua, a la deforestación y a los métodos inadecuados de pesca, existe una seria amenaza sobre los recursos hidrobiológicos. Los flujos de materia y energía entre y dentro de los ecosistemas se ven afectados e interrumpidos directamente por su fragmentación ante la intervención antrópica en todas sus formas y entre otras razones por la expansión de las zonas urbanas y agrícolas en detrimento de las zonas naturales. Esto conlleva a la consecuente interrupción de las normales interrelaciones entre las especies; pérdida de biodiversidad, y la disminución de bienes y servicios ecosistémicos.

Son escasos los estudios que ofrezcan información sobre el estado de los ecosistemas, especialmente en los taxa que requieran más esfuerzos de conservación y donde la información sobre las condiciones de las poblaciones sea insuficiente. De igual manera no son suficientes las gestiones para ofrecer a las comunidades humanas, alternativas económicas en pro de la conservación, y fomentar entre otras, actividades sostenibles y productivas.

Por lo tanto, las presiones y demandas sobre la flora en su más amplio sentido, representa los requerimientos sobre éste (bosque natural, cultivos forestales, guadua y otras especies arbustivas), por parte de la población para las diferentes actividades económicas. Los factores que inciden en la demanda del recurso flora a nivel de bosques, están asociados al consumo de leña, construcción, industria del mueble, pulpa para papel, usos artesanales y aprovechamiento de subproductos del bosque. La extracción de productos madereros del bosque se refleja en la tala selectiva de maderas comerciales por parte de algunos propietarios y no propietarios de predios de las partes altas de los municipios denominados cordilleranos y el aprovechamiento de árboles de madera fina o no para la construcción y reparación de cercas de potreros.

El aprovechamiento que se hace sobre subproductos del bosque como resinas, gomas, y plantas para la producción de carbón o cortezas como elementos esenciales en medicina natural, es generalmente irracional e indiscriminada, informal y desconociendo el valor ecológico y las técnicas de manejo.

Aunado a lo anterior, el Decreto – Ley 2811 de 1974 *"Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente"*, en su Artículo 8, indica que entre los factores que deterioran el medio ambiente se encuentran:

"a) La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.
b) La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y las tierras.
c) Las alteraciones nocivas de la topografía.
(...)
j). La alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales".

Adicional a esto, en términos del manejo y conservación de los suelos, el mismo Decreto Ley, en su Artículo 179, expresa que: *"El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora"*; y en el Artículo 180, se establece que:

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

"Es deber de todos los habitantes de la República colaborar con las autoridades en la conservación y en el manejo adecuado de los suelos. Las personas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que afecten o puedan afectar los suelos, están obligadas a llevar a cabo las prácticas de conservación y recuperación que se determinen de acuerdo con las características regionales".

Por otro lado, para disminuir y recuperar áreas deforestadas y degradas el gobierno nacional a través del Plan Nacional de Restauración del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible MADS se propuso tres grandes objetivos de Restauración:

1. Restauración Ecológica que busca reestablecer el ecosistema degradado a una condición similar al predisturbio, las acciones de este frente darán como resultado un ecosistema autosostenible, garantizando la conservación de las especies y los bienes y servicios. En este caso el ecosistema debe regresar a una condición similar a como se encontraba antes de la degradación.

2. Rehabilitación ecológica que pretende llevar el ecosistema degradado a un sistema similar o no al sistema predisturbio; los sistemas rehabilitados deben ser autosostenibles, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos. No es necesario recuperar la composición original.

3. Recuperación ecológica que pretende recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social.

Ahora bien, la restauración tanto activa como pasiva, dentro del componente técnico se encuentra como parte importante de la conservación de los recursos en especial el hídrico, es por ello que dentro del plan nacional de restauración se encuentra el Plan verde, dirigido a actividades de protección y rehabilitación de microcuencas a través del manejo de cobertura vegetal en áreas con problemas de erosión y déficit de abastecimiento de aguas.

Por otro lado, la recuperación y el cuidado de las áreas de importancia ambiental para la protección del recurso hídrico, incluyendo los bosques, las zonas de recarga de acuíferos, los páramos, los humedales, los nacimientos, fuentes abastecedoras de agua, las rondas hídricas y otros ecosistemas protectores de la biodiversidad y del agua que consumimos son una tarea esencial. Cada porción conservada de los territorios proveedores de agua, cada fragmento de bosque que se recupera y se conserva, repercute en la calidad del agua, de la gente y de los ecosistemas acuáticos; ello, a la vez, conlleva a menores costos de potabilización y mayor seguridad para la salud humana.

Al respecto y específicamente para el presente proceso precontractual, es necesario anotar que el numeral 4 del Artículo 2.2.3.2.3A.2 del Decreto 1076 de 2015, definió como RONDA HÍDRICA "*la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho. Así mismo hará parte de la ronda hídrica el área de protección o conservación aferente. (...)*". (Resaltos propios)

Consecuente con lo anterior, el literal b del artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 estableció que:

"ARTÍCULO 2.2.1.1.18.2. Protección y conservación de los bosques. En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a:

1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras.

Se entiende por áreas forestales protectoras:

(...)

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

b) Una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua;"

Adicional a ello, el artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974 estableció que:

"ARTICULO 83. Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescindibles del Estado:

a). El álveo o cauce natural de las corrientes;

b). El lecho de los depósitos naturales de agua.

c). Las playas marítimas, fluviales y lacustres;

d). Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho;

e). Las áreas ocupadas por los nevados y los cauces de los glaciares;

f). Los estratos o depósitos de las aguas subterráneas;" (Resaltos propios)

Consecuente con lo anterior, y dada la importancia ecosistémica de las rondas hídricas; es necesario adelantar acciones que propendan por su cuidado y conservación.

Ahora bien, en Colombia, la demanda sectorial nacional anual utiliza aproximadamente entre el 5% y el 6% de la oferta hídrica natural superficial. Sin embargo, en algunas áreas la demanda no logra cubrirse debido a la pérdida de la regulación hídrica natural, lo que ha transformado los flujos permanentes de agua en intermitentes (Mejia, 2007).

En este sentido, en Colombia, la Ley 99 de 1993 declaró como de interés público, aquellas áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales y ordenó hacer inversiones obligatorias para adquirir estas áreas y administrarla.

A pesar de la existencia de la norma desde hace ya más de 20 años, en la práctica, no se ha aplicado de manera rigurosa y es tarea prioritaria lograr que se aplique con efectividad y eficiencia, pues hacerlo, es esencial para la calidad de vida de la población y para avanzar en la consolidación de territorios sostenibles y resilientes frente al cambio climático, la variabilidad climática y el cambio global.

Dentro de la áreas de importancia estratégica para el Departamento del Quindío se encuentra el Rio Quindío, ya que esta es una fuente abastecedora de agua a diferentes municipio del departamento; esta fuente hídrica cuenta con una extensión de 69 kilómetros en su vertiente principal, no obstante esta fuente es alimentada por sus tributarios, dichas fuentes tributarias nacen en los municipios aledaños al rio Quindío y por ende son relevantes para su protección, ya que sin ellos, la cantidad de agua que transporta se vería disminuida.

El punto de cierre del área drenante de la unidad hidrográfica del rio Quindío se localiza en la coordenada 1141722.8 m E, 977967.5 m N, que representa la confluencia con el río Barragán, a partir de la cual se conforma el río La Vieja. La extensión territorial de la cuenca se enmarca entre las coordenadas 1141686.1 m E, 972745.5 m N y 1187987.2 m E, 1013447.9 m N (Figura 1). La unidad hidrográfica se encuentra en los municipios de Salento, Armenia, Calarcá, y Córdoba, y una pequeña área territorial de los municipios de Buenavista, Pijao, y La Tebaida. Para el análisis de demandas se consideran los municipios de Salento, Armenia, Calarcá, Córdoba, Buenavista y La Tebaida, ya que Pijao no cuenta con concesiones en el área de la unidad hidrográfica del río Quindío. Este estudio considera la zona que involucra la demarcación hidrográfica del río Quindío, incluyendo sus unidades hidrográficas drenantes (río Navarco, río Santo Domingo y río Verde) (Figura 1).

ESTUDIOS PREVIOS

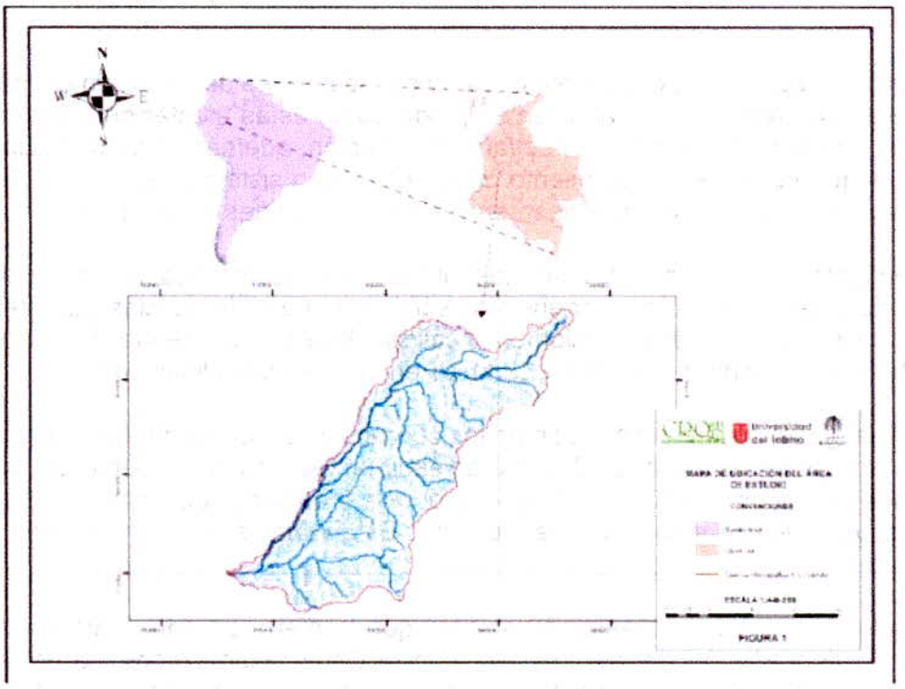


Figura 1. Ubicación del área de estudio

Se considera que en la Unidad de Manejo de Cuenca UMC Rio Quindío representa una zona de vital importancia para la economía del Sector, no sólo por su estratégica ubicación, sino por su intensa actividad Agrícola, Pecuaria, Comercial, Forestal y Turística; convirtiéndose en una unidad de especial significancia ambiental, además de ser un lugar de importante asentamiento como lo son el municipio de Armenia y Calarcá.

No obstante lo anterior, las rondas hídricas en el área de afluencia del Río Quindío y sus tributarios, por su intervención de sistemas productivos han visto un aumento en la desprotección de las rondas hídricas, razón por la cual se han venido presentando procesos erosivos de gran magnitud.

Las presiones antes mencionadas sobre los recursos naturales, vienen produciendo un desgate del primer estrato de suelo, originando diferentes perdidas de este recurso, las cuales se depositan en las fuentes hídricas originando alta sedimentación, deteriorando la calidad de la fuente hídrica ya que uno de los principales problemas es el movimiento del agua de lluvia y la escorrentía superficial, desde la parte alta de la cuenca hasta la parte baja que promueve el desprendimiento y arrastre de partículas (sedimentos).

Al respecto, es importante anotar que frente a riesgo por erosión y movimientos de remoción en masa, seis (6) de los Municipios del Departamento del Quindío se ubican sobre la cordillera central de Los Andes los cuales de conformidad a la topografía e hidrología existente en los mismos, implica pendientes agudas, además de las lluvias fuertes que se presentan en los períodos húmedos que suelen ocurrir entre los meses de abril y mayo, y noviembre y enero; esta condición sumada a que el territorio cuenta con suelos geológicamente jóvenes de origen volcánico, los hace excelentes para la producción agrícola, pero a su vez, con una alta vulnerabilidad a procesos de degradación a causa de la erosión y/o remoción en masa.

Lo anterior, ha incidido en que la mayoría de municipios del departamento hayan definido en sus Esquemas de Ordenamiento Territorial o Planes de Ordenamiento Territorial un riesgo medio-alto ante fenómenos de erosión y remoción en masa activados principalmente por precipitación; representando un riesgo mayor para las comunidades pequeñas distribuidas en regiones extensas de terreno y con vías de acceso terciarias que comunican veredas o

ESTUDIOS PREVIOS

desembocan en una vía principal (característica que identifica a gran parte del sector rural del departamento).

Es así como el Departamento presenta diferentes afectaciones de remoción en masa, unas de ellas severas con afectaciones a sistemas productivos; estas afectaciones reducen en gran proporción la producción agrícola y pecuaria de la región, además de la afectación al recurso suelo, en el que se limita el crecimiento de especies con sistema radicular profundo el cual mejora las condiciones evitando el desprendimiento de grandes proporciones de suelo.

Los movimientos en masa, en ocasiones llegan por escorrentía a las fuentes hídricas aumentando la sedimentación y por ende los sólidos suspendidos totales SST; el aumento de la sedimentación produce degradación en la calidad del agua, concentración de los nutrientes en el sedimento, pérdida de oxígeno y cambios en las cadenas alimenticias.

La presencia de sólidos en suspensión en los cuerpos de agua puede deberse a condiciones naturales propias de los procesos del ciclo de sedimentos o puede deberse a la ocurrencia de alteraciones de dicho ciclo por procesos erosivos inducidos, extracción o disposición de materiales, vertimientos industriales, entre otros. Esta variable tiene una relación directa con la turbiedad.

Aunado a lo anterior, es pertinente mencionar que la oferta de agua está afectada por los procesos de degradación de las cuencas, con la disminución progresiva de la regulación natural del régimen hidrológico que hace más prolongados los periodos de estiaje y mayores las crecientes; específicamente para el presente caso y para la zona de afluencia del río Quindío y sus tributarios, por no contar con zonas de protección, se generan efectos de perdida de la cantidad de agua y regulación hídrica ya que las actividades antrópicas que se desarrollan en las zonas han generado afectaciones en el desarrollo natural de la cobertura vegetal.

En desarrollo de lo anterior, el gobierno nacional estableció la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico en el que estableció los riesgos asociados a dicho recurso indicando que dichos riesgos están relacionados con el manejo y gestión del déficit y del exceso de agua, asociado a la gestión de las cuencas hidrográficas deterioradas, a la pertinencia de los proyectos hidráulicos con el conocimiento de la variabilidad climática e hidrológica del país, al crecimiento no planificado de la demanda sobre una oferta neta limitada, a conflictos por el uso del agua y, a las deficientes e inadecuadas acciones para la gestión del riesgo por eventos socio-naturales que aumentan la vulnerabilidad del recurso.

Para el presente proceso precontractual, es necesario indicar que el exceso de agua como riesgo asociado al recurso hídrico, genera inundaciones, avenidas torrenciales y/o deslizamientos que afectan la oferta hídrica al contaminar con sedimentos las fuentes de agua y pueden destruir los sistemas de abastecimiento y distribución; así mimo, genera, impactos directos a la disponibilidad, continuidad y calidad del agua a suministrar, además de los costos económicos que implican las pérdidas de agua, las obras de recuperación, rehabilitación y reconstrucción de los sistemas.

Los riesgos asociados al recurso hídrico corresponden a:

- Riesgo por desabastecimiento de agua para el consumo humano, actividades productivas y conservación de ecosistemas.
- Riesgo por sequía y desertificación para las actividades agropecuarias.
- Riesgo por contaminación hídrica para la población y los ecosistemas.

Es de anotarse que en la clasificación de desastres el desabastecimiento y la sequía son considerados eventos de tercer orden, porque para que se presenten, requieren del desencadenamiento o combinación de eventos previos como las avenidas torrenciales, deslizamientos, inundaciones y la erosión, que a su vez se originan por condiciones extremas de precipitación y temperatura. Pero también se pueden deber sólo a los eventos extremos de la variación climática y/o hidrológica.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

De acuerdo con el Sistema de Inventario de Desastres - DESINVENTAR, los principales eventos registrados en el periodo de 1987 a 2007 asociados al recurso hídrico corresponden a: inundaciones con el 59%, deslizamientos el 27%, incendios forestales 7% y avenidas torrenciales 4%, mientras que eventos de sequía solo alcanzan el 2% y la contaminación el 1%.

Al respecto, en el país se ha avanzado en la elaboración de estudios a nivel nacional de susceptibilidad y amenaza por remoción en masa (deslizamientos), inundaciones e incendios forestales, y de avenidas torrenciales o avalanchas en áreas específicas (IDEAM, Subdirección de Hidrología, 2009). Los análisis de vulnerabilidad y riesgos sobre estos temas están limitados principalmente a proyectos particulares.

Los estudios de amenaza por deslizamiento, inundación y avalanchas incluyen el agua como agente detonante principal, que a su vez responde al comportamiento hídrico de la cuenca. Es por eso que el equilibrio y/o deterioro de la cuenca hidrográfica está marcado por el grado de influencia de estos fenómenos que afectan la oferta hídrica.

Además de ello, el tener una menor cantidad de agua permite que exista una menor dilución de fuentes contaminantes lo que representa una menor calidad del agua; es por ello que dentro de las competencias de la entidad se encuentra la protección del recurso hídrico y patrimonio ambiental del departamento.

Así mismo, el grado de fragmentación actual de los ecosistemas dificulta el restablecimiento de conectividad entre la mayoría de los fragmentos; de ahí que resulte pertinente considerar que el mecanismo más viable para restablecer alguna conectividad en muchos ecosistemas es a través de las franjas ripiaras de los ríos. En desarrollo de ello, se proponen acciones rápidas que permitan el encerramiento y mejoramiento del hábitat en estos corredores riparios que son importantes para permitir niveles de conectividad y oferta de recursos apropiados.

Por otro lado, de acuerdo con el estudio *"Zonificación de Susceptibilidad por Fenómenos de Remoción en Masa"*, realizado por IDEAM en el 2002, las cuencas de la región Andina son las más afectadas por deslizamientos en una superficie aproximada de 305.000 km2.

Las avenidas torrenciales se presentan en drenajes con comportamiento torrencial, ríos Interandinos, su causa está muy relacionada con lluvias abundantes en la parte alta y media de las cuencas, cobertura vegetal deficiente y suelos con baja capacidad de infiltración que permiten la rápida concentración del escurrimiento superficial, produciendo grandes caudales capaces de arrastrar enormes cantidades de materiales a gran velocidad que arrasan todo lo que encuentran a su paso.

Por lo anterior, es necesario considerar la mitigación del riesgo por deslizamientos, los cuales tienen como base la erosión o los movimientos en remoción en masa, que a su vez, son activados por precipitación y se asocian a la saturación del suelo que, debido a la presión de poros negativa, supera el coeficiente de fricción máximo del estrato y genera una superficie de deslizamiento, aunado a factores como la presencia de monocultivos, vegetación foránea o ganadería extensiva, los cuales modifican las propiedades mecánicas de los suelos por los cambios que generan en la densidad y cohesión de los suelos, así como en la estabilidad generada por el sistema radicular de la vegetación típica de las regiones.

Enmarcados en este contexto, los mecanismos tradicionales para estabilización de taludes no suelen ser acertados para mitigar la erosión y/o los procesos de movimientos de remoción en masa en los taludes activados principalmente por precipitación, puesto que, este tipo de fenómenos, aunque es recurrente, suele producir un impacto reducido en cuanto al número de personas afectadas y la relación costo-beneficio suele ser negativa, aun cuando el impacto local sí es considerable (muertes, pérdidas materiales y/o de cultivos, daños en los sistemas naturales, desconexión con las cabeceras, etc.).

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

Es así como los sistemas de bioingeniería representan una solución hacia los requerimientos específicos de estos problemas, en donde: las terrazas vivas y los trinchos actúan como sistema de disipación de energía del agua lluvia y aportan a la estabilidad del suelo por medio de los sistemas radiculares de las plantas que se siembran sobre ellos; los filtros vivos funcionan como elementos de captación y conducción de agua lluvia a través del talud, disminuyendo la presión de poros en el suelo y permitiendo la disposición del caudal en áreas apropiadas; y las zanjas de coronación acopla los beneficios de los dos sistemas ya mencionados.

Ahora bien, durante las últimas vigencias, la entidad ha venido desarrollando proyectos de bioingeniería con el fin de adelantar la recuperación de suelos degradados que poseen riesgo de erosión y movimientos de remoción en masa sobre vías, bienes y/o poblaciones de territorios cordilleranos.

En el caso de la estabilidad de los movimientos en masa, los beneficios protectores al tener un manto vegetal son los de refuerzo mecánico por las raíces que ayudan a sostener o atar el suelo y permiten además la evaporación del agua a través de la evapotranspiración de las plantas.

Es de anotarse que el desarrollo de dicha estrategia ha generado efectos positivos en el cumplimiento de la misionalidad de la entidad; por ello, durante la presente vigencia se planea continuar en su implementación en diferentes partes del departamento.

Aunado a lo anterior, para mejorar los índices de calidad del agua sobre los afluentes directos al rio Quindío, se hace necesaria la incorporación de especies forestales que permitan proteger las rondas hídricas y aumentar de una manera gradual las cantidades de agua que transporta la fuente hídrica; es por ello que la entidad para su cumplimiento, contempla la necesidad de adelantar acciones para establecer herramientas de manejo del paisaje HMP, las cuales por su diseño y establecimiento permiten conservar las fuentes hídricas de procesos naturales y antrópicos que afecten las dinámicas naturales de las mismas.

