Que, en cumplimiento de las disposiciones normativas en materia de contratación, se procede a la elaboración del Estudio Previo de conformidad con lo ordenado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el Parágrafo 1° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y con lo reglamentado en el **ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1.** Estudios y Documentos previos, **SUBSECCIÓN 1 PLANEACIÓN, SECCIÓN 2 ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, CAPITULO 1 SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA, TITULO 1 CONTRATACIÓN ESTATAL, PARTE 2 REGLAMENTACIONES** del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

I. INFORMACIÓN GENERAL

A. INVERSIÓN

1.1 FECHA:	04 AGO 2026
1.2 SUBDIRECCIÓN:	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN AMBIENTAL

1.3 CÓDIGO PRESUPUESTAL DEL RUBRO:

DENOMINACIÓN	FUENTE RECURSO	VALOR
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2234 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2234-R.B. CSE - ECOPETROL - Cupiagua	$ 106.685.132,20
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2235 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2235-R.B. CSE - ECOPETROL - Cusiana	$ 169.155.146,97
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2236 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2236-R.B. CSE - ECOPETROL - Floreña	$ 79.456.495,37
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2237 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2237-R.B. CSE - OCENSA - Porvenir	$ 99.716.014,17
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2239 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2239-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2	$ 105.757.295,92
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2243 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2243-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 4	$ 60.000.000,00
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2245 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$ 219.789.045,00
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2247 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2247-R.B. CSE - GEOPARK - Villanueva	$ 14.673.071,16
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2248 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: N/A	2248-R.B. CSE - OLD - Tauramena	$ 2.418.176,21
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2231 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2231- R.B. CSE - EMGESA - Enel	$ 87.128.068,28
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2239 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2239 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2	$ 35.946.011,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2244 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2244 - R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 5	$ 95.980.138,15
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2245 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2245 - R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$ 195.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2001 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2001 - EVALUACION DE LICENCIAS Y TRAMITES AMBIENTALES	$ 1.910.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2204 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2204 - CSE ECOPETROL - Cupiagua	$ 167.343.040,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2235 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2235 - R.B. CSE - ECOPETROL - Cusiana	$ 85.469.620,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2238 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9	2238 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG1	$ 201.193.809,00

Objeto: IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTO ANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA.

Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental		
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2204 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2204 - CSE ECOPETROL - Cupiagua	$ 100.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2205 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2205 - CSE ECOPETROL -Cusiana	$ 100.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2207 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2207 - CSE OCENSA - Porvenir	$ 48.833.310,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2209 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2209 - CSE TERMOYOPAL - TYG2	$ 18.720.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2235 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2235 - R.B. CSE - ECOPETROL - Cusiana	$ 21.803.804,51
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2240 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2240-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3	$ 46.401.278,05
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2245 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$ 34.878.721,95
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2248 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2248-R.B. CSE - OLD - Tauramena	$ 10.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.72-PA3.1.1.7.P14 – 2234 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.1.7.P14 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2234 - R.B. CSE - ECOPETROL - Cupiagua	$ 262.717.128,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.72-PA3.1.1.7.P14 – 2240 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.1.7.P14 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2240 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3	$ 451.527.298,61
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2230 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2230-R.B.R.F. CSE	$ 34.332.600,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2238 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2238-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG1	$ 144.168.870,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2239 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2239-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2	$ 186.780.961,83
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2240 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2240-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3	$ 179.204.196,47
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2241- Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2241-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG4	$ 27.157.159,17
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2244 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2244-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 5	$ 65.040.764,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2245 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$ 28.402.823,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2248 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16 Código CPC: 83931 Servicios de consultoría Ambiental	2248-R.B. CSE - OLD - Tauramena	$ 35.658.925,98
TOTAL		**$ 3.523.248.905,00**

1.4 PRODUCTO DEL OBJETO A CONTRATAR:

1. Un (1) sistema de potreros rotacionales con sistema de energía solar funcional, por cada uno de los beneficiarios seleccionados en los municipios de Labranzagrande, Pisba del departamento de Boyacá, Tamara en el departamento de Casanare y Cáqueza, Choachí, Fosca, Guayabetal, Gutiérrez, Quetame, Ubaque, Une y Chipaque en el departamento de Cundinamarca.
2. Un (1) Diseño rotacional aprobado por cada predio beneficiario seleccionado con cantidades de obra y costos.

Objeto: IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTO ANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA.

3. Un (1) informe mensual de las actividades adelantadas en torno al cumplimiento del objeto contractual; ajustados según la última Norma Icontec para la presentación de trabajos escritos. Los mismos deben entregarse en físico y en digital (PDF y Word) y deben resaltar los aspectos de carácter legal, jurídico, técnico (descripción de actividades del predio intervenido, estado de avance de actividades y observaciones), administrativo (correspondencia enviada y recibida, personal contratado y planillas) ambiental y económico (flujo de recursos asumidos en la ejecución de las actividades) en desarrollo del contrato. A estos informes deberán anexarse el registro fotográfico de cada una de las fases o actividades adelantadas (imágenes detalladas por las actividades ejecutadas en los predios intervenidos).
4. Un (1) informe final ajustado según la última Norma Icontec para la presentación de trabajos escritos, en físico y en digital (PDF y Word) que consolide las actividades adelantadas; se debe enmarcar en los aspectos de carácter legal, jurídico, administrativo, ambiental, técnico (descripción de actividades del predio intervenido, estado final, observaciones) y económico (recursos ejecutados) en desarrollo del contrato.
5. Un (1) Consolidado cartográfico en formato análogo y shape file (*shp) (Mapas formato PDF, shape file) en sistema Magna Sirgas, indicando el origen, con sus respectivos metadatos detallados de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-4611, la geodatabase y el proyecto en formato Mxd. (Geodatabase, mxd y shape files). El sistema de proyección cartográfica corresponderá al sistema Magna-SIRGAS origen Único.
6. Un Plano tipo ½ pliego de cada mapa resultante del diagnóstico y caracterización de las áreas priorizadas.
7. Un (1) Acuerdo de Conservación suscrito por cada beneficiario en donde se realizarán las implementaciones de obra.
8. Un (1) Acta de sostenibilidad por cada beneficiario en donde el mismo se comprometa a realizar y costear el mantenimiento del incentivo otorgado por el corto, mediano y largo plazo en el que se suscribe el Acuerdo de Conservación.
9. Un (1) Documento técnico ajustado según la última Norma Icontec para la presentación de trabajos escritos, que describa una batería de indicadores a corto, mediano y largo plazo para el seguimiento de las acciones implementadas
10. Un (1) Acta de entrega de equipos y herramientas DE MONITOREO

1.5 POBLACIÓN BENEFICIADA CON EL OBJETO A CONTRATAR:

3.842 habitantes del municipio de Labranzagrande.
1.937 habitantes del municipio de Pisba.
7.339 habitantes del municipio de Támara.
22.345 habitantes del municipio de Cáqueza.
14.280 habitantes del municipio de Choachí.
7.454 habitantes del municipio de Fosca.
8.209 habitantes del municipio de Guayabetal.
4.405 habitantes del municipio de Gutiérrez.
6.566 habitantes del municipio de Quetame.
8.689 habitantes del municipio de Ubaque.
9.075 habitantes del municipio de Une.
12.374 habitantes del municipio de Chipaque.

(Fuente: DANE Proyecciones Municipios de 2024) (Total beneficiarios 106.515 habitantes

B. FUNCIONAMIENTO	
1.6 FECHA:	
1.7 SUBDIRECCIÓN:	
1.8 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:	
1.8.1 OBJETO DE GASTO:	

GASTOS PERSONAL	GASTOS GENERALES	TRANSFERENCIAS

1.8.1.1 CÓDIGO IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

RUBRO	FUENTE RECURSOS	CONCEPTO	VALOR
		$	
TOTAL			

1.9 PRODUCTO DEL OBJETO A CONTRATAR	

II. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON EL OBJETO CONTRACTUAL:

En áreas estratégicas de la jurisdicción de CORPORINOQUIA existen procesos de degradación y pérdida de funcionalidad ecológica en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición, los cuales cumplen un papel fundamental en la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad, la conectividad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos para las comunidades y los territorios asociados.

En el Complejo de Páramos Cruz Verde–Sumapaz se han identificado áreas afectadas por la presencia y expansión de especies exóticas invasoras, especialmente retamo liso y retamo espinoso. Estas especies desplazan la vegetación nativa, alteran la estructura y composición de los ecosistemas, limitan la regeneración natural y favorecen la acumulación de biomasa combustible, incrementando la susceptibilidad frente a incendios forestales y dificulta la recuperación de las áreas intervenidas.

Para atender esta problemática, CORPORINOQUIA cuenta con el plan denominado "Implementación del Plan de Restauración en Áreas Afectadas por Retamo (*Genista monspessulana*) y Retamo Espinoso *(Ulex europaeus*), en el Complejo de Páramos Cruz Verde–Sumapaz de la jurisdicción de CORPORINOQUIA, municipio de Choachí, vereda San Francisco", el cual establece las áreas priorizadas y las acciones requeridas para el manejo y control de estas especies exóticas invasoras, así como para la recuperación de la cobertura vegetal nativa.

En este sentido, la necesidad institucional no se orienta a la formulación de un nuevo diagnóstico ni de un nuevo plan de restauración, sino a la implementación de las acciones definidas en dicho instrumento, con el propósito de avanzar en el control de los focos de invasión, la restauración de las áreas degradadas, la recuperación de la vegetación nativa y el fortalecimiento de la funcionalidad ecológica de los ecosistemas intervenidos en la vereda San Francisco del Municipio de Choachí.

De otra parte, en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición se mantienen presiones derivadas de actividades productivas y procesos de transformación de coberturas naturales, que pueden generar fragmentación del paisaje, disminución de la conectividad ecológica y afectación de áreas de importancia para la regulación hídrica y la conservación de la biodiversidad. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer mecanismos de conservación que incentiven la protección de predios y coberturas

estratégicas, promoviendo alternativas compatibles con el uso sostenible del territorio y la disminución de las presiones sobre estos ecosistemas.

Adicionalmente, en el Páramo de Pisba se presentan condiciones de transformación y fragmentación del hábitat que pueden afectar la movilidad y permanencia de especies de fauna silvestre de importancia ecológica, entre ellas el oso andino (Tremarctos ornatus), especie sombrilla y categorizada como amenazada. La cercanía entre ecosistemas naturales y sistemas productivos puede incrementar la interacción entre la fauna silvestre y las comunidades locales, generando conflictos asociados a afectaciones sobre animales domésticos, percepciones negativas frente a la especie y posibles riesgos de retaliación.

Aunque se cuenta con información inicial sobre la presencia del oso andino y las áreas donde se presentan interacciones con las comunidades, se requiere fortalecer la generación de información a través de procesos de monitoreo participativo que permitan conocer el uso del hábitat, identificar zonas de movilidad y de conflicto, y orientar medidas de manejo que favorezcan la coexistencia entre las comunidades y la fauna silvestre.

En consecuencia, se requiere implementar acciones articuladas de restauración ecológica en áreas con presencia de especies exóticas invasoras, conservación mediante Pagos por Servicios Ambientales y monitoreo participativo del oso andino, orientadas a reducir las presiones sobre los ecosistemas de páramo y bosque altoandino, recuperar áreas degradadas, fortalecer la conectividad ecológica y contribuir a la conservación de especies de importancia regional.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

En atención a la problemática identificada, se hace necesaria una intervención integral en las áreas priorizadas de los complejos de páramo Cruz Verde–Sumapaz y Pisba, localizadas en la jurisdicción de Corporinoquia. La intervención comprenderá la implementación de acciones de restauración ecológica en la vereda San Francisco del Municipio de Choachí, en áreas afectadas por la presencia de retamo liso (*Genista monspessulana*) y retamo espinoso (*Ulex europaeus*); la implementación de incentivos de Pago por Servicios Ambientales –PSA– en predios priorizados de los Municipios asociados al Complejo de Páramos Cruz Verde–Sumapaz; y el fortalecimiento del monitoreo participativo del oso andino (Tremarctos ornatus) en el área de influencia del Complejo de Páramo de Pisba.