En desarrollo de lo anterior, se formularon y ejecutaran acciones de restauración ecológica (restauración, rehabilitación y recuperación) de áreas disturbadas del departamento del Quindío, según lineamientos del Plan Nacional de Restauración. Que a su vez aporten a sistemas productivos resilientes, en donde, las Herramientas de Manejo del Paisaje – HMP, aporten a la investigación y transferencia de sistemas productivos sostenibles establecidos en los municipios a ser intervenidos.

Ahora bien, para la selección de los puntos objeto de intervención, es importante anotar que personal técnico de la entidad adelantó visitas técnicas en las que se observó una desprotección de las fuentes tributarias del rio Quindío entre las que se encuentran el Rio Verde del municipio de Córdoba con cada una de sus quebradas, y el Rio Santo Domingo de la ciudad de Calarcá; dichas fuentes han venido presentando presiones importantes por sectores productivos, los cuales no permiten un desarrollo adecuado de los bosques, generando deslizamientos, desprotección de los suelos por no contar con las suficientes coberturas vegetales, invasión de las rondas hídricas y demás afectaciones que atentan contra la calidad del agua.

Consecuente con dichas visitas, el personal técnico estableció las zonas que deben ser intervenidas, las cuales se encuentran en la zona de ronda hídrica de los ríos Santo Domingo y Río Verde, dividiéndolas en dos aspectos:

- Las primeras, relacionadas con aquellas zonas con pendientes superiores al 50%, las cuales se encuentran susceptibles a deslizamientos y movimientos masales; lo cual, como ya se dijo, afecta de manera directa la calidad de la fuente hídrica. Zonas en las que se planea adelantar acciones de recuperación de suelos degradados mediante actividades de bioingeniería.
- Las segundas, relacionadas con la presencia de cultivos y pastos, los cuales por su disposición, llegan directamente a la faja de protección del recurso hídrico,

encontrándose con ello, ausencia de coberturas boscosas que impidan la pérdida del líquido por acciones naturales como la evaporación y la protección de los suelos en temporadas de lluvia, ya que sin estas, se aumenta la degradación por socavación del suelo. En dichas zonas se planea adelantar acciones de restauración mediante herramientas de manejo del paisaje previamente definidas por el personal técnico de la entidad.

Así las cosas, frente al presente proceso contractual, los municipios a ser intervenidos en estrategias de mejoramiento de la calidad de agua, mitigación y adaptación al cambio climático mediante acciones de manejo de suelos degradados y pérdida de coberturas boscosas por diferentes acciones antrópicas son los municipios de Córdoba y Calarcá, ya que estos cuentan con una red hídrica que aportan directamente al aumento de la cantidad de agua y calidad del rio Quindío.

Es importante anotar que la entidad durante la presente vigencia ha venido adelantando procesos de restauración de suelos degradados mediante procesos bioingenieriles en los municipios de Calarcá y Córdoba, no obstante lo anterior, dichos municipios se encuentran ubicados en una zona con topografías elevadas, las cuales son susceptibles a procesos erosivos entre severos y leves, estas acciones antrópicas o naturales generan pérdidas considerables de recursos naturales como bosques y suelos, siendo este último un detonante significativo en el aumento de la sedimentación y taponamiento de las fuentes hídricas abastecedoras, razón por la que de manera constante se presentan zonas que deben ser intervenidas para la conservación del recurso hídrico, por lo que la entidad una vez conocidas las condiciones adversas de las zonas, debe adelantar las acciones pertinentes.

Por otro lado, la utilización de los recursos para consumo humano es una tendencia que ha venido aumentando progresivamente con el crecimiento de la población, ejerciendo gran presión en la utilización de estos recursos; en casi todos los escenarios, una mayor demanda de recursos naturales entraña un mayor consumo de agua. La base de esos recursos se deteriora aceleradamente. La deforestación en las rondas hídricas, la erosión, el sobrepastoreo, la contaminación y los cambios de uso del suelo afectan y reducen los ecosistemas, amenazando en ultimas el abastecimiento de agua para consumo humano.

Además, las actividades antrópicas como consecuencia del aumento de la población en todo el planeta, han aumentado las áreas de las zonas productivas ampliando la frontera agrícola, generando una cantidad de impactos negativos en los ecosistemas, como: la pérdida de biodiversidad; disminución de la regulación hídrica; perdida de la productividad de los suelos entre otros; propiciando a su vez, un riesgo para el suministro de los recursos básicos para la subsistencia de la población del país. Sumado a lo anterior, la situación se vuelve más crítica con la problemática generada por los fenómenos naturales de variabilidad climática manifestados a través del Niño y la Niña, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de las zonas donde las coberturas son deficientes o no existen, así como las diferentes actividades productivas de la región.

Al respecto, es importante mencionar algunos aspectos que hacen necesaria la intervención por parte de la entidad en las zonas objeto de intervención:

Fragilidad de los suelos del Departamento: Esta propuesta se genera por las necesidades que se observan en el Departamento de atenuar las problemáticas ambientales evidentes que observan principalmente en las áreas con conflictos de uso del suelo, de acuerdo al Estudio Semidetallado de Suelos[1] se estima que 62.638 hectáreas están en conflicto de uso por sobreutilización, donde el aprovechamiento es superior al uso principal, principalmente en áreas con topografías quebradas escarpadas que corresponden a las zonas de producción agrícola ubicadas en el paisaje de montaña y pie de monte del departamento, por otro lado el estudio indica que el 76% del territorio presenta, de alta a extremadamente alta erodabilidad por pendientes, lo que hace que el departamento se clasifique como muy vulnerable a los procesos erosivos; los municipios de Córdoba y Calarcá se encuentra en su mayoría con

[1] Estudio Semidetallado de Suelos a escala 1:25.000 del Departamento del Quindío (IGAC, 2014)

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

paisaje de montaña, consecuentemente sus ecosistemas son frágiles a la intervención antrópica.

Actividades Agrícolas y Pecuarias poco sostenibles: De acuerdo a lo anterior las actividades agropecuarias que se vienen desarrollando a lo largo de los municipios en laderas y en áreas de retiro de corrientes hídricas generan un alto conflicto de uso del suelo donde estas actividades son poco sostenibles ya que por características geológicas y de pendiente se clasifican como suelos no aptos para ganadería o con restricciones de uso para este tipo de actividades, en un alto porcentaje son suelos con vocación forestal y/o de conservación.

Perdida de cobertura de bosque: Con una tasa de deforestación de 0,77% promedio anual para la zona andina, en el Quindío, se pierden alrededor de 440 ha anuales de bosque. La cobertura de bosque fue transformada principalmente hacia coberturas de pastos, y en segundo y tercer lugar el cambio se fue hacia vegetación secundaria y áreas agrícolas heterogéneas

Cambio Climático[2]: Como consecuencia de los efectos dados por la variabilidad climática en el departamento del Quindío se pronostica para los años 2040 – 2070 – 2100, la alteración en el régimen de lluvias con un incremento de precipitaciones y temperatura (6.34% - 0.8°c / 12.2% - 1.5% y 24.28% - 2.3°c respectivamente), como consecuencia la frontera agrícola se ha venido incrementando, en áreas donde anteriormente la baja temperatura no permitía su adecuado desarrollo, es así como actualmente se ven cultivos como el café en rangos superiores a los 1800 msnm, y cultivos de clima frio en áreas cada vez más altas.

Por lo anterior, las áreas de conservación están cada vez más fragmentadas presentándose una alta perdida de diversidad biológica y afectación de los servicios Ecosistémicos ofertados en estas áreas, como: Afectación de las condiciones micro, meso y macro climáticas del ecosistema, afectando la composición, estructura, diversidad de la biota y del suelo, así como la dinámica hídrica, los flujos de nutrientes y la capacidad regenerativa natural de los ecosistemas, afectación parcial en los compartimentos de la vegetación, la fauna y el suelo, así como las condiciones micro climáticas, pérdida de capacidad regulatoria hídrica, disminución de oferta hídrica, perdida de la conectividad entre ecosistemas, disminución de relictos boscosos, pérdida de capacidad de soporte para la perpetuación de la diversidad biológica presente en las coberturas boscosas, es por ello que la entidad durante diferentes vigencias ha detectado problemáticas tales como:

Fragilidad del Recurso Hídrico: En la mayoría de los meses del año 2013, la demanda hídrica fue mayor que la oferta en el Río Quindío, y en aumento con respecto al año anterior (2012), obteniendo un índice de escasez medio en condiciones normales y alto en época seca.

Deterioro de la calidad del agua en el Departamento: el Índice de Alteración potencial de Agua IACAL que muestra la presión potencial por cargas contaminantes (principalmente agroquímicos) a la calidad del agua, para el departamento del Quindío es muy alto e igual se presenta para Risaralda y Caldas.

Por otro lado, en análisis realizados en áreas de la cuenca del Rio Quindío, se encontraron residuos de cadmio y plomo en el sector del Puente de la María, en la zona de curtiembres, en otras muestras en la zona arenera Barragán se encontraron residuos de mercurio y plomo.

Por último, para agravar el asunto de la calidad del agua, según el diagnóstico del Plan Departamental del Agua, se informa que el 31,25% no cuenta con análisis fisicoquímicos esenciales para calificar si es apta o no el agua de abastecimiento de las cabeceras municipales y que en las localidades que cuentan con los análisis realizados por el Instituto Nacional de Salud, el 37,5% no es apta para el consumo humano.

[2] Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del Departamento de Quindío. UT CAEM-E3 (consultor). Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

ESTUDIOS PREVIOS

La anterior información refleja que el recurso hídrico del departamento presenta fragilidad por las actividades antrópicas y alteración de las áreas de conservación y regulación hídrica.

En desarrollo de lo anterior, es importante reiterar que el sistema hidrológico y de aprovechamiento de recursos hídricos de la cuenca del río Quindío está condicionado a sufrir alteraciones en la distribución espacio-temporal del agua en los diferentes almacenamientos y flujos naturales y artificiales que constituyen el sistema. Lo cual se debe fundamentalmente a cambios ambientales inducidos de manera natural o por acción antrópica; dichos cambios pueden amplificar el riesgo de disminución de la disponibilidad del agua y la oferta hídrica. Los principales factores de riesgo que deben ser considerados los siguientes:

1. **Efecto de la variabilidad y cambio climático en los recursos hídricos de la cuenca.** Es necesario desarrollar conocimiento local frente a la vulnerabilidad de los ecosistemas forestales naturales al cambio climático, ya que dichos ecosistemas representan en gran proporción una garantía de regulación y sostenibilidad de servicios ecosistémicos asociados al agua.

2. **Identificación y manejo de sitios críticos de producción y transporte de sedimentos en la cuenca.** La degradación de los suelos por prácticas culturales inadecuadas, así como los cambios de cobertura hacen que potencialmente cambien algunas propiedades hidráulicas del suelo y activen procesos de remoción en masa y otros tipos de erosión, por cambiar el estado de equilibrio de las laderas como respuesta a dicho cambio. Ello repercute en mayores cargas de sedimentos transportados por la red de cauces y alteración en el ciclo de sedimentos. Por ello es fundamental desarrollar trabajos tendientes al manejo y conservación de los suelos en las áreas más críticas.

3. **Evaluación de la incertidumbre de las simulaciones de calidad y cantidad de agua, y su efecto en el ordenamiento del recurso hídrico.**

4. **Diseño de estrategias de reducción de la vulnerabilidad de los sistemas de suministro del recurso hídrico en los diferentes usos, con prioridad en el uso para consumo humano.**

Por otra parte, dentro de las actividades a desarrollar en el transcurso del cuatrienio, se encuentra la implementación y mantenimiento del procedimiento técnica de la Tasa Retributiva por vertimientos al agua, la cual tuvo su aparición en el Ordenamiento Jurídico Colombiano con la expedición del Decreto 2811 de 1974, y posteriormente incorporada a la Ley 99 de 1993, especialmente en su artículo 42, el cual a su vez, fue reglamentado mediante el Decreto 2667 de 2012, que posteriormente fue compilado en el Decreto 1076 de 2015 en el Libro 2 Parte 2 Titulo 9 Capitulo 7

Dicha tasa fue implementada con el fin de hacer económicamente razonable no contaminar, y a su vez, se encuentra la inversión de los recursos recaudados por tal concepto, con el propósito ultimo de mejorar, monitorear y evaluar la calidad del recurso hídrico en determinada jurisdicción.

Es de resaltar que, ésta ha sido objeto de revisión y discusión en el seno de la Corte Constitucional, en todo caso, decretando la Constitucionalidad de este tributo.

Per se, la Tasa Retributiva tiene su fundamento en el Principio de "el que contamina paga", el cual ha sido objeto de fuertes críticas y debates, llevando a que fuera reevaluado, ya que, en algún momento, se pensó que el fin de este era únicamente cobrar por contaminar, y no incentivar para descontaminar, por lo que la Corte Constitucional en sus pronunciamientos lo ha tratado, tal y como es el caso de la sentencia C-449 de 2015, precisando que:

> *"...Este principio se ha empleado como una forma de transacción en detrimento de la protección ambiental, convirtiéndose en una especie de autorización para contaminar a quien ostente el capital suficiente para pagar. De ahí que en la sentencia C-220 de*

ESTUDIOS PREVIOS

2011 este Tribunal aseveró que, atendiendo la complejidad de los problemas ambientales, en la actualidad este principio `ha sido reinterpretado´, para de esta manera, como se acogió igualmente en la sentencia T-080 de 2015, `aproximarse a un entendimiento más comprehensivo de la naturaleza y de sus desafíos´. La actualización que ha operado sobre su alcance pretende resultados más amigables y positivos con el respeto y la preservación de un ambiente sano"

En virtud de lo anterior, es importante indicar que de acuerdo a lo establecido en el título VII. "DE LAS RENTAS DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES" de la Ley 99 de 1993 se constituyen en ingresos de dichas entidades, entre otros, las tasas retributivas y compensatorias, que se traduce en el valor que se cobra por unidad de carga contaminante vertida a los recursos naturales; de acuerdo con lo establecido en la citada disposición legal, los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo.

De acuerdo con lo anterior, actualmente la Tasa debe implementarse siguiendo todos los estamentos dados por el Decreto 1076 de 2015, cumpliendo de manera irrestricta el procedimiento y las reglas establecidas para el cobro de la Tasa Retributiva a los generadores de vertimientos descargados a cuerpos de agua en el Departamento del Quindío.

Adicional a las actividades que debe adelantar la Autoridad Ambiental como sujeto activo del tributo, corresponde a la CRQ, como la autoridad ambiental competente, hacer la inversión de los mismos específicamente en los conceptos establecidos en el artículo 2.2.9.7.5.3 del Decreto 1076 de 2015, que indica:

*"**ARTÍCULO 2.2.9.7.5.3.** Destinación del recaudo. Los recaudos de la tasa retributiva por vertimientos al agua se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación hídrica y monitoreo de la calidad del agua.*

Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados de la tasa retributiva.

Para lo anterior, las autoridades ambientales competentes deberán realizar las distribuciones en sus presupuestos de ingresos y gastos a las que haya lugar para garantizar la destinación específica de la tasa."

A su vez, para comprender el alcance de las inversiones en proyectos de inversión en descontaminación hídrica, es menester interpretarlo a la luz de lo establecido en el artículo 2.2.9.7.2.1 del Decreto 1076 de 2015 que indica:

*"**ARTÍCULO 2.2.9.7.2.1. Definiciones.** Para los efectos del presente capítulo se adoptan las siguientes definiciones:*
(...)
***Proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso hídrico.** Son todas aquellas inversiones para el mejoramiento, monitoreo y evaluación de la calidad del recurso hídrico, incluyendo la elaboración y ejecución de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico, inversiones en interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. Hasta un 10% del recaudo de la tasa retributiva podrá utilizarse para la cofinanciación de estudios y diseños asociados a estas obras."* (Negrilla y resaltos propios).

Ahora bien, de manera interna y con el propósito de reglamentar conforme a la normatividad vigente, la inversión de los recursos provenientes del recaudo de Tasa Retributiva por vertimientos al agua, el Consejo Directivo de la Entidad, expidió el acuerdo N° 003 de 2021; ***"Por medio del cual se reglamenta la inversión del recurso recaudados por concepto de tasa retributiva por vertimientos directos e indirectos al recurso hídrico en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Quindío",*** modificado por el Acuerdo 008 de 2021, el cual en su artículo segundo establece las actividades en las cuales se pueden invertir

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

los recursos provenientes del recaudo de Tasa Retributiva por vertimientos directos e indirectos al recurso hídrico las cuales son:

a. Mejoramiento, monitoreo y evaluación de la calidad del recurso hídrico.
b. Elaboración y ejecución de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico.
c. Inversiones en colectores, Interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.
d. Gastos de implementación y seguimiento requeridos para el procedimiento de Tasa retributiva tanto de orden técnico, como jurídico y/o administrativo.
e. Cofinanciación de estudios y diseños asociados a colectores, interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

En desarrollo de lo anterior y de manera particular para la CRQ, la distribución se estableció de la siguiente manera:

a) Hasta el diez por ciento (10%) de los recursos recaudados por concepto de Tasa Retributiva por vertimientos directos e indirectos al recurso hídrico se destinarán para cubrir los gastos de implementación y seguimiento requeridos para el procedimiento de Tasa retributiva tanto de orden técnico, como jurídico y/o administrativo.

b) El diez por ciento (10%) de los recursos recaudados por concepto de Tasa Retributiva por vertimientos directos e indirectos al recurso hídrico se destinarán para cofinanciación de estudios y diseños asociados a colectores, interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

c) El setenta por ciento (70%) de los recursos recaudados por concepto de Tasa Retributiva por vertimientos directos e indirectos al recurso hídrico se destinarán para financiar proyectos de inversión en descontaminación hídrica. De los cuales el cincuenta por ciento (50%) se designará para inversión en colectores, interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, y el veinte por ciento (20%) se designará para inversión en la elaboración y ejecución de los Planes de Ordenamiento del Recurso hídrico.

d) El diez por ciento (10%) de los recursos recaudados por concepto de Tasa Retributiva por vertimientos directos e indirectos al recurso hídrico se destinarán para financiar actividades de monitoreo y evaluación de la calidad del recurso hídrico.

Por su parte, el artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, establece que: *"El Ordenamiento del recurso hídrico es un proceso de planificación mediante el cual se fija la destinación y usos de los cuerpos de agua continentales superficiales y marinos, se establecen las normas, las condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos actuales y potenciales y conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies"*, así mismo, dicha disposición normativa indica que las autoridades ambientales deberán realizar el ordenamiento del recurso hídrico y entre uno de los aspectos que se debe considerar es la oferta hídrica total y disponible, considerando el caudal ambiental.

Así las cosas, es importante traer la ordenación del recurso hídrico, por esto, y con fundamento en la definición de la Gestión Integral del Recurso Hídrico establecida en la PGIRH como proceso que *"promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales"*, la gestión ambiental institucional se enfoca en función de Unidades de Manejo de Cuenca, lo cual posibilitará la planificación de tareas y evaluación de resultados entorno al elemento agua como eje articulador de la gestión ambiental.

Partiendo de la zonificación hidrográfica realizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón – JICA en 1988, se consideraron los siguientes criterios para llegar a establecer las cinco (5) unidades de manejo de cuenca para el caso del departamento del Quindío:

ESTUDIOS PREVIOS

1. Conectividad hidrológica, lo que permitió limitar las unidades de manejo de cuenca de los ríos Lejos, Rojo y Quindío, considerando el área total de drenaje de la corriente principal hasta su desembocadura
2. Cuencas adyacentes o próximas, que abarcan áreas considerables y presentan propiedades similares, tanto en lo social, biótico como lo físico. De esta manera se delimitaron las UMC Cristales-Espejo-Roble y Buenavista-San Felipe-Barbas.

Las cinco (5) unidades de manejo de cuenca, con los municipios sobre los cuales tienen influencia son:

2 Tabla division adminsitrativa por unidades de manejo de cuenca del Quindio

UNIDAD DE MANEJO DE CUENCA	MUNICIPIOS
Río Quindío (Incluyendo las unidades hidrográficas de los ríos Boquerón, Navarco y Verde y de la Quebrada la Picota y el río Santo Domingo)	Salento – Armenia – Calarcá – Córdoba – Buenavista, así como un área territorial muy pequeña de los municipios de Buenavista, Pijao y La Tebaida, hacia su desembocadura. Ilustración 3 División del Quindío por UMC
Quebrada Buenavista- Quebrada San Felipe- Río Barbas	Filandia – Quimbaya
Río Roble - Quebrada Cristales - Río Espejo	Circasia – Montenegro – La Tebaida
Río Lejos (Incluyendo la unidad hidrográfica del río Azul)	Pijao
Río Rojo (Incluyendo las unidades hidrográficas del Río San Juan y Río Gris)	Génova

Fuente. Oficina Asesora de Planeación CRQ

En cumplimiento de lo anterior, la entidad ha venido realizando esfuerzos para contar con los instrumentos de planificación del recurso hídrico, fue por ello que la Corporación Autónoma Regional del Quindío formuló el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Quindío - PORH Quindío, el cual fue adoptado por la entidad mediante Resolución 1801 de 2015 y mediante la Resolución N° 1100 del 20 de Abril de 2018, el Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica del río La Vieja, este último plan, estableció en el componente de formulación, en el proyecto 11 denominado "Conocimiento y manejo del recurso hídrico superficial".