Estas áreas comprenden ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición, los cuales cumplen un papel estratégico en la provisión de servicios ecosistémicos esenciales, entre ellos la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad, la captura de carbono y el mantenimiento de la conectividad ecológica. No obstante, su alta fragilidad ecológica y limitada capacidad de recuperación frente a perturbaciones antrópicas exigen la implementación de medidas efectivas orientadas a reducir las presiones actuales, recuperar las condiciones ecológicas de las áreas intervenidas y fortalecer la participación comunitaria en su conservación y manejo sostenible.

La necesidad institucional se fundamenta en la urgencia de atender de manera articulada, los factores que inciden en la degradación del territorio, tales como la fragmentación del paisaje, la pérdida de coberturas naturales, la compactación del suelo, la expansión de actividades productivas no sostenibles, la presencia y propagación de especies exóticas invasoras y la disminución o alteración del hábitat para especies de importancia ecológica, particularmente aquellas que cumplen el rol de especies sombrilla o se encuentran en categoría de amenaza. En este sentido, se requiere una intervención con un enfoque integral que permita

actuar simultáneamente sobre las causas y los efectos de la problemática ambiental, superando la limitada efectividad de acciones aisladas o sectoriales.

En atención a la problemática identificada, se hace necesaria una intervención integral, a través del desarrollo de estrategias de restauración ecológica orientadas a la recuperación de áreas degradadas, al restablecimiento de la estructura, composición y dinámica de los ecosistemas y al mejoramiento de la conectividad entre coberturas naturales; implementar acciones de manejo, control y contención de especies exóticas invasoras que permitan intervenir focos de invasión identificados, reducir su expansión y facilitar los procesos de recuperación ecológica; y promover procesos de reconversión productiva mediante la adopción de sistemas sostenibles que disminuyan la presión sobre el suelo, reduzcan procesos de compactación y sobrepastoreo, favorezcan la regeneración de la vegetación y contribuyan a la recuperación de la funcionalidad ecológica del territorio.

Asimismo, se requiere fortalecer la gestión de la fauna silvestre mediante la implementación de esquemas de monitoreo participativo que permitan generar información sobre la presencia, uso del hábitat, dinámica de las especies y áreas de conflicto, particularmente en el caso de especies sombrilla y en categoría de amenaza, como el oso andino, con el fin de reducir la interacción negativa con las comunidades locales, prevenir conflictos socioambientales y promover escenarios de coexistencia y conservación en el territorio. De igual manera, se hace necesario integrar a las comunidades locales en los procesos de conservación y manejo, fortaleciendo capacidades, promoviendo su participación activa en la implementación de las acciones y generando corresponsabilidad en la protección de los ecosistemas estratégicos.

La necesidad de esta contratación también se sustenta en la obligación de CORPORINOQUIA de dar cumplimiento a las metas y actividades definidas en el Plan de Acción Institucional "Orinoquía Sostenible y Biodiversa 2024–2027", especialmente aquellas relacionadas con restauración ecológica, recuperación de áreas degradadas, control de especies exóticas invasoras, reconversión productiva, conservación de la biodiversidad y fortalecimiento de la gestión participativa del territorio. En ese marco, resulta necesario adelantar una intervención unificada que permita articular técnica, operativa y administrativamente las distintas acciones requeridas, garantizando complementariedad entre componentes, mayor eficiencia en la ejecución de los recursos, trazabilidad en el desarrollo de las actividades y consistencia en el logro de resultados ambientales y sociales.

En consecuencia, CORPORINOQUIA requiere adelantar un proyecto consolidado que articule acciones de conservación, restauración ecológica, control de especies exóticas invasoras, implementación de incentivos de Pago por Servicios Ambientales –PSA– y monitoreo participativo de fauna silvestre en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición.

En el marco del componente de Pago por Servicios Ambientales –PSA–, se promoverá la suscripción de acuerdos voluntarios con propietarios, poseedores u ocupantes de predios priorizados, orientados a la preservación y restauración de áreas y ecosistemas estratégicos. Estos acuerdos podrán incorporar medidas de reconversión productiva sostenible, tales como la implementación de sistemas de rotación de potreros, cercado para la protección de áreas de conservación y otras prácticas que contribuyan a disminuir las presiones sobre los ecosistemas de páramo, bosque altoandino y sus zonas de transición.

La intervención se desarrollará en concordancia con los artículos 79 y 80 de la Constitución Política; la Ley 99 de 1993; la Ley 1930 de 2018, mediante la cual se establecen directrices para la gestión integral de los

páramos; el Decreto Ley 870 de 2017, que establece las directrices para el desarrollo de los Pagos por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación; y el Decreto 1007 de 2018, que reglamenta el incentivo de Pago por Servicios Ambientales.

De esta manera, el proyecto busca recuperar y mantener la funcionalidad ecológica de los ecosistemas intervenidos, reducir las presiones que afectan su integridad, conservar hábitats estratégicos y corredores ecológicos, fortalecer la protección de especies focales, entre ellas el oso andino (*Tremarctos ornatus*), y generar beneficios ambientales y sociales sostenibles para las comunidades vinculadas al proceso.

La necesidad de esta contratación también se sustenta en la obligación de la Entidad de ejecutar de manera oportuna, eficiente y técnicamente articulada las acciones priorizadas en el marco de sus instrumentos de planificación y de las diferentes líneas de inversión que respaldan financieramente la intervención, incluidas aquellas asociadas a recursos con destinación específica para conservación, restauración, reconversión productiva, manejo de especies exóticas invasoras y fortalecimiento del monitoreo y la gestión de la biodiversidad. En este sentido, la estructuración del proyecto debe guardar coherencia con las fuentes de financiación que soportan su ejecución, entre ellas las provenientes de transferencias o aportes vinculados a sectores productivos estratégicos, como las termoeléctricas, de manera que exista correspondencia entre la destinación de los recursos, las metas institucionales y las acciones objeto de contratación.

Es así que, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía CORPORINOQUIA formuló el proyecto de inversión: "PLANEACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROCESOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS" registrado en el Banco de Programas y Proyectos de la Corporación con el código **300.34.3.2024-9**, en ejecución del Plan de Acción "Orinoquia Sostenible y Biodiversa 2024-2027", el cual sigue la línea programática: *"ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL COMO ESTRATEGIA PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO",* programa: "CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS", en marco del cual se plantea el presente proceso para dar alcance a una de las acciones programadas como meta global para el cuatrienio de la actividad: "Realizar acciones de restauración recuperación, rehabilitación y reducción a la deforestación mediante soluciones basadas en naturaleza" así como a la actividad "implementar acciones del Plan de Restauración en áreas de páramo con presencia de especies exóticas o invasoras".

A su vez, formulo el proyecto de Inversión: "PLANEACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROCESOS DE BIO ECONOMÍA, NEGOCIOS VERDES Y TURISMO NATURALEZA" registrado en el Banco de Programas y Proyectos de la Corporación con el código **300.34.3.2024-10**, en ejecución del Plan de Acción "Orinoquia Sostenible y Biodiversa 2024-2027", el cual sigue la línea programática: *"ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL COMO ESTRATEGIA PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO"* programa: "CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS", en marco del cual se plantea el presente proceso para dar alcance a una de las acciones programadas como meta global para el cuatrienio de la actividad: "Realizar acciones de los planes de conservación de fauna y flora".

Las fuentes de financiación y rubros presupuestales de la vigencia actual para dar solución a la necesidad son:

- 2234-R.B. CSE - ECOPETROL - Cupiagua (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2234 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de CIENTO SEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y DOS PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($106.685.132,20).

- 2235-R.B. CSE - ECOPETROL – Cusiana (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2235 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de CIENTO SESENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS CON NOVENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($169.155.146,97).

- 2236-R.B. CSE - ECOPETROL – Floreña (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2236 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de SETENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($79.456.495,37).

- 2237-R.B. CSE - OCENSA - Porvenir (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2237 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL CATORCE PESOS CON DIECISIETE CENTAVOS M/CTE ($99.716.014,17).

- 2239-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2 (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2239 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de CIENTO CINCO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($105.757.295,92).

- 2243-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 4 (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2243 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($60.000.000,00).

- 2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6 (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2245 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($219.789.045,00).

- 2247-R.B. CSE - GEOPARK – Villanueva (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2247 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de CATORCE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETENTA Y UN PESOS CON DIECISÉIS CENTAVOS M/CTE ($14.673.071,16).

- 2248-R.B. CSE - OLD – Tauramena (3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2248 - Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9), por un valor de DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS CON VEINTIÚN CENTAVOS M/CTE ($2.418.176,21).

- 2231- R.B. CSE - EMGESA – Enel (3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2231 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9), por un valor de OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL SESENTA Y OCHO PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/CTE ($87.128.068,28).

- 2239 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2 (3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2239 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9), por un valor de TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL ONCE PESOS M/CTE ($35.946.011,00).

- 2244 - R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 5 (3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2244 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9), por un valor de NOVENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS CON QUINCE CENTAVOS M/CTE ($95.980.138,15).

- 2245 - R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6 (3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2245 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9), por un valor de CIENTO NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($195.000.000,00).

- 2001 - EVALUACION DE LICENCIAS Y TRAMITES AMBIENTALES (3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2001-Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9), por un valor de UN MILLÓN NOVECIENTOS DIEZ MIL PESOS M/CTE ($1.910.000,00).

- 2204 - CSE ECOPETROL – Cupiagua (3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2204 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9), por un valor de CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUARENTA PESOS M/CTE ($167.343.040,00).

- 2235 - R.B. CSE - ECOPETROL – Cusiana (3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2235 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9), por un valor de OCHENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($85.469.620,00).
- 2238 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG1 (3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2238 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9), por un valor de DOSCIENTOS UN MILLONES CIENTO NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS NUEVE PESOS M/CTE ($201.193.809,00).

- 2204 - CSE ECOPETROL – Cupiagua (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2204 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE ($100.000.000,00).

- 2205 - CSE ECOPETROL -Cusiana (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2205 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE ($100.000.000,00).

- 2207 - CSE OCENSA - Porvenir (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2207- Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de CUARENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE ($48.833.310,00).

- 2209 - CSE TERMOYOPAL - TYG2 (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2209 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTE MIL PESOS M/CTE ($18.720.000,00).

- 2235 - R.B. CSE - ECOPETROL – Cusiana (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2235 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10),por un valor de VEINTIÚN MILLONES OCHOCIENTOS TRES MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS CON CINCUENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($21.803.804,51).

- 2240-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3 – (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2240 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE ($46.401.278,05).

- 2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6 (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2245 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTIÚN PESOS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE ($34.878.721,95).

- 2248-R.B. CSE - OLD – Tauramena (3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2248 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10), por un valor de DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($10.000.000,00).

- 2234 - R.B. CSE - ECOPETROL – Cupiagua (3229 - 2.3.2.02.02.008.72-PA3.1.1.7.P14 – 2234 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.1.7.P14), por un valor de DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($262.717.128,00).

- 2240 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3 (3229 - 2.3.2.02.02.008.72-PA3.1.1.7.P14 – 2240 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.1.7.P14), por un valor de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($451.527.298,61).

- 2230-R.B.R.F. CSE (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2230 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE. ($ 34.332.600,00).

- 2238-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG1 (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2238 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16) por un valor de CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($ 144.168.870,00)

Objeto: IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTO ANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA.

- 2239-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2 (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2239 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de CIENTO OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON OCHENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE. ($ 186.780.961,83).

- 2240-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3 (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2240 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE. ($ 179.204.196,47)

- 2241-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG4 (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2241 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de VEINTISIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON DIECISIETE CENTAVOS M/CTE. ($ 27.157.159,17)

- 2244-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 5 (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2244 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de SESENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($ 65.040.764,00)

- 2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6 (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2245 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/CTE. ($ 28.402.823,00)

- 2248-R.B. CSE - OLD – Tauramena (3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 – 2248 - Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16), por un valor de TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE. ($ 35.658.925,98)

Por lo anterior, y con el ánimo de dar cumplimiento a las actividades previamente señaladas del plan de acción **"Orinoquia Sostenible y Biodiversa 2024-2027"**, la corporación considera NECESARIO y VIABLE, adelantar el proceso con el fin de llevar a cabo el siguiente objeto "*IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTOANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA*", que tiene como propósito fortalecer la conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos de alta importancia ambiental, mediante la implementación de acciones integrales que permitan restaurar áreas degradadas, mejorar la conectividad ecológica, promover prácticas sostenibles de producción y generar procesos de monitoreo y seguimiento participativo con las comunidades locales e instituciones vinculadas.