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8 del Decreto 3930 de 2010, en la fase de diagnóstico del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH se caracteriza la situación ambiental del cuerpo de agua, involucrando variables físicas, químicas y bióticas y aspectos antrópicos que influyen en la calidad y cantidad del recurso.

Específicamente para el presente proceso contractual, es necesario anotar que en el PORH del Río Quindío adoptado por la entidad, se presenta la revisión, organización, clasificación y análisis de información relacionada con la oferta, la demanda y la calidad del agua del río Quindío, la revisión y ajuste del régimen de caudal ambiental y finalmente se definen usos potenciales del recurso en el río Quindío.

Así mismo, dicho documento incluye la consolidación de información de demandas de agua en la cuenca del río Quindío con base en información suministrada por CRQ, así como la implementación de un modelo hidrológico distribuido espacialmente y formulado a escala diaria. Dicha información fue utilizada para caracterizar la oferta hídrica en la Unidad Hidrográfica, y se utilizó como insumo para calcular el régimen de caudal ambiental en condiciones húmedas, secas y neutras.

En desarrollo de lo anterior, en su Plan de Acción Institucional, la Corporación Autónoma Regional del Quindío, contempla los proyectos 2. "2. Recuperación de suelos y reconversión de usos hacia sistemas Sostenibles" y 9. "*Planificación, Manejo y conservación de*

ESTUDIOS PREVIOS

Ecosistemas Estratégicos", por medio de los cuales, se pretende adelantar inversiones tendientes al mejoramiento de la cantidad y calidad de recurso hídrico a través de la implementación y ejecución de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico, entre los cuales, se encuentra en la Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la cuenca del Rio Quindío.

Teniendo en cuenta, que lo que se pretende a través de la suscripción de la presente relación contractual es la ejecución del Plan Operativo y las actividades contenidas en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del Río Quindío, dicha inversión procede con recursos provenientes del recaudo por concepto de Tasa Retributiva por Vertimientos directos a las fuentes hídricas superficiales, teniendo en cuenta las disposiciones normativas (referidas en apartes anteriores) que así lo determinan, así como la reglamentación interna expedida por el Consejo Directivo de la Entidad en el mes de febrero de 2021.

Así las cosas, es pertinente anotar que el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la cuenca del Rio Quindío estableció en su artículo quinto una vigencia de diez años para la implementación de las acciones operativas allí contenidas y que para el caso describe en su componente operativo las siguientes acciones a ejecutar:

Proyecto/Actividad	**Plazo - Meta**			**Indicadores de Seguimiento**
Corto	**Mediano**			**Largo**
Efecto del cambio climático en la vegetación y los servicios ecosistémicos asociados al recurso hídrico en la cuenca	10 Campañas de campo en parcelas de vegetación para evaluar la relación suelo-cobertura-agua por año	10 Campañas de campo en parcelas de vegetación para evaluar la relación suelo-cobertura-agua por año	10 Campañas de campo en parcelas de vegetación para evaluar la relación suelo-cobertura-agua por año Un estudio del efecto de la variabilidad climática sobre la vegetación y servicios ecosistémicos asociados al recurso hídrico	Número de campañas de campo en parcelas de vegetación para evaluar la relación suelo-cobertura- agua por año Número de estudios del efecto de la variabilidad climática sobre la vegetación y servicios ecosistémicos asociados al recurso hídrico
Identificación y manejo de suelos degradados y sitios críticos de producción y transporte de sedimentos	Un estudio de evaluación de áreas de suelos degradados, producción y transporte de sedimentos	Una propuesta de conservación y manejo de suelos susceptibles a la erosión en la cuenca		Número de estudios de evaluación de áreas de suelos degradados, producción y transporte de sedimentos en el corto plazo Número de propuestas de conservación y manejo de suelos susceptibles a la erosión en el mediano plazo
Acciones de manejo de suelos degradados	10 Acciones de manejo por año			Número de acciones de manejo de suelos degradados por año

ESTUDIOS PREVIOS

Así pues, en el marco de la ejecución del Plan Operativo del PORH del Río Quindío, se encuentra la necesidad de adelantar el estudio del efecto de la variabilidad climática sobre la vegetación y servicios ecosistémicos asociados al recurso hídrico; evaluación de áreas de suelos degradados, producción y transporte de sedimentos en el corto plazo; y acciones de manejo de suelos degradados; dichas acciones serán desarrolladas mediante la ejecución de las actividades que se plantean en el presente estudio previo.

Ahora bien, y en consonancia con lo que será el objetivo del presente estudio previo resulta pertinente abordar en primera instancia y desde una mirada general las directrices institucionales actuales se imparten respecto a los siguientes temas.

1. CONTEXTO SEGÚN PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Diagnóstico:

El Pacto por la sostenibilidad busca consolidar procesos que faciliten un equilibrio entre la conservación del capital natural, su uso responsable y la producción nacional, de forma tal que la riqueza natural del país sea apropiada como un activo estratégico de la Nación. El pacto es transversal al desarrollo, por lo que potenciará las acciones integrales y coordinadas entre el sector privado, los territorios, las instituciones públicas, la cooperación internacional y la sociedad civil para adoptar prácticas sostenibles adaptadas al cambio climático y bajas en carbono.

Estas acciones se apalancarán en una institucionalidad ambiental moderna, coordinada entre la Nación, los departamentos, las regiones y los municipios, con una mayor educación y una cultura ciudadana que valoren la biodiversidad y dialoguen con base en el conocimiento y la información.

El Pacto por la sostenibilidad materializa el principio de producir conservando y conservar produciendo.

El Pacto por la sostenibilidad también define acciones para convertir la riqueza y el capital natural en activos estratégicos de la Nación, al tiempo que hace de su conservación uno de los objetivos centrales del desarrollo. Para esto, es necesario contrarrestar las dinámicas actuales de deforestación, el comercio ilegal de flora y fauna y la degradación de ecosistemas, y articular acciones del Estado para gestionar integralmente las áreas ambientales estratégicas del país. Para lograrlo, se requieren acciones encaminadas a ejercer control y presencia del Estado en territorios donde se concentran las mayores amenazas al ambiente. El Pacto por la sostenibilidad también busca consolidar alternativas productivas y oportunidades económicas incluyentes y sostenibles, que les permitan a los habitantes del territorio nacional producir conservando y conservar produciendo, y generar alianzas estratégicas y trabajos coordinados entre gremios empresariales, academia y entidades públicas a nivel nacional, departamental y municipal involucrados en la transformación productiva de los sectores.

Actualmente, algunos de los mayores problemas socioambientales del país son la deforestación, la degradación de los ecosistemas y la subsecuente pérdida de biodiversidad. Evidencia de lo anterior es que en 2017 cerca de 219.000 hectáreas fueron deforestadas; y en los últimos 20 años, el 17% del área de páramos del país se perdió (Ideam, MinAmbiente, 2018; WWF, 2017). Se tiene evidencia de que este problema es causado por la expansión desordenada de la frontera agrícola, el acaparamiento de tierras y las debilidades para ejercer control territorial; especialmente, frente al aumento de actividades ilegales asociadas a la extracción y explotación ilícita de minerales, los cultivos de uso ilícito y la extracción ilícita de recursos forestales.

Con el propósito de conservar la biodiversidad y la riqueza natural del país y posicionarla como un activo estratégico de la Nación, se establecen los siguientes objetivos: (1) implementar estrategias transectoriales para controlar la deforestación, conservar los ecosistemas y prevenir su degradación; (2) realizar intervenciones integrales en áreas ambientales

estratégicas y para las comunidades que las habitan; (3) generar incentivos a la conservación y pagos por servicios ambientales para promover el mantenimiento del capital natural; y (4) consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad.

La deforestación constituye uno de los mayores retos que enfrenta Colombia; de allí que sea priorizada su atención, sin dejar de lado la necesidad de prevenir la degradación y fomentar la conservación de los ecosistemas. Frente a esto, se implementarán tres grupos de intervenciones que buscan articular las acciones del Estado.

Bajo la premisa de producir conservando y conservar produciendo, la implementación efectiva de las políticas públicas ambientales aportará a la gestión de los conflictos socioambientales y se materializará en oportunidades para mantener el capital natural. Lo anterior exige intervenciones integrales y coordinadas entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil, tanto en las áreas del SINAP como en otras áreas ambientales estratégicas.

De otro lado, el agua, la biodiversidad y el medio ambiente son el interés nacional principal y prevalente desde la óptica de la seguridad nacional y un activo estratégico del país, en un contexto de futura escasez y de eventuales conflictos por su control.

Las bases del Plan establecen tres pactos estructurales, trece pactos transversales y nueve pactos por la productividad y la equidad en las regiones. Aun cuando el tema del agua tiene alta relevancia en el "Pacto por la Sostenibilidad", en realidad el tema aparece de manera transversal en varios de los otros pactos, y, por lo tanto, la implementación de acciones implicará esfuerzos conjuntos de las diferentes carteras y sectores productivos.

A partir de lo anterior, el gobierno nacional planteó dentro de sus principales iniciativas y disposiciones normativas en materia de gestión integral del agua y adaptación al cambio climático las siguientes:

1. Temas generales en cuanto a administración y manejo del agua:
- Se plantea realizar una "misión para la modernización de la gestión integral del agua y sus mecanismos institucionales", desde la perspectiva de la oferta y la demanda y optimizar los instrumentos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, para asegurar una gestión integrada del recurso hídrico. (Pacto por la sostenibilidad, pp. 437).
- MinAmbiente avanzará en la implementación del Plan Hídrico Nacional, en coordinación con autoridades ambientales, el Ideam y sectores prioritarios, con énfasis en los programas de regulación hídrica, de aguas subterráneas, de legalización de usuarios, de investigación y de monitoreo de aguas superficiales, subterráneas y marinas. (Pacto por la sostenibilidad, pp. 398).
2. En cuanto a la eficiencia en el uso del agua:
- MinAmbiente con el IDEAM, diseñará módulos de consumo del agua y huella hídrica para sectores prioritarios, con lo cual se definirá un ranking de usuarios y se desarrollarán acciones estratégicas focalizadas para su inclusión en los empaques de productos (Pacto por la sostenibilidad, pp. 398).
- MinAmbiente realizará ajustes normativos sobre reúso del agua tratada la cual tendrá en cuenta criterios e información técnica aportada por los sectores y se impulsará la transferencia de tecnologías para este fin (Pacto por la sostenibilidad, pp. 400).

CONTEXTO SEGÚN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL - PGAR

Diagnóstico

4.1.3.2 Recurso Hídrico.

De acuerdo a los resultados obtenidos para el departamento del Quindío, se puede observar que el componente más crítico y que presenta mayor amenaza y una alta sensibilidad para todo el Departamento es el Recurso Hídrico – RH con un valor de 0,83 que significa que puede tener un alto grado de afectación y con una contribución del 11.77% del total de las amenazas.

ESTUDIOS PREVIOS

Los integrantes del Comité Interinstitucional de Cambio Climático validaron estos indicadores resaltando que, en municipios como Armenia, Circasia, Salento, Filandia y La Tebaida se han presentado afectaciones por el déficit hídrico y se ha visto la necesidad de hacer racionamientos en el suministro. A su vez, estos municipios son los que presentan mayores dinámicas poblacionales que ejercen presión sobre el recurso.

Igualmente se refleja en los diferentes acueductos municipales y rurales donde en los periodos secos se ha tenido que recurrir a la captación de casi el 100% del cauce de los ríos para no afectar a la población y sus diversas actividades, con el agravante de no dejar el caudal mínimo o caudal ecológico, afectando la calidad, cantidad y régimen del flujo de agua requerido para mantener los componentes, funciones, procesos y la resiliencia de los ecosistemas acuáticos que proporcionan bienes y servicios a la sociedad (Conference 10th International Ryver Symposium and Enviromental Flow, 2007). A lo anterior se agrega que debido a la antigüedad de las redes de distribución de los acueductos municipales se presentan altas pérdidas de agua potable durante su recorrido y que en las líneas de aducción (captación del agua del río en bocatoma y transporte a la planta de tratamiento) existen también fugas aún no cuantificadas, debido a lo obsoletas de algunas líneas.

4.1.3.3 Biodiversidad y Bienes y Servicios Ecosistémicos.

En cuanto a esta línea, cabe resaltar que tiene estrecha relación con el aprovisionamiento hídrico para uso humano, siendo una línea de suma importancia para el desarrollo humano y productivo departamental.

Según el análisis de vulnerabilidad, con un nivel de amenaza medio, se espera un cambio importante en las áreas con aptitud forestal, lo que afectaría las áreas en bosques naturales y plantados del Departamento. Por otro lado, con un nivel de sensibilidad media alta se encuentra el subcomponente del porcentaje del PIB de la silvicultura, extracción de madera y actividades conexas a precios constantes respecto al PIB departamental, actividad importante en el Departamento que ha presentado crecimientos en el aporte al Producto Interno Bruto como se reportó en el 2013 con 18,2% más que en 2012 (DANE, 2015).

Aunque los indicadores restantes de amenaza y sensibilidad son relativamente bajos en el contexto del país, la realidad analizada en el territorio es que los ecosistemas del Departamento están expuestos a amenazas, así como campo aún amplio por recorrer para fortalecer la capacidad de adaptación, especialmente en lo que se refiere al porcentaje de área del municipio con áreas protegidas registradas en RUNAP.

Las causas y agentes de la deforestación son dinámicos en el espacio y el tiempo. El país cuenta con una la Estrategia Nacional REDD+ y la Política de Lucha contra la deforestación en la que se busca desarrollar acciones que eviten la deforestación de los bosques. Teniendo en cuenta que Quindío cuenta con un 32% de proporción en áreas de protección de ecosistemas, que se espera continúen como tales y se fortalezcan cada vez más (UPRA, 2016).

Los factores tensionantes como fuerzas externas, son características negativas o que podrían afectar el desarrollo de los procesos de sostenibilidad ambiental. Es decir, los factores tensionantes son estímulos externos que pueden dañar los sistemas naturales, con la capacidad de desviar algún componente de los ecosistemas presentes o de su proceso de desarrollo (Epam, 2016), al generar disturbios o alteraciones en los mismos.

Desde este punto de vista, se consideran tensionantes: La demanda de suelo para usos urbanos y suburbanos. El turismo. La demanda de recursos naturales y productos agropecuarios. La demanda de productos mineros y los vertimientos, entre otros. La introducción de flora y fauna. La ganadería extensiva y nuevas propuestas productivas a gran escala. La minería.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

Estas fuerzas tensionantes indican, a manera de ejemplo, que de continuar las tendencias actuales de urbanización y suburbanización, turismo, vertimientos, explotación de recursos naturales, es claro que en el largo plazo, el departamento del Quindío tenderá hacia la degradación severa de sus recursos naturales, con modificaciones importantes en su dinámica. En caso de realizar las medidas de conservación y restauración de sus coberturas vegetales, control de la expansión urbana y suburbana, control del turismo, control de vertimientos y del uso y manejo de sus recursos naturales propuestas, el paisaje mejorará, en especial la cobertura de bosques y coberturas vegetales seminaturales, mejorará la calidad del agua, y con ello se darán mejores posibilidades de conectividad biológica entre los distintos ecosistemas de la cuenca y cuencas vecinas.

4.8 ASPECTOS RELEVANTES DEL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO.

4.8.1.2 Ocupación de Áreas de alto Valor Ecosistémico.

Tradicionalmente los cultivos agrícolas y la ganadería instalada en el Departamento, han ocupado áreas de protección de los drenajes naturales, nacimientos de aguas y humedales, lo que ha generado afectación, deterioro y destrucción de estos importantes ecosistemas, tanto en la zona de cordillera como en la zona de piedemonte del Quindío.

La construcción de infraestructura vial, residencial campestre, parques temáticos e infraestructura para el desarrollo de la actividad turística, tanto en áreas adyacentes a los corredores viales y suelos rurales, son factores agravantes que están destruyendo aceleradamente los últimos relictos de bosque y ecosistemas asociados a nacimientos de agua y humedales, ubicados especialmente en los municipios Armenia, Calarcá, Circasia, La Tebaida, Montenegro y Quimbaya.

Este proceso de ocupación de nuevas áreas generalmente se dirige tal como se citó con anterioridad, hacia zonas frágiles, lo que ha generado cambios en paisaje rural y es evidente observar zonas residenciales con densidades casi urbanas, creando condiciones socioeconómicas al interior de la frontera agrícola de nuevos centros poblados que desplaza grandes masas de población, que implica una creciente demanda de recursos naturales, especialmente agua para el consumo humano. El fraccionamiento y concentración de la tierra tiende a agudizarse con el creciente interés inmobiliario dada la demanda de potenciales compradores de otros departamentos y extranjeros. Actualmente muchos proyectos urbanísticos se ofertan en suelo rural de los municipios del Quindío, sin disponer siquiera de los permisos ambientales y urbanísticos requeridos por la ley.

CONTEXTO SEGÚN PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL CUATRIENAL - PAI

Diagnóstico

1.7.1.5 Biodiversidad

Estado general de conservación de la biodiversidad

Estado general de conservación de la biodiversidad En relación con el estado de la biodiversidad se puede decir lo siguiente:

- Aunque se conserva la vegetación de páramo, gracias a su ubicación y condiciones climáticas adversas, en la zona baja del páramo se encuentran cambios de usos a potreros y a cultivos de papa.

- Los bosques altoandinos han estado sometidos a presiones asociadas a la actividad ganadera y extracción de madera para leña, lo que ha provocado desaparición de especies vegetales y favorecido el proceso de degradación. Lo mismo ha ocurrido con los bosques andinos y subandinos ubicados hasta la cota de 1.800 msnm, quedando parches que ocupan laderas de pendiente y cuchillas escarpadas y corredores a lo largo de las corrientes de agua.

ESTUDIOS PREVIOS

En algunos sectores con pendientes superiores a 75 %, algunos de estos bosques permanecen con poca o nula intervención.

- En los bosques de niebla el endemismo de especies es un factor biótico importante, posiblemente debido al aislamiento de estos bosques por el proceso de fragmentación. Las especies de árboles maderables de alto valor comercial no son comunes en estos bosques, ya que se han disminuido drásticamente por la deforestación y la tala selectiva.

- Los humedales del Quindío se encuentran sometidos a una alta presión asociada principalmente a las actividades antrópicas realizadas en su periferia, especialmente la producción pecuaria, lo que ha llevado a la pérdida de las coberturas en las áreas forestales protectoras. No se encuentra aislamiento del ecosistema.

- Debido a la creciente destrucción o modificación de los hábitats silvestres y a la pérdida de la continuidad ecológica de los ecosistemas, muchas áreas han venido experimentando un acelerado proceso de aislamiento.

- La fragmentación tiene efectos nocivos sobre la avifauna, especialmente sobre rapaces, insectívoros y frugívoros grandes, quedando altamente propensos a extinguirse. De la misma manera y debido a la contaminación del agua, a la deforestación y a los métodos inadecuados de pesca existe una seria amenaza sobre los recursos hidrobiológicos, considerándose los peces como el grupo más amenazado.

- Los grupos de vertebrados con menor información son los anfibios y reptiles, que también se presentan amenazados por considerarlos peligrosos para el hombre, especialmente el grupo de las serpientes, y por ser perseguidos para el consumo humano (Tortuga Pímpano).

1.7.1.6 Conflictos en el ordenamiento ambiental del territorio

Deterioro y disminución de la oferta hídrica

El agua es un elemento indispensable para satisfacer las necesidades humanas, también para desarrollar las diferentes actividades productivas, así como para garantizar la vida de las diferentes especies presentes en el departamento del Quindío. Según se expresa en el diagnóstico del recurso hídrico la oferta hídrica del Quindío, desde el punto de vista cuantitativo, se ha visto afectada por un sinnúmero de factores, entre los cuales sobresalen los usos del suelo que ha venido dando en las cuencas abastecedoras, nacimientos de agua y a lo largo del recorrido de las corrientes. Durante la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) del río Quindío se identificó que la degradación de los suelos por prácticas culturales inadecuadas, así como los cambios de cobertura, hacen que potencialmente cambien algunas propiedades hidráulicas del suelo y activen procesos de remoción en masa y otros tipos de erosión a raíz de los cambios en el estado de equilibrio de las laderas como respuesta a dicho cambio. Esto repercute en mayores cargas de sedimentos transportados por la red de cauces y alteración en el ciclo de sedimentos. En el componente de recurso hídrico del presente plan se determinaron los índices de presión sobre el recurso hídrico evaluado mediante el Índice de Uso del Agua (IUA), así como el riesgo de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico, que evidencia la problemática de disponibilidad de este para suplir las necesidades de la población. En la evaluación regional del agua del departamento del Quindío, elaborado por la CRQ en el año 2017, se puede observar con mayor detalle el estado del recurso hídrico del departamento.

CONTEXTO SEGÚN EL PORH RIO QUINDÍO

Diagnóstico

Además, la regulación del recurso hídrico se vuelve constante por parte de la Autoridad Ambiental, Teniendo en cuenta que la entidad cuenta con el PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DEL RÍO QUINDÍO, el cual establece en su estudio que el Conflicto Población-Naturaleza. La producción de sedimentos se asocia a dos factores: a)

ESTUDIOS PREVIOS

Características propias de la unidad hidrográfica y b) Antrópica (usos actuales del suelo: ganadería, pastos, plantaciones).