Así mismo, se busca contribuir a la protección de la biodiversidad, la regulación hídrica y la preservación de los servicios ecosistémicos asociados a estos territorios, garantizando la sostenibilidad ambiental y el manejo adecuado de especies de flora y fauna prioritarias para la conservación, especialmente aquellas catalogadas como sombrilla o en categoría de amenaza. De igual manera, las acciones contempladas permitirán fortalecer la gobernanza ambiental, la apropiación social del territorio y la generación de capacidades locales para la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales.

El presente proceso de contratación se encuentra incluido en el Plan de Adquisiciones de la entidad para la vigencia 2026.

III. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.

3.1 TIPO DE CONTRATO:

CONTRATO DE OBRA PUBLICA.

La determinación de la tipología contractual del presente proceso se realiza atendiendo la naturaleza jurídica del objeto, el análisis funcional de las prestaciones que lo integran y el peso relativo de sus componentes dentro del presupuesto oficial, de conformidad con el principio de planeación y la adecuada estructuración del proceso contractual.

El objeto a contratar comprende la implementación de acciones integrales de conservación, restauración ecológica, reconversión productiva y monitoreo participativo en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición. Si bien dentro del alcance se incluyen actividades de diagnóstico, caracterización, diseño

técnico predial, socialización, capacitación, seguimiento y monitoreo comunitario, dichas actividades tienen carácter instrumental, complementario y de soporte técnico para la correcta ejecución de la intervención principal.

En efecto, el componente central del contrato corresponde a la ejecución material de acciones sobre predios y áreas específicas de intervención, dentro de las cuales se destacan la implementación de sistemas de rotación de potreros, la instalación de cercas eléctricas, la colocación de postes y elementos de soporte, la instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de energización solar, la delimitación y aislamiento de áreas de conservación, la conformación de corredores internos, así como la ejecución de acciones físicas de restauración ecológica, manejo de especies invasoras, preparación de terreno, establecimiento de coberturas o núcleos de restauración y mantenimiento inicial de las áreas intervenidas.

Estas actividades implican el suministro, transporte, instalación, montaje y puesta en funcionamiento de materiales y componentes físicos, así como la disposición de mano de obra y la ejecución de trabajos materiales sobre bienes inmuebles rurales previamente identificados. Como resultado de dicha ejecución se genera una intervención tangible, durable, verificable y cuantificable en los predios beneficiarios y áreas priorizadas, lo cual corresponde a los elementos propios de un contrato de obra pública.

Debe indicarse que el Consejo de Estado ha señalado que existen dos factores claves para la tipificación del contrato, estos corresponden al factor funcional (para qué sirve el contrato) y **el factor económico** (cómo se calcula el valor y los costos). La ley permite una tipicidad abierta, por lo que la entidad pública construye el contrato según su necesidad.

En este sentido, el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 establece que *son contratos de obra aquellos que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.*

Bajo este criterio, las actividades previstas en el presente proceso se ajustan a la noción legal de obra pública, en tanto comportan una intervención material sobre inmuebles y no únicamente la prestación de servicios profesionales, actividades logísticas, estudios o consultorías.

Las actividades de diagnóstico, diseño predial, caracterización, capacitación, monitoreo y seguimiento no modifican la naturaleza principal del contrato, toda vez que se encuentran funcionalmente subordinadas a la implementación de las obras y acciones materiales previstas. Su finalidad es orientar técnicamente la ejecución, garantizar la adecuada focalización de los predios, verificar el cumplimiento de los acuerdos de conservación y asegurar la sostenibilidad de las intervenciones realizadas.

Desde el punto de vista presupuestal, la Entidad deberá dejar evidenciado en el presupuesto oficial y en el análisis de costos que el mayor valor o el componente de mayor representatividad corresponde a las actividades de implementación física, instalación, montaje, restauración y adecuación material de los predios y áreas priorizadas. Esta verificación económica refuerza la clasificación del contrato como obra pública, conforme al criterio de predominancia funcional y económica del objeto contractual.

En consecuencia, la naturaleza jurídica del contrato corresponde a un **contrato de obra pública**, por cuanto el componente principal, determinante y de mayor incidencia dentro del objeto consiste en la ejecución de trabajos materiales sobre bienes inmuebles, orientados a la implementación de infraestructura rural,

restauración ecológica, reconversión productiva y recuperación funcional de áreas estratégicas. Las demás actividades previstas tienen carácter accesorio, complementario o instrumental frente a la obra principal.

3.2 OBJETO A CONTRATAR:

IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTOANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA

3.3 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

El objeto contractual comprende la ejecución de un proyecto integral orientado a la conservación, recuperación y manejo sostenible de ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición en el área priorizada de intervención, mediante la implementación articulada de acciones de restauración ecológica, reconversión productiva, manejo y control de especies exóticas invasoras, monitoreo participativo y fortalecimiento comunitario, dirigidas a la recuperación de su funcionalidad ecológica, al control de factores de degradación y a la conservación de especies sombrilla y en categoría de amenaza.

En desarrollo del objeto, se adelantarán procesos de restauración ecológica en áreas degradadas, orientados al restablecimiento de la estructura, composición y dinámica de los ecosistemas, al mejoramiento de la conectividad ecológica y a la recuperación de servicios ecosistémicos, especialmente aquellos asociados a la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la estabilidad de coberturas vegetales en zonas ambientalmente sensibles.

De manera complementaria, y en cumplimiento de las acciones definidas en el plan de Restauración en Áreas Afectadas por Retamo (*Genista monspessulana*) y Retamo Espinoso (*Ulex europaeus*), en el Complejo de Páramos Cruz Verde–Sumapaz de la jurisdicción de CORPORINOQUIA, Municipio de Choachí, vereda San Francisco", formulado previamente por CORPORINOQUIA, se implementarán medidas de manejo, control y contención de especies exóticas invasoras, con el fin de reducir su expansión, mitigar sus efectos sobre los ecosistemas y generar condiciones favorables para los procesos de recuperación ecológica y restauración.

Asimismo, se desarrollarán estrategias de reconversión productiva orientadas a disminuir la presión sobre los ecosistemas estratégicos, mediante la implementación de sistemas sostenibles, entre ellos sistemas rotacionales, que contribuyan a reducir procesos de compactación y sobreuso del suelo, favorecer la regeneración de la vegetación y promover prácticas compatibles con la conservación y el uso sostenible del territorio.

El objeto también contempla la implementación de esquemas de monitoreo participativo que permitan generar información técnica y comunitaria sobre el estado de las coberturas, el uso del hábitat, la presencia de especies y la identificación de áreas de conflicto, particularmente en relación con especies sombrilla y en categoría de amenaza, como el oso andino, con el fin de fortalecer la toma de decisiones, aportar a la gestión adaptativa del territorio, reducir conflictos socioambientales y promover escenarios de coexistencia entre las comunidades locales y la fauna silvestre.

De igual manera, el desarrollo del objeto incluye la participación activa de las comunidades locales en las diferentes fases del proyecto, mediante procesos de concertación, acuerdos de conservación, fortalecimiento

de capacidades y apropiación social de las acciones implementadas, promoviendo la corresponsabilidad en la conservación, recuperación y manejo sostenible de los ecosistemas intervenidos.

La ejecución del proyecto deberá traducirse en resultados verificables en materia de restauración ecológica, control de especies exóticas invasoras, implementación de incentivos de Pago por Servicios Ambientales – PSA– orientados a la reconversión productiva sostenible, monitoreo participativo y fortalecimiento comunitario. Estas acciones contribuirán a la recuperación y mantenimiento de la cobertura vegetal nativa, la protección y restauración de hábitats estratégicos, la regulación hídrica, la conservación de los suelos, el fortalecimiento de la conectividad ecológica y la disminución de las presiones sobre los ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición. Asimismo, la intervención buscará fortalecer la conservación de especies sombrilla y en categoría de amenaza, en particular del oso andino (*Tremarctos ornatus*), en concordancia con el marco normativo vigente, los instrumentos de planificación ambiental y las líneas de inversión que sustentan la ejecución del proyecto.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA EL LOGRO DEL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR:

Las actividades que deberá desarrollar el contratista para dar cumplimiento al objeto contractual corresponden a la ejecución integral, articulada y complementaria de los componentes del proyecto, de conformidad con el alcance técnico definido por la entidad. Dichas actividades se estructuran por componentes, así:

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS.

1. **Componente 1. Implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA)**

   a. Delimitar, caracterizar y georreferenciar el área de intervención del esquema PSA
   b. Identificar, priorizar y seleccionar predios y beneficiarios potenciales.
   c. Desarrollar procesos de convocatoria, socialización y concertación comunitaria.
   d. Realizar diagnósticos prediales, ambientales y socioeconómicos.
   e. Formalizar acuerdos voluntarios de conservación.
   f. Implementar incentivos orientados a la reconversión productiva y conservación.
   g. Brindar acompañamiento técnico a los beneficiarios.
   h. Realizar seguimiento al cumplimiento de los acuerdos y a las acciones implementadas.

2. **Componente 2. Asistencia técnica, acompañamiento y monitoreo participativo.**

   a. Recopilar, revisar y analizar la información secundaria requerida para la ejecución del proyecto
   b. Delimitar cartográficamente, priorizar y georreferenciar las áreas objeto de intervención.
   c. Realizar la caracterización predial, ecológica, biofísica y social de las áreas priorizadas.
   d. Formular, ajustar y aplicar metodologías, protocolos, instrumentos técnicos y herramientas de registro.
   e. Brindar asistencia técnica para la implementación de los componentes de PSA, restauración y manejo de especies invasoras.
   f. Apoyar la socialización del proyecto, sus avances y resultados con actores del territorio.
   g. Desarrollar procesos de concertación, articulación territorial y fortalecimiento comunitario.
   h. Diseñar y desarrollar jornadas de capacitación y acompañamiento práctico.
   i. Consolidar bases de datos, registros documentales y soportes técnicos del componente.
   j. Realizar el diagnóstico ecológico y social para el monitoreo participativo del oso andino.

k. Delimitar cartográficamente el área de estudio y organizar la base geográfica del monitoreo del oso andino.
l. Socializar el diagnóstico y apoyar la selección y vinculación de monitores comunitario
m. Desarrollar capacitación teórico-práctica en monitoreo de fauna silvestre y uso de cámaras trampa.
n. Validar e implementar el protocolo comunitario de monitoreo participativo del oso andino.
o. Consolidar, sistematizar y analizar la información generada en el monitoreo participativo.
p. Formular recomendaciones técnicas y medidas de manejo para la continuidad del monitoreo y la conservación del oso andino.

3. **Componente 3 Implementación de acciones de restauración ecológica y manejo de áreas afectadas por especies invasoras.**

a. Socializar y concertar con actores locales las áreas y acciones de intervención.
b. Identificar, delimitar y georreferenciar las áreas prioritarias de restauración y manejo.
c. Formalizar acuerdos o compromisos para la intervención en territorio.
d. Conformar y capacitar cuadrillas o equipos operativos requeridos.
e. Ejecutar acciones de aislamiento, contención y preparación de las áreas de intervención.
f. Realizar la erradicación o control de especies invasoras, particularmente retamo liso y retamo espinoso
g. Manejar y disponer adecuadamente el material vegetal resultante de la intervención.
h. Ejecutar acciones de restauración activa y/o pasiva según las condiciones del área.
i. Establecer núcleos, arreglos o coberturas de restauración con especies nativas.
j. Realizar mantenimiento, reposición, seguimiento y evaluación de las áreas intervenidas

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

4. Cumplir con el objeto del contrato conforme a los términos de la convocatoria pública, la propuesta presentada, su evaluación y la adjudicación realizada.
5. En caso de ser necesario, realizar visita técnica al sitio de la obra, con la interventoría antes de iniciar la obra para verificar detalladamente las actividades a realizar en el proyecto.
6. Vincular a todo el personal, en forma previa a la iniciación de labores, al sistema integral de seguridad social en salud, y cumplir el pago oportuno de sus aportes al mismo, al igual que los parafiscales.
7. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso.
8. Será obligación primordial del contratista, antes de iniciar los trabajos, adelantar una socialización de la obra a desarrollar con la interventoría.
9. Presentar cronograma detallado de actividades actualizado al acta de inicio para la aprobación de la interventoría, en forma previa a la iniciación de la ejecución de las obras. Así también deberá actualizar las garantías de conformidad con el acta de inicio del contrato.
10. Elaborar y presentar oportunamente informes técnicos, financieros y demás documentos que se requieran durante la ejecución del proyecto
11. Acatar las indicaciones que el interventor delegado le señalen en cumplimiento del objeto contratado conforme a las especificaciones del proyecto a ejecutar.
12. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.
13. Atender diligentemente las inquietudes y sugerencias por parte de la comunidad, municipios donde se ejecutan las obras