Demanda actual:

La unidad hidrográfica del río Quindío, tiene concesiones de agua superficial en jurisdicción de los municipios de Salento, Armenia, Calarcá, Córdoba y Buenavista, de los cuales el que demanda mayor caudal es Calarcá con 10371.88 L/s, seguido por Armenia con 3650.50 L/s y Córdoba con 2757.08 L/s.

La mayor parte del caudal concesionado en la unidad hidrográfica del río Quindío se destina al uso energético, distribuido en 6 concesiones con la siguiente distribución de caudales por municipio, Calarcá: 10053 L/s para cuatro (4) concesiones, Armenia: 3500 L/s para una (1) concesión y Córdoba: 2555 L/s para una (1) concesión.

Punto de reconocimiento balboa:

En el límite del municipio de Calarcá con el municipio de Armenia y Buenavista, el río Quindío se une al río Verde. Los cambios de coloración de las dos corrientes son evidentes en campo. El río Verde recibe el aporte de los drenajes presentes en los municipios de Calarcá y Córdoba. El acceso a este punto requiere autorización para el ingreso por encontrarse en predios de propiedad privada.

Contaminación por organismos patógenos y solidos:

También se debe resaltar que el río Verde, pese a que recibe parte de las aguas residuales domésticas de Calarcá a través de la quebrada Santo Domingo (que a su vez las recibe de la quebrada El Naranjal) y del municipio de Córdoba, tiene una capacidad de autodepuración que favorece una baja concentración de estos organismos a la salida de su unidad hidrográfica, hecho que también se refleja en el río Quindío mismo, que antes de la confluencia con el río Barragán, presenta valores del mismo orden de magnitud que la salida del río Verde.

PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA 2015-2035

La ocupación del territorio en Colombia ha obedecido a factores y dinámicas (económicas, sociales, políticas y aún religiosas) que, en muchos casos, ha llevado a generar procesos productivos poco sostenibles, a la degradación, fraccionamiento y pérdida de los ecosistemas naturales. La degradación y pérdida de estos ecosistemas naturales ha producido la pérdida parcial o total de los servicios ecosistémicos generados por ellos, a tal punto que en la actualidad existen en el país 483 municipios con vulnerabilidad muy alta, alta y media por desabastecimiento hídrico, con una población asociada cercana a doce millones de habitantes 1. En el caso opuesto, el fenómeno de La Niña 2010-2011 aumentó considerablemente los volúmenes de lluvia, lo cual impactó negativamente la economía nacional si tenemos en cuenta que la valoración de daños y pérdidas de la ola invernal en Colombia ocurrida entre 2010 y el 2011 se estima en 11,2 billones de pesos (BID – CEPAL, 2012).

Esta rápida conversión y deterioro de los ecosistemas originales ha generado pérdida de biodiversidad, disminución en calidad y cantidad de los recursos hídricos, degradación de los suelos y contaminación de aguas tanto marinas como continentales. Con estas condiciones de deterioro, surge la necesidad de elaborar el presente Plan Nacional de Restauración, el cual servirá como marco de referencia para adelantar acciones que busquen contrarrestar los efectos negativos que se han ido acumulando y han deteriorado los ecosistemas y la calidad de vida de las comunidades humanas, mediante actividades de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación.

Para hacer frente a lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cuenta con el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR), que tiene como objetivo a 20 años, orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los

ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país.

Este proceso se viene realizando en tres fases, *la primera* estuvo enfocada en la investigación, desarrollo y consolidación de protocolos; así como la articulación y divulgación de la información sobre restauración ecológica; *la segunda* se enfoca en la articulación de actores relacionados con la restauración ecológica, identificación y promoción de incentivos e implementación de proyectos piloto; finalmente, en la tercera fase se implementarán procesos de restauración a gran escala, basados en las experiencias exitosas de la fase dos, y se implementará la estrategia nacional de monitoreo a la restauración ecológica. Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos se hará una articulación de las entidades del Sistema Nacional Ambiental, SINA, como lo son las Corporaciones Regionales Autónomas y de Desarrollo Sostenible, las autoridades ambientales urbanas, los entes territoriales, las agremiaciones, la sociedad civil, y la academia.

Este proceso espera beneficiar a todos los colombianos, que están en las zonas rurales y urbanas, quienes se van a favorecer de los beneficios ambientales que van a resultar de la implementación del Plan Nacional de Restauración. Una de las principales áreas de interés del PNR es la región Andina, en donde se estima, está alrededor del 70% de la población total del país. El Plan Nacional de Restauración espera alcanzar las metas de restauración ecológica incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo e iniciativas internacionales como la estrategia 20x20 y las metas AICHI.

CONCLUSIÓN RESPECTO DE LA ARTICULACIÓN DEL PROYECTO CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN:

De lo anteriormente expuesto, es evidente la necesidad de establecer acciones que permitan la conservación de la cantidad y calidad del recurso hídrico, además de orientar y promover procesos integrales de restauración y rehabilitación ecológica que busquen recuperar las condiciones naturales de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica y otros servicios ambientales.

Así las cosas y teniendo en cuenta los antecedentes presentados, resulta importante fortalecer los mecanismos de educación ambiental y participación ciudadana a través de las intervenciones integrales y coordinadas entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil con la meta de garantizar su participación en la toma de decisiones ambientales y en la defensa de los derechos ambientales.

En consecuencia, se considera oportuno realizar medidas de conservación y restauración de las coberturas vegetales y suelos degradados, pues como ya se dijo, con ello, el paisaje mejorará, en especial la cobertura de bosques y coberturas vegetales seminaturales, mejorará la calidad y cantidad del agua, y con ello se darán mejores posibilidades de conectividad biológica entre los distintos ecosistemas de la cuenca y cuencas vecinas.

INSTRUMENTO PLAN DE ACCIÓN ASÍ:

Línea estratégica del Plan de Acción 2020-2023:	1. GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL, PROTECCIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO AMBIENTAL DEL QUINDÍO
Programa del Plan de Acción 2020-2023.	1. FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS
Proyecto Plan de acción 2020-2023	2. RECUPERACIÓN DE SUELOS Y RECONVERSIÓN DE USOS HACIA SISTEMAS SOSTENIBLES
Actividad Plan de acción 2020-2023	2. DESARROLLAR ACCIONES DE RESTAURACIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS (ÁREA DE INTERVENCIÓN DIRECTA E INDIRECTA)

ESTUDIOS PREVIOS

1.2. NECESIDAD Y FORMA DE SATISFACERLA

Ahora bien, una vez detallado el contexto del proceso, debemos puntualizar específicamente la situación que se presenta en el área en la que se pretenden adelantar las acciones del presente proceso y para ello, debemos mencionar que la entidad para mejorar los índices de calidad del agua sobre la cuenca del rio Quindío, ha identificado una serie de acciones encaminadas a mejorar los índices de calidad y cantidad del agua sobre la cuenca del rio Quindío; acciones entre las que encontramos:

1. **Diseño de documentos técnicos con la definición del componente descriptivo locación y descripción biofísica:** dicho documento deberá contener los lineamientos técnicos para la conservación del Recurso hídrico en ecosistemas y suelos degradados con afectaciones de movimientos en masa en predios con influencia sobre la cuenca del rio Quindío y sobre las fuentes hídricas tributarias de Rio Verde y Rio Santo Domingo ubicados en los municipios de Calarcá y Córdoba, en donde se pretende adelantar el manejo de suelos con guadua y el establecimiento de HMP en zonas con bajas coberturas de bosque; así como alternativa de remediación en materia de afectaciones por ganado y cultivos extensivos.

2. **Realizar inventario de los componentes hídricos y climáticos:** Existen escasos niveles de información y/o inventario de los componentes hídricos y climáticos en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindío, sobre las fuentes hídricas tributarias de Rio Verde y Rio Santo Domingo; por lo anterior, resulta necesario establecer un documento de resultados y monitoreo con lineamientos técnicos en el componente del recurso hídrico, para cada uno de los municipios de Córdoba y Calarcá, dicho documento se constituye como una herramienta fundamental para la planeación, diseño e implementación de programas de educación, control y evaluación de la contaminación del recurso hídrico, generando así, nuevas oportunidades para la optimización y operación para la toma de decisiones relacionadas con la gestión integral del recurso hídrico.

3. **Realizar inventario de los componentes flora y fauna en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindío sobre las fuentes hídricas tributarias de rio verde y rio santo domingo:** Además de las actividades antes mencionados, resulta necesario establecer un documento de resultados y monitoreo con lineamientos técnicos en el componente flora y fauna, para cada uno de los municipios de Córdoba y Calarcá. Lo anterior torna necesario en razón a que los componentes de flora y fauna se encuentran dentro de los ecosistemas que habitan las personas y como mecanismo de protección se deben establecer criterios para lograr una adecuada sinergia entre el hombre y la naturaleza, garantizando así, la sostenibilidad de las especies endémicas de flora y fauna identificadas en la región.

4. **Socializar el proyecto con la comunidad y sectores productivos para el establecimiento de las herramientas de Manejo de Paisaje - HMP en ecosistemas y suelos degradados, asociados a las áreas de intervención proyecto:** Se diseñarán estrategias para la socialización del proyecto con la comunidad de los municipios de Córdoba y Calarcá, para el establecimiento de las herramientas de Manejo de Paisaje - HMP en ecosistemas y suelos degradados que se encuentran en riesgo por el aumento de la actividad humana; resultados arrojados en la etapa diagnostica de la presente propuesta. Es importante realizar este tipo de acercamiento con la comunidad, debido al desconocimiento de la población de estas acciones que ayudan a la conservación y preservación de las especies en el departamento.

5. **Realizar la planificación predial y concertación con la comunidad y sectores productivos del diseño de las Herramientas de Manejo de Paisaje HMP a establecer en ecosistemas y suelos degradados, asociados a las áreas de intervención del proyecto:** La entidad para mejorar los índices de deforestación,

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

suelos degradados y calidad del recurso sobre la cuenca del rio Quindío, ha identificado una serie de acciones de planificación y concertación con la comunidad de los municipios de Córdoba y Calarcá, encaminadas a la protección del recurso hídrico por acciones antrópicas, por lo que se pretende desarrollar la identificación de predios sobre la ribera del rio los cuales por su topografía y cercanía con la fuente hídrica se encuentran desprotegidos y que permitan el diseño de herramientas de manejo de paisaje HMP con el propósito de garantizar la oferta y demanda del recurso hídrico en el departamento.

Dicha actividad se basa en conocer el estado y relación de todos los componentes de los predios, sus fortalezas y debilidades, para orientar sus posibilidades de desarrollo, definir las acciones a emprender y el orden de implementación para cada predio.

6. **Una vez adelantado lo anterior, la entidad proyecta el establecimiento y mantenimiento de herramientas de manejo del paisaje en los predios previamente seleccionados:** se debe establecer el aislamiento con cerco muerto y cerco vivo en ecosistemas y suelos degradados para las zonas de intervención en los predios identificados en marco del proyecto; ello con el fin de adelantar la regeneración natural mediante aislamientos selectivos y restauración activa con siembra de material propio de la zona; así mismo, dichas acciones permitirán controlar el ciclo de evaporación del recurso hídrico, regulando así la cantidad de agua de la fuente.

   Es importante anotar que las fuentes hídricas priorizadas para el presente proceso, han venido presentando presiones importantes por sectores productivos, los cuales no permiten un desarrollo adecuado de los bosques, generando deslizamientos, desprotección de los suelos por no contar con las suficientes coberturas vegetales, invasión de las rondas hídricas y demás afectaciones que atentan contra la calidad del agua.

   Las principales características de los ecosistemas de montaña que han permanecido en su estado natural, es la alta capacidad de almacenamiento de agua de los suelos y la protección que ejerce la vegetación en el suelo contra la lluvia, evitando así la erosión y secado.

   Las presiones antes mencionadas sobre los recursos naturales, vienen produciendo un desgate del primer estrato de suelo, originando diferentes perdidas de este recurso, las cuales se depositan en la fuentes hídricas originando alta sedimentación, deteriorando la calidad de la fuente hídrica ya que uno de los principales problemas es el movimiento del agua de lluvia y la escorrentía superficial, desde la parte alta de la cuenca hasta la parte baja que promueve el desprendimiento y arrastre de partículas (sedimentos).

   Es así como al tener una menor cantidad de agua genera una menor dilución de fuentes contaminantes lo que representan en una menor calidad del agua.

   Así las cosas, establecer procesos de restauración es una iniciativa del manejo del paisaje, mediante el establecimiento de corredores de conservación; el proyecto busca reintroducir especies nativas, establecer corredores de biodiversidad y desarrollar esquemas de suministro y distribución de agua, como estrategias de conservación del agua.

   Aunado a lo anterior, es importante asegurar el sostenimiento de las HMP establecidas para garantizar el cumplimiento de los objetivos de restauración fijados; por ello, se deben realizar labores de mantenimiento, las cuales incluyen labores de plateo, aplicación de fertilizantes y correctivos, reposición de plántulas, entre otras.

ESTUDIOS PREVIOS

7. **Realizar procesos de recuperación de suelos degradados por procesos erosivos que afectan la calidad del agua:** Como complemento por lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta los exitosos resultados que ha obtenido la entidad con los procesos de Bioingeniería, la entidad planea continuar con dichos procesos en las zonas previamente identificadas y que fueron mencionadas líneas atrás.

   Para ello, se deberán realizar acciones preliminares para la recuperación de suelos degradados mediante localización y replanteo, la cual corresponde, a la operación que tiene por objeto el traslado fiel al terreno de las dimensiones y formas indicadas en los sitios evaluados, los cuales corresponden a la identificación en plano a mano alzada que adelante el cooperante, donde se ubicaran las terrazas vivas, filtros vivos y los trinchos de soporte lateral, el replanteo debe ser verificado; con el objeto de llevar un adecuado control y referencia de los trabajos, se deberán instalar estacas que sirvan como punto de referencia; a la vez, se deberán realizar acciones preliminares para la recuperación de suelos degradados mediante acciones de rocería, lo cual corresponde a una nivelación del terreno con la remoción de la primera capa del terreno no superior a 15 cm, el cual depende de la cantidad de cobertura vegetal existente, el cual se recomienda realizar por etapas. Hay que conservar y almacenar la cubierta vegetal de las áreas iniciales, ya que servirá para la siembra a medida que se vayan terminando algunas áreas asociadas al proyecto.

8. **Desarrollar paquetes tecnológicos y de transferencia a nuevos sistemas productivos sostenibles en los predios de intervención:** dicha actividad consiste en generar asistencias técnicas a los propietarios y residentes de los predios objeto de intervención en las que se presenten modelos de transferencia tecnológica para manejo sostenible de suelos y alternativas de reconversión en los sistemas productivos presentes en dichos predios; estos programas requieren la participación activa y comprometida de los actores locales en las diferentes actividades planteadas, y se requiere lograr un verdadero empoderamiento y un significativo grado de apropiación de los diferentes paquetes tecnológicos por parte de la comunidad, el cual redunde en el cumplimiento efectivo de los objetivos y metas de la gestión ambiental y uso sostenible del suelo en las localidades donde la CRQ intervenga e invierta sus recursos.

   Además de dicha asistencia, se establecerá un vivero comunitario en cada municipio con especies nativas, forestales y frutales como mecanismos integrados de la recuperación de ecosistemas y suelos degradados, dichas estrategias servirá como mecanismo integrado de las herramientas de manejo del paisaje como nodo de réplica ambiental en la comunidad; el mismo permitirá fomentar la investigación de nuevas técnicas para el manejo de especies de difícil propagación; integrará a la comunidad a través del trabajo comunitario y permitirá que se conozca más sobre la biodiversidad local y regional. El vivero funcionará no sólo como fuente productora de plantas, sino también como sitio de investigación donde se experimente con las especies nativas de interés, ello con la finalidad de propiciar la formación de bancos temporales de germoplasma y plántulas de especies nativas que permitan su caracterización, selección y manejo. Esto permitirá diseñar, conocer y adecuar las técnicas más sencillas para la propagación masiva de estas especies. Además de esto, y como estrategia principal, el vivero será un sitio de capacitación que tiene como fin actuar como instrumento promotor para el desarrollo de proyectos autosostenibles.

   El vivero que será establecido en el municipio de Calarcá, se localizará en un predio de propiedad de dicho municipio ubicado en la zona conocida como el alto del río, zona en la que dicha administración cuenta con el espacio adecuado para su instalación; en desarrollo de ello, es importante anotar que será dicho municipio el encargado de la administración del vivero, además de la entrega de las plántulas que de él se generen, las cuales, deberán ser destinadas al mejoramiento de la

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

calidad del agua; y la mitigación y adaptación al cambio climático en predios de incidencia directa a la cuenca del Rio Quindío de dicho municipio.

Por su parte, el vivero correspondiente al municipio de Córdoba, será establecido en las instalaciones del Centro Nacional para el Estudio del Bambú y la Guadua, el cual es de propiedad de la CRQ y tal como se mencionó anteriormente, sus plántulas serán destinadas al mejoramiento de la calidad del agua; y la mitigación y adaptación al cambio climático en predios de incidencia directa a la cuenca del Rio Quindío de dicho municipio.

9. **Implementar una estrategia de educación ambiental y participación social:** La actividad en mención permitirá el diseño y desarrollo de estrategias de educación ambiental con la comunidad de los predios objeto de intenvención, donde se priorizarán diferentes temáticas como mecanismo de la estrategia de educación ambiental, las cuales permitirán afrontar y reducir las principales problemáticas ambientales que se viven y evidencian en la comunidad, a través de un mayor conocimiento pedagógico que podrá ser aplicado con la comunidad; este conocimiento por parte de la comunidad permitirá generar una mayor apropiación del territorio y su conservación, afrontando de manera más clara y precisa las principales problemáticas ambientales que se pueden generar en las zonas priorizadas y su entorno.

   Por lo anterior la entidad plantea realizara procesos de educación NO formal como garantía de sostenibilidad y fortalecimiento de capacidades en las comunidades de los municipios de Córdoba y Calarcá en las siguientes temáticas:

   - **Adaptabilidad al cambio climático y reducción de gases efecto invernadero:** es la respuesta al calentamiento global que busca reducir la vulnerabilidad de los sistemas sociales y biológicos a los efectos del cambio climático que al ser planificados, permiten actuar de forma anticipada a los cambios en el clima reduciendo los peligros que conllevan, otra respuesta política al cambio climático, conocida como la mitigación del cambio climático, es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la eliminación de estos gases de la atmósfera siendo esta la principal causa de la problemática.

   - **Uso y manejo sostenible del suelo:** La presente temática es esencial en razón a que del diagnóstico adelantado por la entidad, se ha podido establecer que el uso inadecuado del recurso suelo se debe a las prácticas agrícolas y pecuarias en contra vía a las condiciones naturales de este recurso, generando procesos erosivos, desgaste de la cobertura vegetal, lo que conlleva al detrimento de la calidad y cantidad del agua como fue mencionado anteriormente; situación que pretende atacar la entidad con el desarrollo del presente proyecto

   - **Buenas prácticas agrícolas y pecuarias:** Las buenas prácticas agrícolas (BPA) es el nombre que reciben una serie de actividades y practicas aplicadas a la producción de frutas, hortalizas y demás cultivos, encaminadas a asegurar la calidad del producto entregado al consumidor. Las BPA se encuentran asociadas al desarrollo sostenible, así pues, se debe buscar que la producción agrícola sea amigable con el medio ambiente.

     Para que un sistema de producción agrícola sea sustentable es necesaria la sinergia entre los aspectos sociales, tecnológicos, económicos y ecológicos. Desde lo social, se debe garantizar que los sistemas productivos sean incluyentes con la población local, generando mejores condiciones de vida para la comunidad. A nivel tecnológico se deben utilizar semillas e insumos y maquinaria adaptada a las necesidades del productor, del cultivo y que garanticen una producción amigable con el medio ambiente. En cuanto a factores económicos, se deben tener en cuenta los gastos asociados a la producción y

hacer una planificación detallada del cultivo. Los tres aspectos anteriores deben ir encaminados a garantizar el desarrollo sostenible del área de producción.

- **Aprovechamiento de residuos orgánicos:** estos son residuos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente, entre estos se encuentran restos de residuos vegetales y alimenticios (cuncho de café), papeles no aptos para reciclaje que no tengan tintas, pasto, hojarasca, estiércol de la cría de animales domésticos, residuos de cosechas, aserrines puros o con mezclas de excretas animales, líquidos biodegradables, madera, y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica, a través del aprovechamiento de los residuos orgánicos, se pueden obtener abonos que resultan de gran beneficio para devolverle la fertilidad al suelo.

- **Agroecología y/o biodiversidad agropecuaria:** La agroecología proporciona las bases ecológicas para la conservación de la biodiversidad en la agricultura" (Altieri, 1995). Además, juega un rol en el restablecimiento del balance ecológico de los agro sistemas, a manera de alcanzar una producción sustentable. Por otra parte El origen de la biodiversidad agropecuaria se entrelaza con el origen multifocal de la agricultura, permitiendo diversificación de las fuentes alimentarias por medio de diferentes variedades de cultivo, la agroecología y la biodiversidad agropecuaria permiten que las comunidades puedan beneficiarse económicamente a través de la venta de diversos productos agrícolas en las diferentes temporadas del año, así mismo se garantiza la seguridad alimentaria de las familias que emplean estas prácticas.

- **Estrategias de Bioeconomía:** la bioeconomía es una economía basada en el consumo y la producción de bienes y servicios derivados del uso directo y la transformación sostenibles de recursos biológicos, incluyendo los desechos de biomasa generados en los procesos de trasformación, producción y consumo, las tecnologías aplicables al conocimiento y transformación de los recursos biológicos y a la emulación de procesos y principios biológicos.

- **Gestión integral de recursos hídricos:** La socialización de dicha temática es importante en razón a uno los objetivos de la entidad con el desarrollo del presente proyecto es prevenir la afectación a los recursos naturales, entre ellos, el recurso hídrico; su conocimiento promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales.
- **Administración del recurso hídrico:** dicha temática está enfocada en la socialización del recurso hídrico que se encuentra a disposición de la comunidad, concientizándolos de su cuidado y conservación al momento de hacer uso del recurso, haciendo hincapié en que el mismo no es un recurso ilimitado y que puede verse afectado por acciones antrópicas. Así mismo, en dicha temática, será socializada la gestión y reglamentación vigente para la conservación del recurso hídrico en el departamento.
- **Manejo de residuos de empaque de agroquímicos:** debido a la inadecuada disposición de los residuos generados por los agroquímicos que son usados en las actividades agrícolas, para la CRQ es necesario incentivar un adecuado tratamiento a dichos residuos, a los cuales debe dárseles un tratamiento acorde a su naturaleza pues al contener dicho tipo de sustancias, se convierten en residuos peligrosos.

Consecuente con lo anterior, debe anotarse que el programa de educación ambiental se desarrollará como estrategia de réplica del conocimiento ambiental adquirido en los predios objeto de intervención, permitiendo así la implementación de programas, proyectos y estrategias similares por parte de la comunidad y que impacten positivamente el territorio; esta estrategia está planteada por cada municipio y de acuerdo con la cantidad de población que

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

será impactada por municipio, por lo que se planea para el municipio de Calarcá 5 jornadas y 4 para el municipio de Córdoba para un total de 9 jornadas de capacitación.

En el marco de dichas jornadas, y con el fin de facilitar la comprensión de la información que será socializada, deberá adelantarse la entrega de material educativo alusivo a las temáticas previamente definidas.

Así mismo, en el marco de dicha estrategia de educación ambiental deberán adelantarse los protocolos de seguridad necesarios para garantizar la integridad del público asistente.

En ese sentido el Artículo 96 de la Ley 489 de 1998 establece que: *"Constitución de asociaciones y fundaciones para el cumplimiento de las actividades propias de las entidades públicas con participación de particulares"*. Establece que: "*las entidades estatales, cualquiera que sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de La Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley*".
De ahí que para la entidad sea necesaria la promoción de alianzas estratégicas a través de asociaciones, que vinculen a las organizaciones privadas y semiprivadas, a realizar aportes y gestiones en beneficio comunitario.

Así pues, la entidad requiere suscribir un Convenio de Asociación, donde la entidad y la entidad sin ánimo de lucro, aportarán recursos para la implementación de una estrategia para el mejoramiento de la calidad del agua; y la mitigación y adaptación al cambio climático, mediante acciones de conservación y manejo ambiental con inserción social en predios de incidencia directa a la cuenca del Rio Quindío en los municipios de Calarcá y Córdoba del departamento del Quindío.

Lo anterior, soportado en las disposiciones establecidas en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, el cual prescribe: *"Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley..."*, requiriendo la entidad la promoción de alianzas estratégicas a través de asociaciones, que vinculen a las organizaciones privadas y semiprivadas, a realizar aportes y gestiones en beneficio comunitario.

Así las cosas, la entidad en aras de la garantía de los principios de la contratación, se considera conveniente, pluralista y participativo, entre otros principios, permitir la formulación de manifestaciones de interés en asociarse a las distintas organizaciones privadas o públicas, como corporaciones, sociedades, empresas, fundaciones, juntas de acción comunal, asociaciones productivas, asociaciones de campesinos, etc.

Es así como la Corporación Autónoma Regional del Quindío, en aras de satisfacer la necesidad planteada va adelantar en proceso de selección objetiva en virtud a lo dispuesto en la Resolución Interna N° 1534 de 2019 en desarrollo del Decreto 092 de 2017 para suscribir un Convenio de Asociación con una Entidad sin Ánimo de Lucro, dando cumplimiento a lo previsto en el artículo 5 de Decreto 092 de 2017, el cual reza: *"**ARTÍCULO 5o. ASOCIACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS SIN ÁNIMO DE LUCRO PARA CUMPLIR ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES.** Los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la ley a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998,* no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

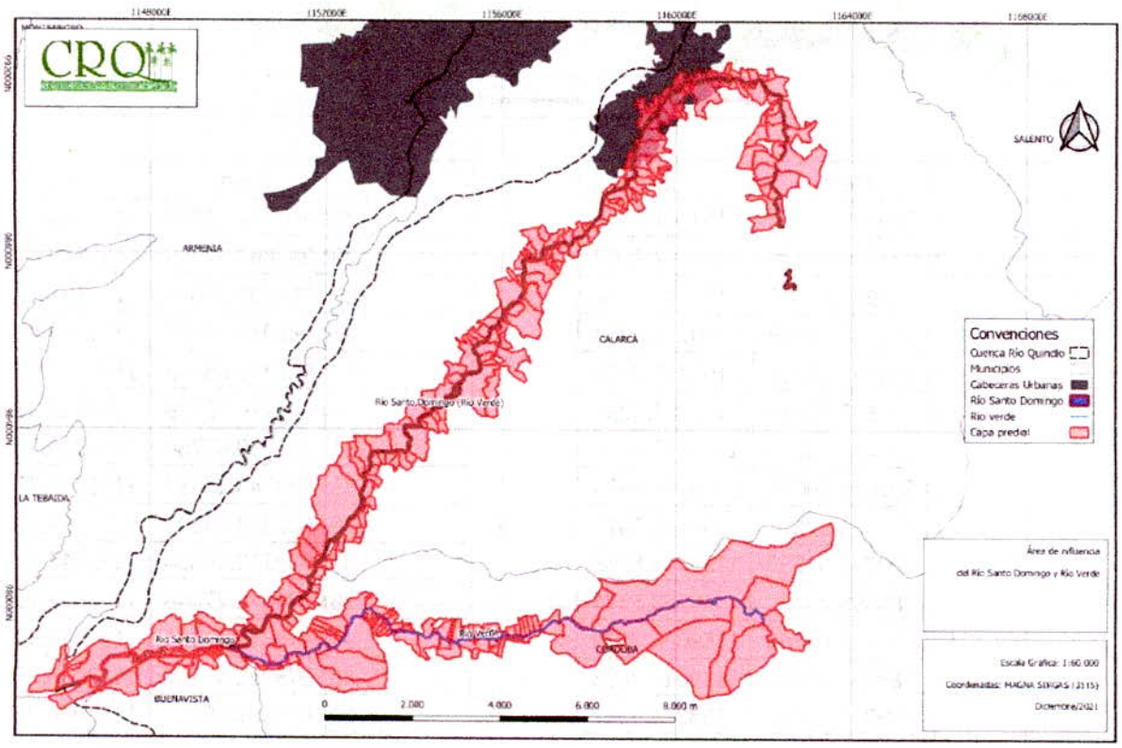
ESTUDIOS PREVIOS

Si hay más de una entidad privada sin ánimo de lucro que ofrezca su compromiso de recursos en dinero para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones asignadas por ley a una Entidad Estatal, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio, la Entidad Estatal debe seleccionar de forma objetiva a tal entidad y justificar los criterios para tal selección.

Estos convenios de asociación son distintos a los contratos a los que hace referencia el artículo 2o y están regidos por el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y los artículos 5o, 6o, 7o y 8o del presente decreto." (Resaltos propios).

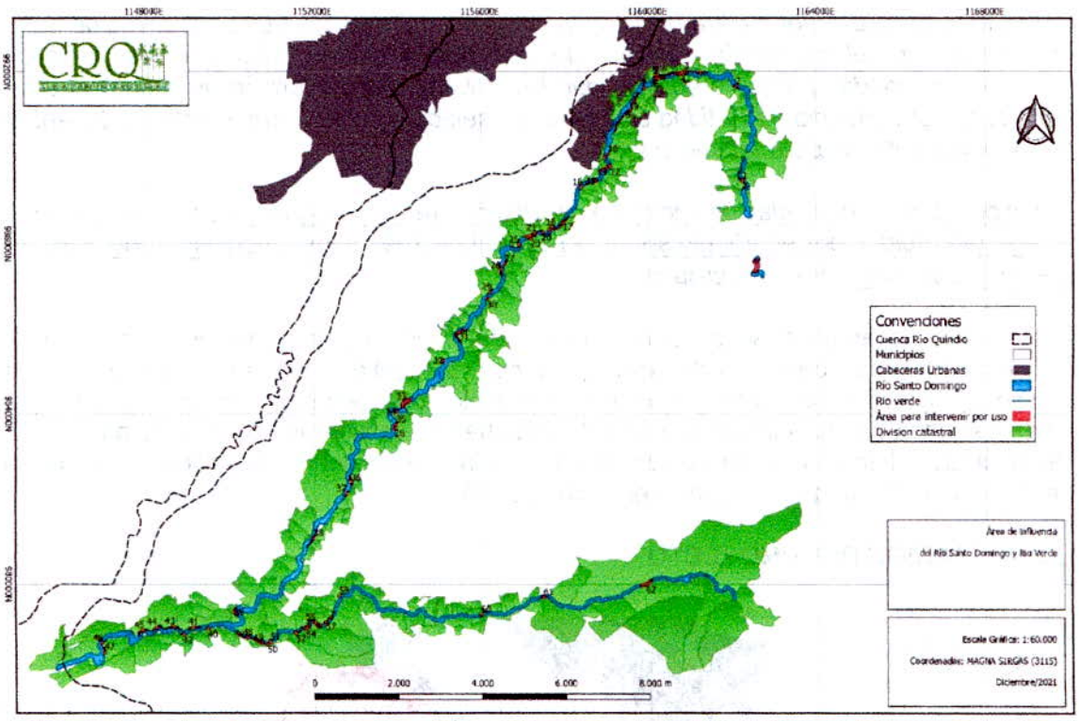
En virtud de lo anterior, se encuentra justificada la necesidad, y por ende la Corporación pretende adelantar convenio de asociación con una entidad sin ánimo de lucro, para la implementación de una estrategia para el mejoramiento de la calidad del agua; y la mitigación y adaptación al cambio climático, mediante acciones de conservación y manejo ambiental con inserción social en predios de incidencia directa a la cuenca del Rio Quindío en los municipios de Calarcá y Córdoba del departamento del Quindío.

LOCALIZACION DEL PROYECTO



Áreas que serán intervenidas mediante procesos de restauración (Zonas marcadas en rojo):

ESTUDIOS PREVIOS



ID	Norte	Este
1	989449.17754	1162241.3472
2	991649.02478	1162102.2667
3	991998.42226	1160877.6794
4	991932.27419	1160779.3053
5	991898.35211	1160218.7429
6	991833.90014	1160202.6299
7	991606.62217	1159913.0201
8	991097.79089	1159576.7674
9	991313.19613	1159668.357
10	990074.61599	1159045.8868
11	989998.2913	1158958.5374
12	989793.06268	1159096.7699
13	989761.68475	1159010.2686
14	989715.88993	1158914.4387
15	989450.44962	1158743.9802
16	989305.4327	1158394.5827
17	988479.42992	1157956.9878
18	988374.27145	1157677.9787
19	988319.14806	1157619.4631
20	988263.17662	1157475.2942
21	988244.51948	1157294.6591
22	988191.09219	1157192.0448
23	988122.39997	1157185.2604
24	988169.04284	1157099.6071
25	987959.57396	1156901.1629
26	983643.41261	1153911.5671
27	987521.131	1156561.9421

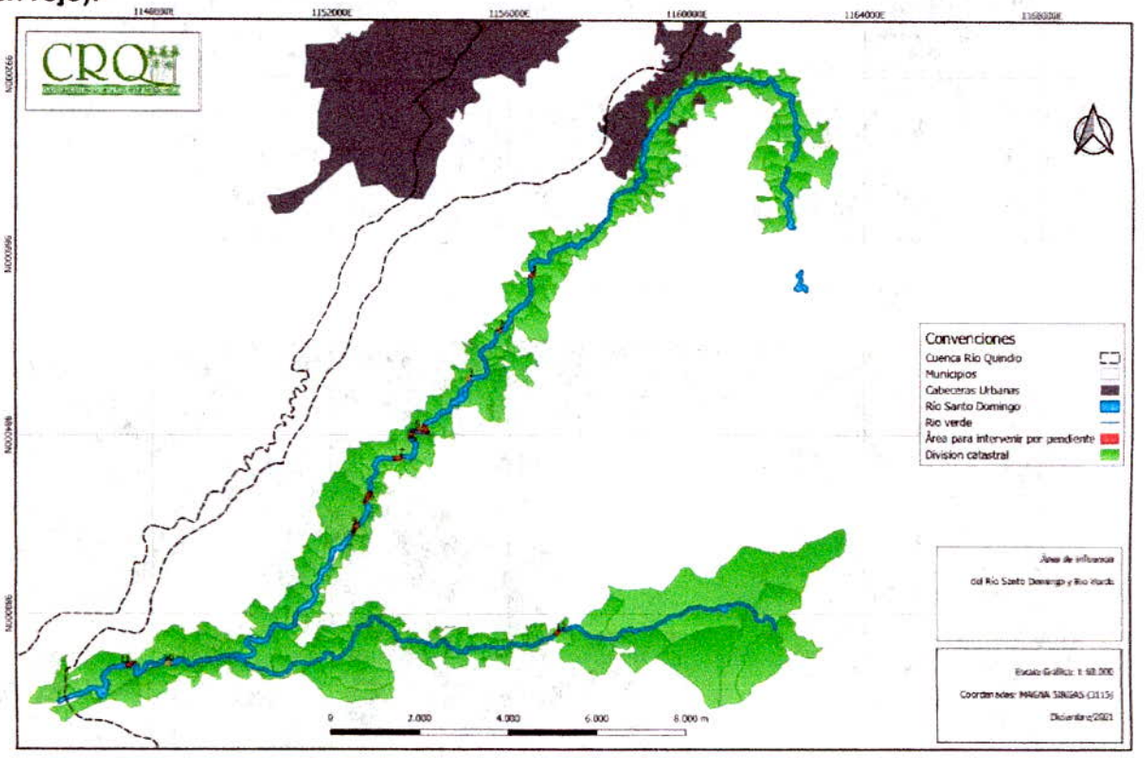
ID	Norte	Este
28	987392.22708	1156455.0875
29	986863.04255	1156210.8485
30	986702.76069	1156132.8277
31	985915.34428	1155465.4107
32	985250.68342	1155074.5646
33	984276.90756	1154158.3503
34	984050.47764	1153944.6412
35	983745.17887	1153949.7295
36	982398.04805	1152867.1909
37	982118.19084	1152745.0714
38	981071.27048	1151960.1992
39	979346.47863	1150054.3379
40	978958.47167	1149438.3768
41	978989.18889	1149090.7873
42	978825.90263	1148861.2165
43	979006.97254	1148615.4787
44	978992.42228	1148225.8551
45	978924.52106	1147894.4325
46	978620.58228	1146921.1817
47	978415.26194	1146985.8495
48	978751.53463	1150380.9104
49	978623.00733	1150722.0332
50	978602.79863	1150852.1772
51	978645.64107	1150922.5034
52	978861.46993	1151532.806
53	979011.01428	1151802.7942
54	978958.47167	1151774.502

ESTUDIOS PREVIOS

ID	Norte	Este
55	979104.78263	1151997.606
56	979042.53985	1152116.4332
57	979108.82437	1152249.0022
58	979227.6515	1152358.9375

ID	Norte	Este
59	979728.0188	1152566.6829
60	979295.55272	1155962.5521
61	979697.30158	1157449.1037
62	980002.85706	1159892.7392

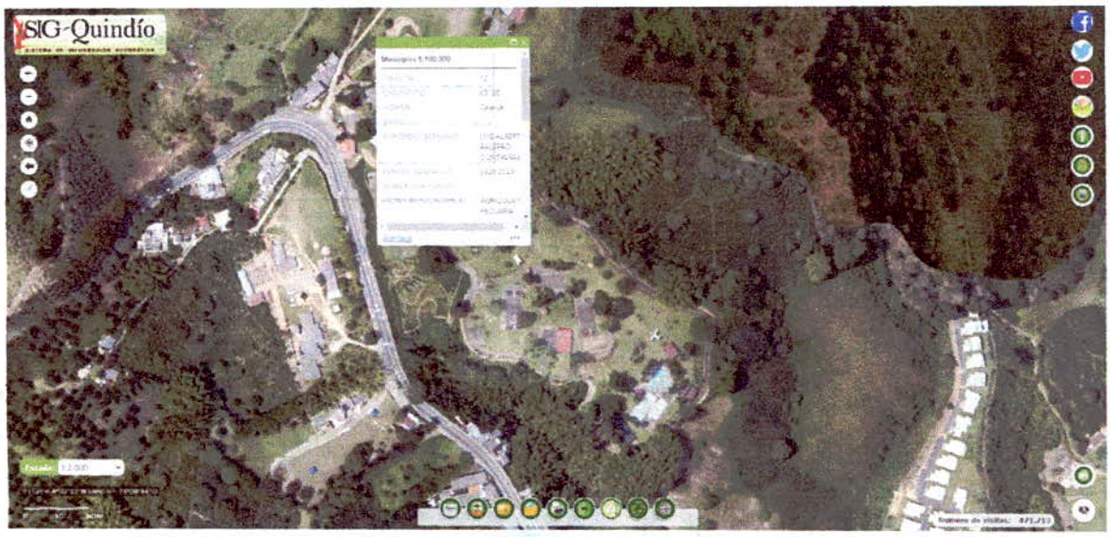
Áreas que serán intervenidas mediante actividades de bioingeniería (Zonas marcadas en rojo):



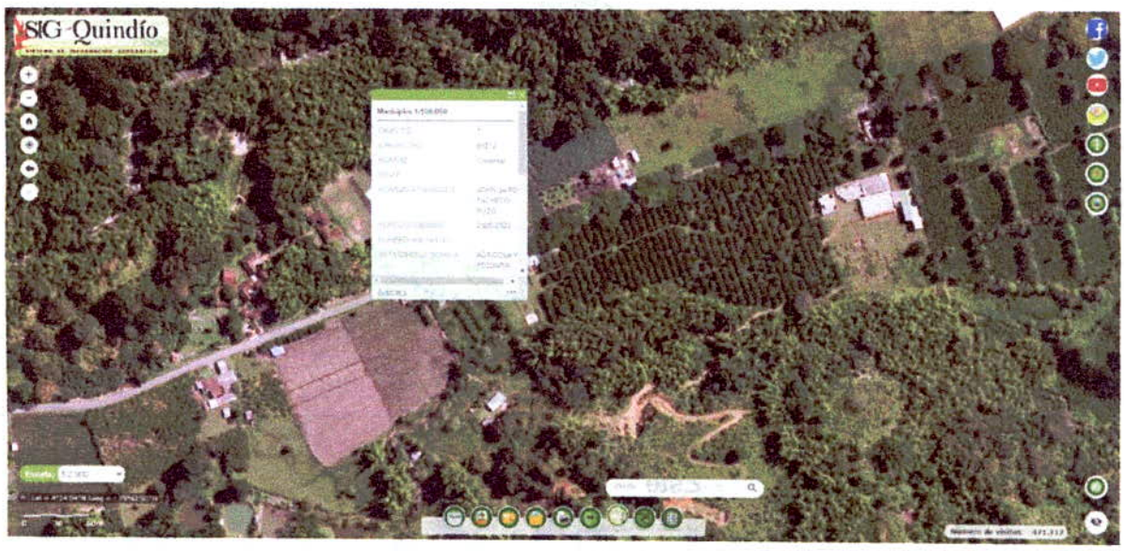
ID	Norte	Este
1	987567.376	1156532.4373
2	986350.0042	1155791.9907
3	985268.4348	1155095.1949
4	984144.8313	1154118.7107
5	984112.4974	1154008.7754
6	984023.5791	1153818.0053
7	983478.7527	1153530.2335
8	982631.6042	1152846.3712
9	981960.6755	1152563.4495
10	978898.6539	1148342.2572
11	978858.2365	1147451.4579
12	979584.1329	1157090.1973

Localización del vivero del municipio de Calarcá

ESTUDIOS PREVIOS



Localización del vivero del municipio de Córdoba



2. CONDICIONES DEL CONTRATO A SUSCRIBIRSE

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

"CONVENIO DE ASOCIACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA; Y LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, MEDIANTE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL CON INSERCIÓN SOCIAL EN PREDIOS DE INCIDENCIA DIRECTA A LA CUENCA DEL RIO QUINDÍO EN LOS MUNICIPIOS DE CALARCÁ Y CÓRDOBA DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO".

2.2. Objetivo General

Implementar una estrategia para el mejoramiento de la calidad del agua, mitigación y adaptación al cambio climático de la red hidrológica del rio Quindío, mediante acciones de manejo de suelos degradados y ecosistemas con procesos de planificación participativa, herramientas de manejo de paisaje y educación ambiental.

2.3. Alcances del convenio de asociación:

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

El alcance del objeto en términos de resultado se circunscribe a dar estricto cumplimiento a las cláusulas y obligaciones pactadas en el convenio.