14. Realizar mensualmente (como mínimo) un comité de obra con la interventoría delegada por Corporinoquia, en el cual participe obligatoriamente el Coordinador Técnico y eventualmente, por requerimiento del interventor, el equipo técnico del contratista, para revisar los avances, analizar las situaciones presentadas, verificar y ajustar el cronograma de actividades, etc.
15. Disponer los recursos logísticos y humanos que se requieran para la ejecución del objeto del contrato.
16. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
17. Facturar según lo estipulado en el artículo 615 del Estatuto Tributario.
18. Radicar las facturas o documento equivalente por el trabajo ejecutado de conformidad con las actas parciales y el acta de liquidación.
19. Solicitar con la debida anticipación la prórroga o extensión del plazo de ejecución del contrato si es del caso y de conformidad con la Ley, a fin que pueda ser analizada y decidida en forma oportuna por parte del comité de contratación
20. Suscribir con el interventor del contrato las actas de inicio, terminación, recibo, de liquidación y las demás que surjan en la ejecución del contrato, de conformidad con lo previsto en el contrato y dar estricto cumplimiento a todo lo allí pactado.
21. Adquirir y Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
22. Informar de manera inmediata a la aseguradora cuando se realice suspensiones y reinicios del contrato y enviar comprobación a la interventoría.
23. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.
24. El CONTRATISTA deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones, y deberá cumplir con todas las leyes ambientales aplicables, y se sujetará a las normas relativas al control de la contaminación ambiental establecidas en dichas leyes, en las licencias o en el contrato, EL CONTRATISTA no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna, salud humana o animal, ni verterá contaminantes en la atmósfera ni a los cuerpos de agua.
25. Llevar en la obra, una bitácora donde se plasme diariamente los avances de la obra, cantidad de personal y equipo en la obra; y todos los demás registros que se consideren necesarios entre el contratista de obra y su interventoría.
26. De igual manera será obligación del contratista cumplir con todos los reglamentos de seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores y personal involucrado durante la ejecución de la obra, para ello aplicará las respectivas medidas de señalización vial y normas de seguridad industrial, durante la ejecución de las actividades, de acuerdo a la normatividad vigente, con el fin de prevenir riesgos de accidentes.
27. Todos aquellos elementos que debiendo adecuarse, posean en su momento, cualquier tipo de garantía, ésta deberá permanecer aún después de realizada la obra, bajo las mismas condiciones y parámetros que tengan en el momento de inicio de obra, sin importar el requisito que eso exija.
28. Cuando lo prevean las especificaciones o la interventoría lo solicite, el Contratista someterá a la aprobación de aquélla, los materiales que vaya a emplear en los trabajos, así como las fuentes de abastecimiento de los mismos. La interventoría podrá rechazar dichos materiales, si con justa causa, los considera inadecuados. El material rechazado será retirado del lugar y deberá remplazarse por el adecuado, y los trabajos defectuosos se corregirán satisfactoriamente, todo ello sin que haya lugar a pagos extras, ni a prórrogas. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales empleados, o por defecto de construcción, deberá ser reparada por el contratista, por su cuenta dentro del plazo que fije la supervisión, sin que el gasto que esto implique pueda ser cargado al costo del contrato.
29. El contratista deberá suministrar para inspección y pruebas pertinentes, muestra de los materiales antes de ser utilizados, según selección que de éstos haga la interventoría, cuando aplique. Esta podrá exigir ensayos y pruebas adicionales para verificar la calidad de los trabajos o de los materiales que suministre el contratista, en caso de encontrar defectos en los trabajos o en los materiales, cuyo costo estará a cargo del contratista. En relación con la calidad de los materiales, se aplicarán rigurosamente las normas y especificaciones establecidas en el estudio previo cuando aplique.

30. Será obligación del contratista, verificar los planos y las cantidades de obra antes de iniciar cada trabajo en particular. Cualquier inconsistencia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, o deberá remitirse al diseño de la Entidad para aclarar cualquier duda surgida.
31. Todas las actas o documentos que se generen previas a la ejecución, durante el desarrollo del objeto contractual y para su liquidación deberán ser presentados en los formatos establecidos por la interventoría.
32. El contratista deberá acreditar el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, el contratista no se exime de la obligación de suministrar oportunamente equipos adicionales necesarios para cumplir con los cronogramas, plazos y especificaciones técnicas de los trabajos, que durante la ejecución del contrato y a criterio y solicitud de la interventoría se requieran.
33. En caso de variaciones en las especificaciones, deberán ser sustentados técnicamente, y estos a su vez deberán ser revisados y conceptuados por la interventoría para su recomendación; los cambios y/o modificaciones contractuales deberán ser aprobado por la entidad contratante.
34. Es obligación fundamental ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones, los materiales y demás elementos que se suministren para la ejecución de los trabajos, deberán cumplir con las especificaciones técnicas exigidas en el estudio previo, deben ser de primera calidad, apropiados al objeto para el que se destinen, y, en lo posible, corresponder a las últimas tecnologías de fabricación y uso. Se aclara que, dentro del total de cada ítem, se encuentran incluidos (sin que generen medida ni pago adicional), todos aquellas actividades necesarias e indispensables para la correcta ejecución de la obra. Lo anterior, sin perjuicio de las modificaciones técnicas necesarias para cumplir las normas de construcción.
35. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 3° de la Ley 6 de 1945, respecto de los turnos de trabajo que debe implementar para la ejecución del contrato.
36. **Obligación especifica verificación de permanencia de las condiciones de obtención de puntaje:** Cuando al contratista se le hubiere otorgado en la etapa de evaluación puntaje adicional por acreditar vinculación laboral de personas con discapacidad o por su condición de emprendimiento o empresa de personas con discapacidad, deberá mantener durante toda la ejecución del contrato las condiciones que dieron lugar a dicho puntaje y acreditarlas con cada solicitud de pago, la documentación con la que acredite la permanencia de las condiciones mediante las cuales se obtuvo el incentivo. En caso contrario, informar de manera inmediata, escrita y sustentada las razones de fuerza mayor o caso fortuito que hayan impedido su cumplimiento, adjuntando los soportes correspondientes. **Nota:** El interventor verificará el cumplimiento de esta obligación con cada solicitud de pago. El incumplimiento injustificado podrá constituir causal de incumplimiento contractual.
37. **Obligación y/o Condición especial de ejecución en favor de las personas con discapacidad:** Durante la ejecución del contrato, en los ítems que es necesario subcontratar bienes, obras o servicios dentro de la cadena de provisión, el contratista deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios del artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 de 2026. **Nota:** El interventor verificará el cumplimiento de esta obligación con cada solicitud de pago. El incumplimiento injustificado podrá constituir causal de incumplimiento contractual.
38. Las demás que demande el cabal cumplimiento del objeto contractual.