Los objetivos del proceso de contratación son los siguientes:

OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

Proporcionar conocimiento ambiental en zonas aledañas a los municipios de Calarcá y Córdoba como estrategia de conservación y regulación hídrica en ecosistemas y suelos degradados del Rio Quindío.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

Realizar procesos de restauración y mejoramiento de la cobertura forestal con herramientas de manejo de paisaje HMP, para la regulación hídrica del rio Quindío.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

Realizar procesos de Recuperación de suelos degradados por procesos erosivos que afectan la calidad de agua en el Rio Quindío.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4:

Implementar una estrategia de educación ambiental y participación social, para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindío en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de producción.

2.4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El convenio de Asociación objeto del presente proceso se encuentra de acuerdo al Sistema de Clasificación UNSPSC- Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas en el tercer nivel así:

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
77111600	Servicios Medioambientales	Protección Medioambiental	Rehabilitación ambiental
77101500	Servicios Medioambientales	Gestión medio ambiental	Evaluación de impacto ambiental
77101600	Servicios Medioambientales	Gestión medio ambiental	Planeación ambiental
77101700	Servicios Medioambientales	Gestión medio ambiental	Servicios de asesoría ambiental

2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ACTIVIDADES

OBJETIVOS / ACTIVIDADES / ACCION	UNIDAD	CANTIDAD
Objetivo Específico 1:		
Proporcionar conocimiento ambiental en zonas aledañas a los municipios de Calarcá y Córdoba como estrategia de conservación y regulación hídrica en ecosistemas y suelos degradados del Rio Quindío	Documentos de lineamientos técnicos realizado	1
Actividad (es) 1.1:		
Diseño de documento con lineamientos técnicos para la conservación del Recurso hídrico en ecosistemas y suelos degradados en predios aledaños al Rio Quindío en los municipios de Calarcá y Córdoba (se deberá realizar un documento técnico por cada municipio)	Documentos de lineamientos técnicos realizados	6
Acción (es) 1.1.1:		

ESTUDIOS PREVIOS

Diseñar un documento técnico con la Definición del componente descriptivo locación y descripción biofísica en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindío sobre las fuentes hídricas tributarias de rio verde y rio santo domingo.	Documentos de lineamientos técnicos realizados	2
Acción (es) 1.1.2:		
Realizar inventario de los componentes hídricos y climáticos en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindío. sobre las fuentes hídricas tributarias de rio verde y rio santo domingo.	Documentos de lineamientos técnicos realizados	2
Acción (es) 1.1.3:		
Realizar inventario de los componentes flora y fauna en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindío sobre las fuentes hídricas tributarias de rio verde y rio santo domingo.	Documentos de lineamientos técnicos realizados	2
Objetivo Específico 2:		
Realizar procesos de restauración y mejoramiento de la cobertura forestal con herramientas de manejo de paisaje HMP, para la regulación hídrica del rio Quindío.	Predio	
Actividad (es) 2.1:		
Desarrollar acciones de planificación participativa para la recuperación de ecosistemas y suelos degradados con comunidad y sectores productivos	Acciones	1
Acción (es) 2.1.1:		
Socializar el proyecto con la comunidad y sectores productivos para el establecimiento de las herramientas de Manejo de Paisaje - HMP en ecosistemas y suelos degradados, asociados a las áreas de intervención proyecto.	Estrategia	2
Acción (es) 2.1.2:		
Realizar la planificación predial y concertación con la comunidad y sectores productivos del diseño de las Herramientas de Manejo de Paisaje HMP a establecer en ecosistemas y suelos degradados, asociados a las áreas de intervención del proyecto.	Estrategia	2
Actividad (es) 2.2:		
Establecer herramientas de manejo del paisaje en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindio.	Predio	
Acción (es) 2.2.1:		
Establecer HMP con procesos de recuperación y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecosistemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las áreas de intervención del municipio de Córdoba.	Hectárea	12
Acción (es) 2.2.2:		
Establecer HMP con procesos de recuperación y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecosistemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las áreas de intervención del municipio de Calarcá.	Hectárea	12
Acción (es) 2.2.3:		
Establecer mantenimiento de HMP con procesos de recuperación y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecositemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las areas de intervención del Municipio de Córdoba.	Hectárea	12
Acción (es) 2.2.4:		
Establecer mantenimiento de HMP con procesos de recuperación y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecosistemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las áreas de intervención del Municipio de Calarcá.	Hectárea	12
Objetivo Específico 3:		
Realizar procesos de recuperación de suelos degradados por procesos erosivos que afectan la calidad de agua en el Rio Quindío.	Predio	
Actividad (es) 3.1:		
Realizar acciones de establecimiento de trinchos en predios seleccionados por la CRQ	Predio	
Acción (es) 3.1.1:		

ESTUDIOS PREVIOS

Recuperación de suelos a través de establecimiento de acciones de bioingeniería Municipio de Córdoba	Predios	1
Acción (es) 3.1.2:		
recuperación de suelos a través de establecimiento de acciones de bioingeniería Municipio de Calarcá	Predios	1
Actividad (es) 3.2:		
Desarrollar paquetes tecnológicos y de transferencia a nuevos sistemas productivos sostenibles en predios de intervención al rio Quindío	Acciones	
Acción (es) 3.2.1:		
Generar asistencia técnica hacia sistemas productivos sostenibles y paquetes tecnológicos para mitigar efectos al Cambio Climático y conservación de la Biodiversidad y recurso hídrico en predios de intervención al rio Quindío (se deberá realiza visitas dos veces por mes cada uno de los predios beneficiados en el proyecto	Numero de asistencias técnicas	20
Acción (es) 3.2.2:		
Establecer vivero comunitario con especies nativas, forestales y frutales como mecanismo integrados da la recuperación de ecosistemas y suelos degradados (un vivero por municipio)	Vivero Establecido	2
Objetivo Específico 4:		
Implementar una estrategia de educación ambiental y participación social, para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindío en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de producción		
Actividad (es) 4.1:		
Diseñar una estrategia de educación ambiental, para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindío en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de producción		
Acción (es) 4.1.1:		
Diseño de documentos metodológicos y/o pedagógicos Ambientales para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindío en las temáticas: 1. Adaptabilidad al cambio climático y reducción de gases efecto invernadero. 2. Uso y manejo sostenible del suelo. 3. Buenas practicas agrícolas y pecuarias. 4. Aprovechamiento de residuos orgánicos. 5. Agroecología y/o biodiversidad agropecuaria 6. Estrategias de Bioeconomía 7. Gestión Integral de Recurso hídrico 8. Administración del Recurso Hídrico 9. manejo de residuos de empaque de agroquímicos.	Documento metodológico	9
Actividad (es) 4.2:		
Desarrollar la estrategia de educación ambiental, para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindío en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de producción		
Acción (es) 4.2.1:		
Realizar procesos de educación ambiental no formal en las temáticas de: 1. Adaptabilidad al cambio climático y reducción de gases efecto invernadero. 2. Uso y manejo sostenible del suelo. 3. Buenas practicas agrícolas y pecuarias. 4. Aprovechamiento de residuos orgánicos. 5. Agroecología y/o biodiversidad agropecuaria	Talleres	9

ESTUDIOS PREVIOS

6. Estrategias de Bioeconomía 7. Gestión Integral de Recurso hídrico 8. Administración del Recurso Hídrico 9. manejo de residuos de empaque de agroquímicos.		
Acción (es) 4.2.2:		
Implementación de protocolos de bioseguridad para adelantar la estrategia de educación ambiental no formal para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindío en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de producción	Protocolos de Bioseguridad	9
Acción (es) 4.2.3:		
Material educativo (cartilla) con información sobre administración y conservación del recurso hídrico, cambio climático y sistemas sostenibles de producción (para ser entregadas a los asistentes a las jornadas de educación ambiental)	Cartilla	220

Matriz de cofinanciamiento

OBJETIVOS / ACTIVIDADES / ACCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR / UNITARIOS	VALOR/TOTAL	Aportes CRQ	Aportes PROPONENTE
Objetivo Específico 1:						
Proporcionar conocimiento ambiental en zonas aledañas a los municpios de Calarca y Cordoba como estrategia de conservacion y regulacion hidrica en ecosistemas y suelos degradados del Rio Quindío	**Documentos de lineamientos técnicos realizado**	**1**	**$ -**	**$74,544,360.00**	**$ -**	**$ 74,544,360.00**
Actividad (es) 1.1:						
Diseño de documento con lineamientos técnicos para la conservación del Recurso hídrico en ecosistemas y suelos degradados en predios aledaños al Rio Quindio en los municipios de Calarca y Cordoba (se debera realizar un documento tecnico por cada municipio)	**Documentos de lineamientos técnicos realizados**	**6**		**$ 74,544,360.00**	**$ -**	**$74,544,360.00**
Acción (es) 1.1.1:						
Diseñar un documento técnico con la Definición del componente descriptivo locación y descripción biofísica en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindio sobre las fuenteshidricas tributarias de rio verde y rio santo domingo.	**Documentos de lineamientos técnicos realizados**	**2**	$5,318,880.00	$10,637,760.00	$ -	$ 10,637,760.00
Acción (es) 1.1.2:						

ESTUDIOS PREVIOS

Realizar inventario de los componentes hídricos y climáticos en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindio. sobre las fuentes hídricas tributarias de rio verde y rio santo domingo.	**Documentos de lineamientos técnicos realizados**	**2**	$9,869,862.00	$19,739,724.00	$-	$ 19,739,724.00
Acción (es) 1.1.3:						
Realizar inventario de los componentes flora y fauna en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindiosobre las fuenteshidricas tributarias de rio verde y rio santo domingo.	**Documentos de lineamientos técnicos realizados**	**2**	$22,083,438.00	$44,166,876.00	$ -	$44,166,876.00
Objetivo Específico 2:						
Realizar procesos de restauración y mejoramiento de la cobertura forestal con herramientas de manejo de paisaje HMP, para la regulación hídrica del rio Quindio.	**predio**			**$308,744,776.00**	**$165,263,426.90**	**$143,481,349.10**
Actividad (es) 2.1:						
Desarrollar acciones de planificación participativa para la recuperación de ecosistemas y suelos degradados con comunidad y sectores productivos	**Acciones**	**1**		**$42,024,280.00**	**$ -**	**$ 42,024,280.00**
Acción (es) 2.1.1:						
Socializar el proyecto con la comunidad y sectores productivos para el establecimiento de las herramientas de Manejo de Paisaje - HMP en ecosistemas y suelos degradados, asociados a las áreas de intervención proyecto.	Esatrategia	2	$11,264,240.00	$22,528,480.00	$ -	$22,528,480.00
Acción (es) 2.1.2:						
Realizar la planificación predial y concertación con la comunidad y sectores productivos del diseño de las Herramientas de Manejo de Paisaje HMP a establecer en ecosistemas y suelos degradados, asociados a las áreas de intervención del proyecto.	Estrategia	2	$9,747,900.00	$19,495,800.00	$-	$19,495,800.00
Actividad (es) 2.2:						
Establecer herramientas de manejo del paisaje en áreas asociadas a los predios aledaños al Rio Quindio.	**predio**			**$266,720,496.00**	**$165,263,426.90**	**$101,457,069.10**
Acción (es) 2.2.1:						

ESTUDIOS PREVIOS

Establecer HMP con procesos de recuperacion y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecositemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las areas de intervencion del municipio de Cordoba.	hectarea	12	$6,330,837.00	$75,970,044.00	$75,970,044.00	$-
Acción (es) 2.2.2:						
Establecer HMP con procesos de recuperacion y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecositemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las areas de intervencion del municipio de Calarca.	hectarea	12	$6,330,837.00	$75,970,044.00	$75,970,044.00	$-
Acción (es) 2.2.3:						
Establecer manteniiento de HMP con procesos de recuperacion y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecositemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las areas de intervencion del Municipio de cordoba.	hectarea	12	$4,782,517.00	$57,390,204.00	$13,323,338.90	$44,066,865.10
Acción (es) 2.2.4:						
Establecer manteniiento de HMP con procesos de recuperacion y mejoramiento de la cobertura boscosa en ecositemas y suelos degradados dentro de las zonas aledañas a los predios identificados en las areas de intervencion del Municipio de Calarca.	hectarea	12	$ 4,782,517.00	$ 57,390,204.00	$ -	$ 57,390,204.00
Objetivo Específico 3:						
Realizar procesos de Recuperacion de suelos degradados por procesos erosivos que afectan la calidad de agua en el Rio Quindio.	**predio**			**$412,798,611.00**	**$404,795,733.10**	**$8,002,877.90**
Actividad (es) 3.1:						
realizar acciones de establecimiento de trinchos en predios seleccionados por la CRQ	**predio**			**$391,572,763.00**	**$391,572,763.00**	**$ -**
Acción (es) 3.1.1:						
recuperacion de suelos a traves de establecimiento de acciones de bioingenieria Municipio de Cordoba	predios	1	$173,097,066.00	$173,097,066.00	$173,097,066.00	$ -
Acción (es) 3.1.2:						
recuperacion de suelos a traves de establecimiento de acciones de	predios	1	$218,475,697.00	$218,475,697.00	$218,475,697.00	$-

ESTUDIOS PREVIOS

bioingenieria Municipio de Calarca						
Actividad (es) 3.2:						
Desarrollar paquetes tecnológicos y de transferencia a nuevos sistemas productivos sostenibles en predios de intervención al rio Quindio	**Acciones**			**$21,225,848.00**	**$13,222,970.10**	**$8,002,877.90**
Acción (es) 3.2.1:						
Generar asistencia técnica hacias sistemas productivos sostenibles y paquetes tecnológicos para mitigar efectos al Cambio Climático y conservación de la Biodiversidad y recurso hidrico en predios de intervención al rio Quindio (se debera realiza visitas dos veces por mes cada uno de los predios beneficiados en el proyecto	Numero de asistencias Tecnicas	20	$ 183,759.00	$ 3,675,180.00	$ -	$ 3,675,180.00
Acción (es) 3.2.2:						
Establecer vivero comunitario con especies nativas, forestales y frutales como mecanismo integrados da la recuperacion de ecosistemas y suelos degradados (un vivero por municipio)	Vivero Establecido	2	$ 8,775,334.00	$ 17,550,668.00	$13,222,970.10	$ 4,327,697.90
Objetivo Específico 4:						
Implementar una estrategia de educación ambiental y participación social , para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindio en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de produccion				**$ 18,282,481.00**	**$ -**	**$ 18,282,481.00**
Actividad (es) 4.1:						
Diseñar una estrategia de educación ambientall, para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindio en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso				**$ 4,686,732.00**	**$ -**	**$4,686,732.00**

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de produccion						
Acción (es) 4.1.1:						
Diseño de documentos metodológicos y/o pedagógicos Ambientales para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindio en las temáticas: 1. Adaptabilidad al cambio climático y reducción de gases efecto invernadero. 2. uso y manejo sostenible del suelo. 3. buenas practicas agrícolas y pecuarias. 4. Aprovechamiento de residuos orgánicos. 5. Agroecologia y/o biodiversidad agropecuaria 6. Estrategias de Bioeconomía 7. Gestión Integral de Recurso hídrico 8. Administración del Recurso Hídrico 9. manejo de residuos de empaque de agroquímicos.	Documneto metodologico	9	$520,748.00	$4,686,732.00	$ -	$4,686,732.00
Actividad (es) 4.2:						
Desarrollar la estrategia de educación ambientall, para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindio en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de produccion				**$13,595,749.00**	**$ -**	**$ 13,595,749.00**
Acción (es) 4.2.1:						
Realizar procesos de educación ambiental no formal en las temáticas de: 1. Adaptabilidad al cambio climático y reducción de gases efecto invernadero. 2. uso y manejo sostenible del suelo. 3. buenas practicas agrícolas y pecuarias. 4. Aprovechamiento de	Talleres	9	$1,052,752.00	$ 9,474,768.00	$ -	$ 9,474,768.00

ESTUDIOS PREVIOS

residuos orgánicos. 5. Agroecología y/o biodiversidad agropecuaria 6. Estrategias de Bioeconomía 7. Gestión Integral de Recurso hídrico 8. Administración del Recurso Hídrico 9. manejo de residuos de empaque de agroquímicos.						
Acción (es) 4.2.2:						
Implementación de protocolos de bioseguridad para adelantar la estrategia de educación ambiental no formal para la comunidad y sectores productivos de las zonas aledañas al rio Quindio en temáticas de residuos sólidos Orgánicos, biodiversidad agropecuaria, bioeconomía, recurso hídrico y cambio climático, como fortalecimiento de capacidades en sistemas sostenibles de produccion	Protocolos de Bioseguridad	9	$140,109.00	$ 1,260,981.00	$ -	$ 1,260,981.00
Acción (es) 4.2.3:						
Material educativo (cartilla) con información sobre administración y conservación del recurso hídrico, cambio climático y sistemas sostenibles de producción (para ser entregadas a los asistentes a las jornadas de educación ambiental)	Cartilla	220	$ 13,000.00	$ 2,860,000.00	$ -	$2,860,000.00
COSTO TOTAL PRESUPUESTO				**$814,370,228.00**	**$570,059,160.00**	**$244,311,068.00**

Entidades y Fuentes de financiación	
Aportes CRQ	**570,059,160**
Aportes PROPONENTE	**244,311,068**
Otros Aportes	**N/A**
TOTAL APORTES	**814,370,228**

Nota: De conformidad a lo establecido en el comunicado interno SAF 1047, del 18 de noviembre de 2021, donde se hace referencia al cumplimiento de los principios de contabilidad presupuestal publica, todo resultado que indique punto 50 o menos se aproximara por defecto, por lo anterior, los valores a aportar por parte de la CRQ, fueron ajustados y quedaran de conformidad a la tabla referenciada anteriormente.

De acuerdo con lo anterior la Corporación Autónoma Regional del Quindío estima que el valor del presente Convenio asciende a la suma de **OCHOCIENTOS CATORCE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($814.370.228,00)** de los cuales, la Corporación Autónoma Regional del Quindío aportara la suma de **QUINIENTOS SETENTA MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA PESOS M/CTE ($570.059.160)** y la ESAL la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA**

ESTUDIOS PREVIOS

Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS ONCE MIL SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($244.311.068).

2.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

2.6.1. DE LA CORPORACIÓN.

1. Asignar de su presupuesto la suma de **QUINIENTOS SETENTA MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA PESOS M/CTE ($570.059.160)**

2. Suministrar la información disponible en la CRQ relacionada con el tema objeto del Convenio que pueda contribuir al desarrollo del mismo.

3. Elaborar con el cooperante un plan y un cronograma de trabajo para llevar a cabo la implementación de acciones del convenio.

4. Hacer la revisión técnica y aprobación de productos acordados con el cooperante en los tiempos pactados.

5. Participar de las reuniones o comités que se requieran para cumplir los compromisos pactados con el cooperante, con las actas requeridas

6. Realizar la supervisión de las actividades ejecutadas en desarrollo del presente contrato.

7. Verificar el cumplimiento de los aportes de aportes al sistema general de seguridad social en salud, pensión y parafiscales, en cumplimiento lo dispuesto por la Ley 100 de 1993, los Decretos 1703 de 2002, 510 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el artículo 41 inciso 2 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1273 de 2018, y demás normas concordantes, así como las que las modifique, reglamente o adicione.

8. Contar con el apoyo técnico y profesional a que diere lugar para la realización de las actividades.

9. Realizar reuniones entre las partes con el fin de evaluar y coordinar el avance de las actividades.

10. Realizar informes de seguimiento y evaluación de las actividades, permitiendo tener alertas tempranas de la ejecución.

11. Realizar seguimiento socio económico a los aportes establecidos en el convenio.

12. Asistir y programar las reuniones de seguimiento.

13. Verificar en campo las actividades realizadas, las cuales deben cumplir con las condiciones técnicas establecidas por la entidad.

14. Verificar de manera oportuna que los residuos producto de las actividades sean dispuestas en un sitio adecuado y óptimo para tal fin.

15. Concurrir con el cooperante a la liquidación del convenio de asociación

2.6.2. DEL ASOCIADO.

1. Aportar la suma porcentual del ofrecimiento que haya realizado en su propuesta, la cual no puede ser inferior al 30% del valor del presente Convenio.

2. Recibir los recursos de la Corporación, para destinarlos exclusivamente al cumplimiento del objeto y actividades derivados del presente convenio.

ESTUDIOS PREVIOS

3. Acordar con la CRQ las actividades y productos necesarios para llevar a cabo la estrategia para el mejoramiento de la calidad del agua; y la mitigación y adaptación al cambio climático, mediante acciones de conservación y manejo ambiental con inserción social en predios de incidencia directa a la cuenca del Rio Quindío en los municipios de Calarcá y Córdoba del departamento del Quindío.

4. Desarrollar las actividades y subactividades previstas en el alcance del convenio de asociación.

5. Elaborar con la CRQ un plan y un cronograma de trabajo para llevar a cabo la implementación de las acciones del convenio.

6. Ser responsable de gestionar las actividades y productos priorizados por la CRQ para llevar a cabo la implementación de las acciones del convenio.

7. Convocar y asistir a las reuniones o comités necesarios para desarrollar las actividades pactadas con CRQ.

8. Hacer el seguimiento de las actividades y productos pactados con CRQ en los tiempos acordados y entregar las respectivas evidencias de las actuaciones desarrolladas en cumplimiento del convenio de asociación suscrito, indicando el consumo consolidado de los servicios prestados.

9. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato.

10. Cumplir por su cuenta y riesgo el objeto del convenio, dentro del plazo establecido y de conformidad con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales contenidas en la propuesta y los estudios previos.

11. Emplear para la ejecución del contrato el personal adecuado e idóneo para la ejecución del mismo.

12. En caso de cualquier novedad o anomalía, reportar la situación por escrito de forma inmediata al supervisor del contrato.

13. El cooperante deberá cumplir con los protocolos establecidos por el Gobierno Nacional, para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, y los protocolos de bioseguridad adoptados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío.

14. De conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 1 de la ley 828 de 2003, el cooperante deberá realizar los aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL) durante toda la ejecución del convenio, lo cual se acreditará con la planilla debidamente cancelada teniendo en cuenta los porcentajes de ley, donde se pueda observar que se encuentra al día por tales conceptos, cumpliendo además con las obligaciones derivadas de la Ley 100 de 1993, los Decretos 1703 de 2002, 510 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el artículo 41 inciso 2 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1273 de 2018, y demás normas concordantes, así como las que las modifique, reglamente o adicione. Es de anotar que dicha situación deberá ser acreditada por el cooperante, al momento de presentar su informe de actividades al supervisor del convenio como requisito para el pago respectivo.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN.

3.1. Identificación del Contrato a Celebrar.

Convenio de Asociación.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

3.2. Modalidad de Selección.

Para la presente contratación la Entidad acudirá a la suscripción de un convenio de asociación de los que trata el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 355 de la Constitución Política, regulados en la actualidad por el Decreto 092 de 2017.

La Ley 489 de 1998 dispuso en el artículo 96 la posibilidad de las entidades públicas de asociarse con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad, acorde con lo señalado por el artículo 355 de la Constitución Política, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones asignadas por ley.

Por su parte, el artículo 355 de la Constitución Política señala:

> *"ARTICULO 355. Ninguna de las ramas u órganos del poder público podrá decretar auxilios o donaciones en favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado.*
>
> *El Gobierno, en los niveles nacional, departamental, distrital y municipal podrá, con recursos de los respectivos presupuestos, celebrar contratos 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. El Gobierno Nacional reglamentará la materia"* (Resaltos propios)

La disposición constitucional citada fue desarrollada por el Decreto 092 de 2017, que en su artículo 5 señala:

> *"ARTÍCULO 5o. ASOCIACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS SIN ÁNIMO DE LUCRO PARA CUMPLIR ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la ley a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional.*
> *Si hay más de una entidad privada sin ánimo de lucro que ofrezca su compromiso de recursos en dinero para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones asignadas por ley a una Entidad Estatal, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio, la Entidad Estatal debe seleccionar de forma objetiva a tal entidad y justificar los criterios para tal selección.*
>
> *Estos convenios de asociación son distintos a los contratos a los que hace referencia el artículo 2o y están regidos por el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y los artículos 5o, 6o, 7o y 8o del presente decreto."*

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

Teniendo en cuenta la descripción del objeto, las especificaciones técnicas mínimas así como los análisis de precios unitarios realizados, la Corporación Autónoma Regional del Quindío estima que el valor del Convenio asciende a la suma de **OCHOCIENTOS CATORCE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($814.370.228)**, de los cuales, la Corporación Autónoma Regional del Quindío aportará la suma de **QUINIENTOS SETENTA MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA PESOS M/CTE ($570.059.160),** respaldado en el siguiente documento:

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1583 del 14 de Diciembre de 2021, por valor de **DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA M/CTE ($285.029.580,oo),** con cargo al rubro 320902-2-332012222949-14 (Otros servicios de protección al medio ambiente ncp).

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

- Autorización de vigencias futuras mediante Resolución N° 002229 del 08 de Noviembre de 2021, por valor de **DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO M/CTE ($285.029.588,oo)**, con cargo al rubro 320902-2-332012222949-14 (Otros servicios de protección al medio ambiente ncp).

Las entidades sin ánimo de lucro interesadas, deberán comprometer recursos en dinero en una cifra no inferior del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato equivalente a; **DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS ONCE MIL SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($244.311.068).**

5. FORMA DE DESEMBOLSOS.

Teniendo en cuenta que el acuerdo que se pretende suscribir corresponde a un Convenio de asociación donde la ESAL seleccionada asignará o aportará el equivalente mínimamente del 30% del valor total del Convenio, la forma de desembolso de los recursos se hará de la siguiente manera:

- **Un Primer desembolso bajo la modalidad de pago Anticipado**, por valor de **DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA M/CTE ($285.029.580,oo)**, correspondiente al 50% de los aportes en efectivo de la CRQ, correspondientes a la vigencia 2021.

- **Un Segundo desembolso** por valor de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($142.514.790)**, del valor total de los aportes en efectivo de la CRQ, a la entrega y recibo a satisfacción por parte del supervisor del 75% de las actividades establecidas en el convenio, correspondientes a la vigencia 2022.

- **Un tercer y último desembolso** por valor de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($142.514.790)**, del valor total de los aportes en efectivo de la CRQ., a la entrega y recibo a satisfacción por parte del supervisor del 100% de las actividades establecidas en el convenio, correspondientes a la vigencia 2022.

NOTA 1: Lo anterior, previa constancia suscrita por el supervisor del Convenio del cumplimiento parcial o total, según corresponda, de las obligaciones derivadas del objeto del Convenio y su aceptación a satisfacción, aunado a la constancia de los aportes efectuados al sistema de seguridad social. Los pagos están sujetos a la asignación de recursos del P.A.C (Plan Anual de Caja).

NOTA 2: Aquellos proveedores que se encuentren obligados a facturar electrónicamente, deberán presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes o servicios contratados, conforme a lo dispuesto en el Decreto 358 del 05 de Marzo de 2020

6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONVENIO.

El plazo de ejecución será de **CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO**, previo cumplimento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del convenio, y previa suscripción del acta de inicio.

El plazo para la liquidación del contrato es de cuatro (4) meses contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución del mismo.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN.

Departamento del Quindío, municipios de Calarcá y Córdoba.

8. SUPERVISIÓN:

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

La vigilancia y control del convenio que se suscriba la ejercerá la subdirección de Gestión Ambiental, a través del técnico operativo Grado 14, **JOHNNY ALEXANDER URIBE ZAPATA,** el cual ejercerá la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica del presente Convenio de Asociación.

El supervisor del convenio tendrá además de las funciones establecidas en la Ley y en los lineamientos dados por la CRQ, las siguientes funciones:

i. Conocer a cabalidad la propuesta presentada por la ESAL
ii. Presentar un informe y certificar por escrito el cumplimiento del objeto contractual y publicarlo
iii. Impartir las sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre el desarrollo del convenio.
iv. Verificar como requisito para los desembolsos, que la ESAL esté al día en el pago de sus aportes al Sistema General de Seguridad Social en Pensión y Salud y Riesgos profesionales y aportes parafiscales, cuando a ello hubiera lugar.
v. Todas las demás atribuciones que se contemplen en virtud al presente convenio que correspondan directamente a la supervisión.

9. CORRESPONDENCIA:

Para efectos de comunicaciones de los interesados dentro del presente proceso de SELECCIÓN OBJETIVA, se establece como único canal de comunicación la plataforma del SECOP II a través del módulo "mensajes" de la plataforma. No obstante lo anterior, y en aras de garantizar la comunicación entre la CORPORACIÓN y los INTERESADOS, se dispone del correo electrónico contratacion@crq.gov.co, el cual será utilizado en el evento que la plataforma del SECOP II presente indisponibilidad y así lo certifique La Agencia Nacional de Contratación Pública.

No será atendida la correspondencia entregada en cualquier otra dependencia de LA CORPORACIÓN o cualquier otra dirección de correo diferente a la señalada anteriormente.

10. CONDICIONES MÍNIMAS HABILITANTES PROPUESTAS EN EL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

Como exigencia para participar en el proceso de selección objetiva y eventualmente suscribir el convenio de asociación resultante del mismo, las ESAL interesadas deberán dar cumplimiento a los siguientes requisitos:

a. Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
b. No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés previstas en las leyes de Colombia.
c. Antigüedad/Experiencia de la E.S.A.L.
d. Indicadores de idoneidad.

La Corporación Autónoma Regional del Quindío, se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el competidor autoriza a todas las entidades, personas o empresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones (en caso de requerirse) o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario.

10.1. CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente proceso pueden participar entidades sin ánimo de lucro, cuyo objeto social esté relacionado con la formulación, ejecución, defensa y protección del medio ambiente y el desarrollo productivo del sector forestal. El objeto social será revisado por la entidad por medio

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

del certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación, esto para efectos de verificar que está autorizada para cumplir con el objeto del convenio.

10.1.1. Carta de presentación de la propuesta

La carta de presentación de la propuesta deberá presentarse debidamente por el representante legal o apoderado o el representante legal del consorcio o unión temporal, según sea el caso, se deberá diligenciar conforme al formato anexo.

10.1.2. Certificado de Existencia y Representación Legal.

Las personas jurídicas deberán acreditar su existencia y representación legal mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, en el que se verificará:

- Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación. En caso de modificarse la fecha de presentación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el aviso.

- Que el objeto social de la persona jurídica o de las personas jurídicas miembros del consorcio o unión temporal, guarde relación con el objeto del contrato a celebrar.

- Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de presentación.

- Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren y lo requiera, deberá contar con dicha autorización, también hasta el valor del Presupuesto total, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 7o. de la Ley 80 de 1993 y en los Artículos 1568, 1569 y 1571 del Código Civil.

- El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.

- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (Contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

Las personas jurídicas extranjeras con domicilio en el país, deberán acreditar la existencia y representación legal de la sucursal que para el efecto ha debido constituir con el lleno de formalidades exigidas en la Legislación colombiana.

Los proponente (ESAL)s plurales deberán presentar certificado de existencia de las personas jurídicas de cada una de las personas que los conforman. en dicho caso deberá anexar un documento suscrito por los integrantes de la forma asociativa escogida, en donde conste la constitución de la unión temporal o el consorcio, aportando además los documentos enunciados en el presente numeral, quienes responderán en los términos señalados en el artículo 7 de la Ley 80 de 1.993.

10.1.3. Situaciones de inhabilidad e incompatibilidad.
No podrán participar en este proceso precontractual, ni celebrar el contrato respectivo con la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO, quienes se hallen dentro de al

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

menos una de las causales de inhabilidad o incompatibilidad descritas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, Artículos 1, 2, 3 y 4 de la ley 1474 de 2011, en la Constitución Política de Colombia y en las demás normas legales vigentes.
Los participantes que violen el régimen de inhabilidades previsto en la Ley 80 de 1993 y disposiciones concordantes para participar en el presente Proceso Precontractual serán excluidos del mismo y la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO ejercerá contra ellos las acciones legales pertinentes.

En el caso de las Uniones Temporales o Consorcios, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con Entidades del Estado, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales.

En virtud a lo anterior, la entidad y sus funcionarios y contratistas atendiendo las disposiciones del principio de la buena fe consagrado en el artículo 83 de la Constitución Política, la cual se presume en todas las actuaciones que los particulares realicen ante las autoridades públicas, presumirá que el proponente (ESAL) o contratista no se encuentra incurso dentro de dichas causales de inhabilidad o incompatibilidad cuando dicha persona diligencie y suscriba el Anexo No. 01 "Carta de Presentación de la Propuesta", en la cual se encuentra incluida una cláusula en la que dicho proponente (ESAL) o contratista manifiesta bajo la gravedad de juramento no estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución y la ley.

10.1.4. Propuestas conjuntas.
Se aceptarán propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales conformadas por personas jurídicas sin ánimo de lucro, quienes obligatoriamente deben presentar el respectivo documento de conformación del mismo. El documento de conformación, la propuesta y el eventual contrato se formularán de tal manera que comprometa a todos y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

Si la propuesta es presentada conjuntamente, como proponente (ESAL) plural en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el proponente (ESAL) deberá anexar a la Propuesta el compromiso de constitución del Consorcio o Unión Temporal, según sea el caso. La omisión de este documento o de la firma de sus integrantes y la falta de designación del Representante o de las facultades, alcances y limitaciones del representante en la etapa precontractual, contractual y post contractual, será causal de rechazo.

El proponente (ESAL) deberá presentar (en original) el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal en el cual deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a) El objeto del consorcio o unión temporal que será el mismo del contrato.

b) El nombre completo de los miembros que lo conforman, la clase de documento de identificación y su número.

c) Acreditar la existencia del Proponente (ESAL) Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar claramente su intención de conformar el Proponente (ESAL) Plural. En el caso en que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración.

d) Si el proponente (ESAL) es un Consorcio, sus integrantes presentan en forma conjunta la propuesta para celebración y ejecución del Convenio, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de los mismos; por consiguiente, afectarán por igual a todos y cada uno de sus integrantes las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo del proceso de selección y del Contrato, por expresa disposición del numeral primero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Corporación.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

e) Si su participación es a título de unión temporal, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad estatal contratante, lo anterior, de conformidad con lo previsto en el numeral 2 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993, toda vez que las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del Convenio se impondrán de acuerdo con la participación de cada uno de los integrantes en la unión temporal. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Corporación. La extensión de la participación se indicará en función de las actividades a ejecutar en el proyecto.

f) Acreditar la designación de un representante único de todas las jurídicas asociadas en Consorcio o en Unión Temporal, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la Propuesta, para la suscripción y ejecución del convenio, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.

g) Señalar que la vigencia de la estructura plural no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso.

h) Para el presente proceso, cada integrante de Consorcio o Unión Temporal, deberá tener una participación mínima del 30% y no podrá excederse el 100%

NOTA 1: Los miembros o integrantes del consorcio o unión temporal que sean personas jurídicas, deberán anexar los certificados de Existencia y Representación Legal de la persona jurídica, respectivamente, en los mismos términos consignados en el presente estudio previo.

El compromiso consorcial o de unión temporal debe estar debidamente suscrito por los representantes legales de sus integrantes o por el apoderado de cualquiera de los asociados.

Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes, cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual

10.1.5. Formato Único de Hoja de Vida de la Función Pública.

La Entidad Sin Ánimo de Lucro, se deberá anexar el formato de hoja de vida de la función pública tanto de la persona jurídica como del representante legal, así mismo, en el caso de proponente plural, deberá aportar el formato del representante del consorcio o unión temporal, así como las de sus integrantes.

10.1.6. DIVULGACIÓN PROACTIVA DE LA DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS, DEL REGISTRO DE CONFLICTOS DE INTERÉS Y LA DECLARACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS: De conformidad a lo establecido en el literal g del artículo 2 de la Ley 2013 de 2019, las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas que administren, celebren contratos y ejecuten bienes o recursos públicos respecto de la información directamente relacionada con el desempeño de su función; deberán publicar y divulgar la declaración de bienes y rentas, el registro de conflictos de interés y la declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, en consecuencia, la ESAL deberá anexar en su propuesta dicha declaración, la cual será verificada por la entidad en la página web dispuesta para ello, así mismo, en el caso de que la ESAL se encuentre obligada a declarar renta en el año gravable anterior, deberá anexar la declaración de renta expedida por la DIAN, debidamente presentada. Así mismo, en el caso de proponente plural, deberá aportar el formato del representante del consorcio o unión temporal, así como las de sus integrantes.

ESTUDIOS PREVIOS

NOTA: El diligenciamiento de dicha declaración deberá realizarla en el aplicativo dispuesto para ello, al cual puede ingresar dando clic en la siguiente dirección electrónica: https://www.funcionpublica.gov.co/web/sigep.

10.1.7. Inscripción en el Registro Único de Proponente (ESAL)s de la Cámara de Comercio.

De conformidad con lo expresado en el Decreto 092 de 2017, por tratarse el presente proceso de selección objetiva, NO se requiere inscripción y clasificación del oferente en el Registro Único de Proponente (ESAL)s.

10.1.8. Multas, Sanciones y efectividad de garantías.

Se deberá diligenciar conforme al formato anexo, así mismo, en caso de no tener multas o sanciones, deberá indicar "**SIN MULTAS**".

En caso de consorcios o uniones temporales, todos y cada uno de los integrantes deberán diligenciar este formato.

Con el propósito de dar aplicación al artículo 90 de la ley 1474 de2011, la entidad verificara las multas y demás sanciones por incumplimiento que le hayan impuesto como contratista, derivadas del incumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato respectivo, las cuales pueden haber sido impuestas directamente por la entidad pública contratante, así como los actos administrativos mediante los cuales se les haya hecho efectivas las garantías constituidas para respaldar los contratos.

10.1.9. Garantía de seriedad de la oferta.

El Proponente (ESAL) debe presentar con su propuesta, una Garantía de seriedad de la oferta para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el proceso, en la propuesta, la suscripción y legalización del convenio; en consecuencia, el proponente (ESAL) debe constituir y entregar junto con la propuesta, una garantía de seriedad de la misma, que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto Único reglamentario 1082 de 2015 podrá consistir en:

- Contrato de seguros contenidos en una póliza
- Patrimonio autónomo
- Garantía bancaria

La cual deberá contener las siguientes especificaciones:

BENEFICIARIO: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO C.R.Q.
N.I.T. 890.000.447-8
OBJETO: CONVENIO DE ASOCIACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA; Y LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, MEDIANTE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL CON INSERCIÓN SOCIAL EN PREDIOS DE INCIDENCIA DIRECTA A LA CUENCA DEL RIO QUINDÍO EN LOS MUNICIPIOS DE CALARCÁ Y CÓRDOBA DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.
VIGENCIA: 90 DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN.
CUANTÍA: 10% DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PARA EL PRESENTE PROCESO.

En caso de presentarse propuestas en Consorcio, o Unión Temporal, la póliza de seriedad de la propuesta debe ser tomada a nombre del Consorcio, o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y debe estar suscrita por el representante del mismo.

ESTUDIOS PREVIOS

En el evento de prórroga del plazo del proceso de selección, la CRQ tomará para determinar la vigencia la fecha final de cierre. En el evento de prórroga del plazo de adjudicación o del plazo para la suscripción del contrato, el proponente (ESAL) debe ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente (ESAL) hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Cuando se trate de garantía bancaria, esta contendrá lo siguiente: *"La presente garantía será cancelada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de ejecutoria de la resolución administrativa que declare el incumplimiento por parte del PROPONENTE (ESAL)".*

LA CORPORACIÓN, hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, como indemnización por perjuicios, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la misma.

NOTA 1: LA PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, SOLO SERÁ OBLIGATORIA EN EL EVENTO EN EL QUE DOS (02) O MÁS ESAL MANIFIESTEN INTERÉS EN REALIZAR APORTES EN DINERO EN UNA PROPORCIÓN IGUAL O SUPERIOR AL 30% DEL VALOR DEL CONVENIO.

NOTA 2: De conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, si el proponente (ESAL) no presenta la garantía de seriedad de la propuesta, dicho omisión generará el rechazo de su ofrecimiento.

10.1.10. Constancia de cumplimiento de aportes correspondientes y del sistema de seguridad social integral. (SALUD, PENSIÓN Y ARL).

Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que a la fecha de presentación de su propuesta ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, adicionalmente deberá allegar copia de las planillas de pago de los aportes correspondientes a los últimos seis (6) meses, las cuales deberán acreditar el cumplimiento de lo señalado en el Decreto 1990 de 2016. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pago a la fecha de su constitución.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

NOTA 1: En caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica o natural, deberá cumplir con este requisito.

NOTA 2: La Corporación Autónoma Regional del Quindío, dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente (ESAL) observado. En caso de no allegar con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente (ESAL) observado y La Corporación verificará únicamente la acreditación del

respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación.

NOTA 3: DOCUMENTOS SUSCRITOS POR CONTADOR O REVISOR FISCAL: Los documentos y certificaciones que deban ser avalados con la firma de contador público o revisor fiscal, (si requiere de revisor fiscal) deberán acompañarse de copia de cédula de ciudadanía, de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente (no mayor a 3 meses de expedición) para la fecha de presentación de la propuesta.

10.1.11. Diligenciamiento del Anexo "Compromiso Anticorrupción".

El proponente (ESAL) o su representante, si a ello hubiere lugar, deberá diligenciar el compromiso anticorrupción conforme al formato anexo, en este formulario se certifica los pagos en que incurrirá el proponente (ESAL) con la oferta, así como su compromiso de NO ofrecer dádivas ni sobornos a ningún funcionario público, en relación con su propuesta.

10.1.12. Fotocopia cédula de ciudadanía.

Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal; o en caso de consorcio o unión temporal, de cada uno de sus integrantes. Para el caso de persona natural extranjera con residencia en Colombia, deberá aportar copia de la cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente y en caso de persona natural extranjera sin domicilio en Colombia, deberá presentar su respectivo pasaporte.

10.1.13. Libreta militar del representante legal de la sociedad.

Para el caso de los oferentes personas jurídicas, Consorcio o Unión Temporal, cuyo representante legal o el apoderado sea hombre y menor de cincuenta años, deberá junto con su propuesta adjuntar fotocopia de la libreta militar y totalmente legible. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida.

10.1.14. Certificado de Registro Único Tributario (RUT).

El proponente (ESAL) indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT actualizado en su actividad mercantil; las personas jurídicas y/o integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente las actividades mercantiles relacionadas con bienes y/o servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el Artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el Artículo 437 del mismo estatuto.

10.1.15. Certificado de Responsabilidad Fiscal – CONTRALORÍA.

Allegar certificado tanto del proponente (ESAL) como del representante legal expedido dentro de 30 días calendario, anteriores a la fecha de presentación de la oferta, en cumplimiento al Art. 60 de la Ley 610 de 2000 y Res 5149 de 2000.

En caso de ofertas conjuntas debe allegarse de los representantes legales respectivamente y representante legal de la unión o consorcio.

10.1.16. Certificado de Antecedentes Disciplinarios – PROCURADURÍA.

ESTUDIOS PREVIOS

Allegar certificado tanto del proponente (ESAL) como del representante legal, expedido dentro de 30 días calendario, anteriores a la fecha de presentación de la oferta. En caso de ofertas conjuntas debe allegarse de los representantes legales respectivamente y representante legal de la unión o consorcio.

10.1.17. Certificado de Antecedentes Judiciales - POLICÍA NACIONAL:

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del oferente (representante legal de la persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura) deberá adjuntar el certificado de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional.

En caso de registrar antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, el proponente (ESAL) será rechazado.

Nota: De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del oferente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura), LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDIO, realizará e imprimirá la consulta de los antecedentes judiciales a través del mecanismo en línea que cree el Gobierno Nacional para el efecto. La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador y en caso de que el proponente (ESAL), persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio.

10.1.18. Certificado de Medidas Correctivas - POLICÍA NACIONAL.

Allegar certificado del representante legal, expedido dentro de 30 días calendario, anteriores a la fecha de presentación de la oferta. En caso de ofertas conjuntas debe allegarse de los representantes legales respectivamente y representante legal de la unión o consorcio. Nota: La Entidad también revisará que los Proponente (ESAL)s no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, el certificado de medidas correccionales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

20.2. EXPERIENCIA

20.2.1. EXPERIENCIA GENERAL

Para acreditar dicho requisito, se tendrá en cuenta, la información consignada el certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio o entidad autorizada legalmente para constituir la Entidad sin ánimo de lucro, cuyo objeto social sea coherente con el objeto del convenio y cuya existencia ser por lo menos de CINCO (05) años.

10.2.2 Experiencia Específica.

Ahora bien, cumplida la experiencia general la ESAL deberá aportar MÍNIMO uno (01) y MÁXIMO DOS (02) contratos y/o convenios ejecutados y terminados a la fecha de cierre del presente proceso, en los que se evidencien acciones de herramientas de manejo del paisaje HMP; actividades de recuperación de suelos mediante la técnica de trinchos; y procesos de educación ambiental.

Nota: la sumatoria de las certificaciones deberá ser igualo superior al 100% del presupuesto oficial estimado para el presente proceso.

Dicho requisito podrá ser acreditado con alguna de las siguientes formas:

a. Copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación.

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

b. Copia del contrato y acta de recibo final o acta de terminación.
c. Certificación expedida por la entidad contratante y copia del acta de liquidación para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
d. Certificado expedido por la entidad contratante y copia del acta final para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
e. Certificación expedida por el ente del contratante, en la cual se discrimine la información requerida en el presente proceso.

Las certificaciones deberán reunir los siguientes requisitos:

- Objeto del contrato.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Fecha de iniciación.
- Fecha de terminación.
- Valor final del contrato.
- Firma de la persona competente.
- La certificación debe estar suscrita por quien la expide
- Fecha de suscripción.

No será válido para acreditar esta experiencia solo el contrato, o la sola acta de liquidación o la sola acta final o de terminación.

NOTA GENERAL 1: Si la experiencia a acreditar fue desempañada en empresas privadas y/o con particulares, con el fin de acreditar dicha experiencia se DEBERÁ allegar certificación con la información antes relacionada, acompañada de la copia de contrato respectivo.

NOTA GENERAL 2: La Corporación Autónoma Regional del Quindío, se reserva el derecho de verificar la información aportada por el proponente, y a fin de corroborar la misma, solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos, etc, dentro de las cuales no se tendrán en cuenta las certificaciones que presenten tachaduras, raspaduras, enmendaduras, información no consistente y/o inexactitudes.

NOTA GENERAL 3: En cuanto a la acreditación de experiencia en consorcio o unión temporal, se advierte que se tomará en cuenta el porcentaje de participación dentro de la ejecución del contrato ejecutado.

NOTA GENERAL 4: En el caso de los consorcios o uniones temporales, se advierte que este requisito deberá ser cumplido por al menos uno de los miembros que integran dicho consorcio o unión temporal.

21. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO (FORMACIÓN ACADEMICA, DEDICACIÓN Y EXPERIENCIA)

Para garantía de la calidad del objeto a ejecutar por parte de la ESAL seleccionada, esta Entidad requiere que el oferente presente dentro de su propuesta las hojas de vida de los profesionales que le acompañarán en la consecución de los fines del convenio a suscribirse, esto a fin de acreditar que cuenta con un equipo mínimo de trabajo idóneo y con experiencia para garantizar una adecuada ejecución del objeto y de las obligaciones pactadas en este. En todo caso se deberán presentar los siguientes perfiles profesionales con los respectivos requerimientos mínimos que se citan:

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

CARGO A DESEMPEÑAR EN EL PRESENTE PROYECTO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA BÁSICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
PROFESIONAL 1	1	100%	Persona natural que sea profesional en Ingeniería forestal, y/o ingeniería agrónoma, y/o ingeniería ambiental, que cuente con tarjeta profesional vigente.	**Experiencia General:** de Cinco (05) años, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	La experiencia específica deberá ser demostrada con la presentación de mínimo uno (1) y máximo dos (2) certificados que acrediten su participación en actividades de: - Construcción de Obras de bioingeniería y/o trinchos en guadua en una cantidad mayor o igual a 500 Mts Lineales. - Revegetalización en una cantidad Mayor o igual a 500 m2
PROFESIONAL 2	1	50%	Persona natural que sea profesional en Ingeniería civil y lo arquitecto, con tarjeta profesional vigente.	**Experiencia General:** de Cinco (05) años, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	La experiencia específica deberá ser demostrada con la presentación de mínimo uno (1) y máximo dos (2) certificados que acrediten su participación en actividades de: - Construcción de Obras de bioingeniería y/o trinchos en guadua en una cantidad mayor o igual a 500 Mts Lineales. - Revegetalización en una cantidad Mayor o igual a 500 m2

ESTUDIOS PREVIOS

PROFESIONAL 3	1	50%	Persona natural que sea profesional en áreas a fines a la ingeniería ambiental y/o agronomía, y forestal	**Experiencia General:** de un (01) año, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	La experiencia específica deberá ser demostrada con la presentación de un certificado en el que acredite su participación en actividades de implementación de actividades ambientales.

La experiencia solicitada para el personal mínimo deberá ser acreditada a través de cualquiera de las siguientes formas:

a. Copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación.
b. Copia del contrato y acta de recibo final o acta de terminación.
c. Certificación expedida por la entidad contratante y copia del acta de liquidación para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
d. Certificado expedido por la entidad contratante y copia del acta final para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
e. Certificación expedida por el contratante, en la cual se discrimine la información requerida en el presente proceso.

Las certificaciones deberán reunir los siguientes requisitos:

- Objeto del contrato.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Fecha de iniciación.
- Fecha de terminación.
- Valor final del contrato.
- Firma de la persona competente.
- La certificación debe estar suscrita por quien la expide
- Fecha de suscripción.

No será válido para acreditar esta experiencia solo el contrato, o la sola acta de liquidación o la sola acta final o de terminación.

Si la Entidad sin Ánimo de Lucro es el mismo que certifica la experiencia del profesional propuesto, además de esta certificación, se deberá presentar fotocopia del contrato suscrito entre él y el profesional, a través del cual se realizaron los trabajos certificados o anexar el contrato de la empresa con el cliente final que soporta dicha experiencia.

Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones, no serán tenidas en cuenta.

NOTA GENERAL 1: Si la experiencia a acreditar fue desempañada en empresas privadas y/o particulares, con el fin de acreditar dicha experiencia se DEBERÁ allegar certificación con la información antes relacionada, acompañada de la copia de contrato respectivo.

Para acreditar la formación académica, se deben anexar los siguientes documentos según corresponda:

- La hoja de vida del personal propuesto.
- Fotocopias de los diplomas o actas de grado,
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía,

ESTUDIOS PREVIOS

- Fotocopia de la tarjeta profesional (Cuando Aplique),
- Antecedentes profesionales (si aplica)
- Copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. (si aplica)

La Entidad sin Ánimo de Lucro deberá presentar carta de intención firmada por cada una de las personas propuestas (en donde se establezca el tiempo de dedicación de cada uno de los perfiles exigido por la entidad).

La Entidad sin Ánimo de Lucro deberá aportar en su propuesta, como requisito mínimo habilitante los documentos antes mencionados, en relación con el personal mínimo con el fin de verificar la idoneidad y la experiencia requerida.

Al momento de inicio del proyecto, la Corporación verificará que el personal presentado sea el mismo que se presentó en la propuesta, en caso contrario el contratista deberá allegar la justificación de la no participación del personal presentado, esta información será verificada por la Corporación. No obstante lo anterior, la Entidad sin Ánimo de Lucro deberá adjuntar en su propuesta un compromiso con la indicación que en caso de salir favorecido pondrá a disposición del proyecto, la totalidad del personal mínimo requerido, de conformidad con el anexo de la propuesta económica, en las cantidades, calidades de formación académica, dedicación y experiencia (general y especifica) requeridas en este documento y ofrecidas en su propuesta.

Se pone de presente a la Entidad sin Ánimo de Lucro que se encuentra a cargo de quien resulte adjudicatario/contratista del presente proceso, la vinculación de la totalidad del personal con la antelación necesaria, a efectos de que la Prestación de Servicios no sufra atraso alguno por tal motivo. Lo anterior atendiendo las necesidades de la Entidad en relación con el objeto a contratar.

NOTA GENERAL 2: Se determina la independencia de cada uno de los cargos solicitados en este numeral, por lo cual no se podrá presentar el nombre de una persona para más de un cargo.

NOTA GENERAL 3: La Corporación Autónoma Regional del Quindío, se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por la Entidad sin Ánimo de Lucro, y a fin de corroborar la misma, solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos, etc, dentro de las cuales no se tendrán en cuenta las certificaciones que presenten tachaduras, raspaduras, enmendaduras, información no consistente y/o inexactitudes.

22. INDICADORES FINANCIEROS:

Si bien, el Decreto 092 de 2017, contempla que por tratarse de contratación con entidades sin ánimo de lucro, NO se requiere inscripción y clasificación del proponente en el registro único de proponentes, si se hace necesario que la ESAL aporte sus estados financieros con las respectivas notas avaladas por el Revisor Fiscal o Contador Público con corte al 31 de Diciembre del año 2020, con la finalidad de verificar una capacidad financiera mínima habilitantes:

ANÁLISIS CAPACIDAD FINANCIERA:

INDICADORES FINANCIEROS			
PROCESO	**ÍNDICE DE LIQUIDEZ**	**ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO**	**RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**
CA-005-2020	≥ 0,74	≤ 66,00 %	≥ 0,00

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

ESTUDIOS PREVIOS

CONV-ESAL 005-2019	≥ 1,21	≤ 68,00 %	≥ 1,05
CA-007-2020	≥ 1,84	≤ 53,00%	≥ 2,70
PROMEDIOS	**≥1,26**	**≤ 62,33%**	**≥1,25**

Teniendo en cuenta los valores obtenidos a través de la aplicación del método de media aritmética, se establecen los siguientes indicadores de Capacidad financiera:

- **Índice de liquidez:** Determina la capacidad que tiene una Entidad sin Ánimo de Lucro para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que la Entidad sin Ánimo de Lucro incumpla sus obligaciones de corto plazo.

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo del índice de liquidez, cuando la Entidad sin Ánimo de Lucro sea persona natural o persona jurídica:

IL = (AC / PC)

Dónde:

AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente
IL = Índice de liquidez

Condición: Índice de Liquidez mayor o igual 1,26

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo del índice de liquidez, cuando La Entidad sin Ánimo de Lucro sea oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura):

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Esta fórmula incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Condición: Índice de Liquidez mayor o igual 1,26

- **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:** Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación de la Entidad sin Ánimo de Lucro. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de la Entidad sin Ánimo de Lucro de no poder cumplir con sus pasivos.

Es el resultado de dividir el Pasivo Total (PT), entre el Activo total (AT), y su resultado será expresado en términos porcentuales y se calculará así:

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo del nivel de endeudamiento, cuando la Entidad sin Ánimo de Lucro que se presente no se trate de oferente plural:

NE = (PT/AT)*100

Dónde:

ESTUDIOS PREVIOS

N E = Nivel de Endeudamiento
P T = Pasivo Total
A T = Activo Total

Condición: Nivel de Endeudamiento Menor o Igual a 62,33%

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo del índice de endeudamiento, cuando el proponente sea oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura):

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Esta fórmula incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Condición: Nivel de Endeudamiento Menor o Igual a 62,33%

- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** Refleja la capacidad de la Entidad sin Ánimo de Lucro de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que la Entidad sin Ánimo de Lucro incumpla sus obligaciones financieras.

Es el resultado de dividir la Utilidad Operacional (UO), entre los Gastos de Intereses (GI), y su resultado será expresado en valores absolutos y se calculará así:

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Razón de Cobertura de Intereses, cuando la Entidad sin Ánimo de Lucro no sea proponente plural:

RCI = (UO/GI)

Dónde:

RCI = Razón de Cobertura de Intereses
UO= Utilidad Operacional
GI= Gastos de Intereses

Condición: Razón de Cobertura de Intereses Mayor o igual a 1,25

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Razón de Cobertura de Intereses, cuando el proponente sea oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura):

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

ESTUDIOS PREVIOS

Esta fórmula incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Condición: Razón de Cobertura de Intereses Mayor o igual a 1,25

23. APORTE EN DINERO.

La ESAL deberá manifestar que aporta en dinero un determinado porcentaje, que en todo caso, dicho ofrecimiento no podrá ser inferior al 30% del presupuesto oficial.

Para tal efecto, deberá presentar certificación suscrita tanto por el representante legal como por su revisor fiscal y/o contador en el caso de no requerir revisor fiscal, en el cual se haga constar que la ESAL cuenta con los recursos en dinero disponibles y requeridos en el presente proceso, los cuales serán aportados para la ejecución de las actividades descritas en el cuadro de inversión establecido en el numeral 4 "*ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO Y PRESUPUESTO OFICIAL*".

24. REPUTACIÓN.

Con el cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos en el presente documento, se considera que la Entidad Privada Sin Ánimo de Lucro, cuenta con la reputación suficiente para la celebración del presente convenio de asociación.

25. FACTORES DE PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Con el propósito de garantizar una selección objetiva, en el caso de que dos (02) o más ESAL manifiesten interés en realizar aportes en dinero en una proporción igual o superior al 30% del valor del Convenio, la Corporación considera necesario establecer unos criterios de ponderación con el fin de seleccionar la mejor oferta.

Ahora bien, en el caso de ser recibida solo una (01) manifestación de interés, se prescindirá de la verificación de los criterios de ponderación y la Corporación procederá a realizar la suscripción del respectivo convenio de asociación de manera directa previa acreditación de los requisitos mínimo habilitantes exigidos de conformidad a lo dispuesto en el artículo 5 del decreto reglamentario 092 de 2017.

Los requisitos a acreditar serán:

CRITERIOS DE PONDERACIÓN (Experiencia Especifica adicional a la mínima requerida)	PUNTAJE
Acciones de conservación y actividades de manejo ambiental de restauración. (Entendiéndose como restauración: Restauración, Rehabilitación, Recuperación, Reforestación)	50
Acciones de recuperación de suelos degradados por procesos erosivos mediante la técnica de trinchos	50
TOTAL	**100**

- **Número de Contratos y/o convenios suscritos y ejecutados en Acciones de conservación y actividades de manejo ambiental de restauración:** En este aspecto, la Corporación asignará hasta un máximo de 50 puntos, al proponente que acredite experiencia especifica adicional a la mínima requerida, así:

Acciones de conservación y actividades de manejo ambiental de restauración (Entendiéndose como restauración: Restauración, Rehabilitación, Recuperación, Reforestación)	**PUNTAJE**
La ESAL que acredite un (1) Contrato y/o convenio en el que haya ejecutado entre 1 y 2 hectáreas de acciones de conservación y actividades	10

ESTUDIOS PREVIOS

de manejo ambiental de restauración (Entendiéndose como restauración: Restauración, Rehabilitación, Recuperación, Reforestación)	
La ESAL que acredite un (1) Contrato y/o convenio en el que haya ejecutado mas de 2 y menos de 4 hectáreas de acciones de conservación y actividades de manejo ambiental de restauración (Entendiéndose como restauración: Restauración, Rehabilitación, Recuperación, Reforestación)	25
La ESAL que acredite un (1) Contrato y/o convenio en el que haya ejecutado más de 4 hectáreas de acciones de conservación y actividades de manejo ambiental de restauración (Entendiéndose como restauración: Restauración, Rehabilitación, Recuperación, Reforestación)	50

- **Número de Contratos y/o convenios suscritos y ejecutados en herramientas de manejo de paisaje:** En este aspecto, la Corporación asignará hasta un máximo de 50 puntos, al proponente que acredite experiencia especifica adicional a la mínima requerida, así:

Número de Contratos y/o convenios suscritos y ejecutados en herramientas de manejo de paisaje:	**PUNTAJE**
La ESAL que acredite un (1) Contrato y/o convenio en el que haya ejecutado entre 100 y 200 metros lineales de trincho.	10
La ESAL que acredite un (1) Contrato y/o convenio en el que haya ejecutado entre 201 y 300 metros lineales de trincho.	25
La ESAL que acredite un (1) Contrato y/o convenio en el que haya ejecutado más de 301 metros lineales de trincho.	50

26. CRITERIOS DE DESEMPATE.

De conformidad con el artículo 35 "Factores de desempate", de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente del régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponen plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. (Dicho requisito se deberá acreditar de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, el Certificado de Existencia y Representación Legal y los artículos 16, 17 y 21 de la Ley 1257 de 2008 según sea el caso.)
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco Por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión

Calle 19 Norte # 19-55 B./ Mercedes del Norte servicioalcliente@crq.gov.co www.crq.gov.co (6) 7460679 - (6) 7460643 - 3174274417

establecido en la Ley. (Dicho requisito se deberá acreditar de conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 2040 de 2020)

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. (Dicho requisito se deberá acreditar a través de certificación expedida por el Ministerio del Interior)
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. (Dicho requisito se deberá acreditar a través de certificación expedida por la Agencia para Reincorporación y la Normalización – ARN)
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES. (Dicho requisito se deberá acreditar a través del Certificado de Existencia y Representación Legal de conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1901 de 2018)
12. En caso de persistir el empate se realizara un sorteo con balotas, en el cual se preferirá al oferente que saque la mayor balota.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o mediana.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. Los documentos exigidos en el pliego para acreditar los factores de desempate deberán ser presentados desde el momento de la presentación de la oferta, los mismos no serán objeto de subsanación.

ESTUDIOS PREVIOS

27. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que asume el Asociado por medio del convenio, éste se obliga a constituir a favor de la Corporación Autónoma Regional Quindío, en una compañía de seguros o entidad bancada legalmente establecida en Colombia o un patrimonio autónomo, cuyas pólizas matrices se encuentren aprobadas por la Superintendencia Bancaria, las garantías estipuladas en el Artículo 7 de la ley 1150 de 2007, concordantes con el decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes. Las disposiciones de la Sección 3 Garantías del Decreto 1082 de 2015, el monto, la vigencia y los amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y las características del convenio, los riesgos que se deben cubrir y las reglas del referido Decreto.

Se incluirán únicamente como riesgos amparados aquéllos que correspondan a las obligaciones y prestaciones del respectivo convenio, tales como y teniendo como base las siguientes reglas:

AMPARO	% DE AMPARO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10% del valor total del convenio.	Por el plazo de ejecución del convenio y ciento veinte (120) días más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del convenio
CALIDAD DE LOS SERVICIOS	10% del valor total del convenio.	Por el plazo de ejecución del convenio y ciento veinte (120) días más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del convenio
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5% del valor total del convenio	Por el plazo de ejecución del convenio y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del convenio
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA.	20% del valor total del convenio	Por el plazo de cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal reciba a satisfacción las obligaciones pactadas en el convenio.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Doscientos (200) salarios mínimos mensuales legales vigentes.	Por el plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del convenio.
DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO	Equivalente al 100% del valor entregado en calidad de pago anticipado el cual asciende a la suma de **DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($285.029.580)**	Vigencia igual al término de ejecución de ejecución del convenio y ciento veinte (120) días más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del convenio.

NOTA 1. El Asociado deberá hacer entrega de estas garantías a la entidad, las cuales serán aprobadas por la misma, de acuerdo con lo señalado en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

ESTUDIOS PREVIOS

NOTA 2. El Asociado se obliga a aportar las garantías dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del convenio y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que se aumente el valor del convenio o se prorrogue o suspenda su vigencia.

EDGAR ANCIZAR GARCÍA HINCAPIÉ
Subdirector

Elaboró componente técnico: Johnny Alexander Uribe SGA
Elaboró componente jurídico: Natalia Galvis, Abogada Contratista RCA
Elaboró componente jurídico: Diana Alexandra Restrepo Pinzón, Abogada Contratista SGA