3.5 CLASIFICADOR DEL BIEN EN EL CUARTO NIVEL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS - UNSPSC -:

El objeto contractual a celebrar se clasifica en la siguiente codificación del Clasificador de Bienes y servicios:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
70	13	15	02	Servicios de conservación o protección del suelo
70	13	17	03	Recuperación de tierras
72	14	15	02	Servicios de recuperación de tierras
77	10	15	05	Monitoreo Ambiental
77	10	16	00	Planeación Ambiental
77	10	17	01	Servicios de asesoramiento sobre ciencias ambientales

77	11	15	07	Servicios de protección de las especies en peligro de extinción
77	11	16	03	Servicios de recuperación de tierras
81	10	15	12	Servicios de Sistemas de información geográfica SIG

3.6 CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

La ejecución de la obra objeto del presente proceso deberá realizarse de conformidad con el documento anexo técnico de soporte y los planos del proyecto, atendiendo las especificaciones técnicas definidas para el mismo, así como las disposiciones generales establecidas en el presente pliego de condiciones.

Para la correcta entrega del bien y ejecución del objeto del presente proceso, el oferente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas de construcción y/o mantenimiento, presupuesto, alcance del proyecto, localización y actividades que se describen a continuación, que serán de obligatorio cumplimiento en caso de resultar favorecido dentro del presente proceso de selección.

1. Componente 1. Pago por Servicios Ambientales PSA.

En el marco del presente proyecto, el componente de Pago por Servicios Ambientales (PSA) está orientado a promover estrategias de conservación, restauración ecológica y reconversión productiva sostenible en ecosistemas estratégicos de páramo, bosque altoandino y zonas de transición priorizadas dentro del área de intervención. Este componente busca incentivar la participación voluntaria de propietarios y poseedores de predios mediante acuerdos de conservación que contribuyan a la protección de los servicios ecosistémicos, la conectividad ecológica y la reducción de presiones asociadas a actividades productivas no sostenibles.

Para su implementación, se desarrollarán procesos de delimitación y priorización territorial, caracterización ambiental y socioeconómica, análisis técnico y económico del costo de

oportunidad, definición de incentivos, convocatoria y selección de beneficiarios, formalización de acuerdos voluntarios y ejecución de acciones de conservación, restauración y reconversión productiva. Asimismo, se realizarán actividades de seguimiento y monitoreo técnico orientadas a verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos y los avances en la gestión sostenible del territorio.

Este componente se desarrollará conforme a los lineamientos técnicos, ambientales y operativos establecidos en el Decreto 1007 de 2018 mediante el cual se reglamente el incentivo de Pagos Por Servicios Ambientales - PSA, garantizando la articulación entre la conservación de la biodiversidad, el fortalecimiento de capacidades locales y la sostenibilidad ambiental del área de intervención

Actividades y subactividades requeridas.

El contratista debe desarrollar las siguientes actividades, conforme al anexo técnico.

1.1. Focalización y ubicación del esquema de PSA.

El esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) se implementará en áreas priorizadas del Complejo de Páramo Cruz Verde–Sumapaz, localizadas en jurisdicción de Corporinoquia, comprendiendo los municipios de Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Guayabetal, Quetame, Ubaque y Une, en el departamento

de Cundinamarca y en el área del complejo de Paramo de Pisba Jurisdicción de Corporinoquia municipios de Labranzagrande, Pisba en el departamento de Boyacá y Tamara en el departamento de Casanare. Estas áreas corresponden a ecosistemas estratégicos de páramo, bosque altoandino y zonas de transición de alta importancia ecológica e hídrica para la región de la Orinoquía.

La focalización territorial del esquema PSA tendrá como propósito identificar y priorizar sectores con importancia ambiental para la conservación de servicios ecosistémicos, la regulación hídrica, la conectividad ecológica y la recuperación de áreas con presión asociada a actividades agropecuarias, especialmente sistemas ganaderos presentes en ecosistemas de alta montaña.

Para el desarrollo de esta actividad, se realizará la recopilación, integración y análisis de información secundaria disponible, incluyendo cartografía oficial, coberturas de la tierra, delimitación de ecosistemas estratégicos, red hídrica, instrumentos de ordenamiento territorial y demás información ambiental relevante para el proyecto. Asimismo, se desarrollará una caracterización ambiental, territorial y socioeconómica del área de intervención, orientada a identificar zonas con potencial para la implementación de acciones de conservación, restauración ecológica y reconversión productiva mediante sistemas de rotación de potreros.

La priorización de veredas o sectores se realizará mediante criterios técnicos y ambientales relacionados con la presencia de coberturas naturales, importancia hídrica, conectividad ecológica, estado de conservación, presión por actividades productivas y localización en ecosistemas estratégicos. Como resultado de esta actividad, se deberá contar con la delimitación cartográfica del área priorizada para la implementación del esquema PSA, así como con los documentos técnicos, bases de datos geográficas y cartografía temática que soporten la focalización territorial del proyecto.

Para la priorización de las áreas de intervención se contó con la participación de las alcaldías municipales, a las cuales la Corporación les remitió un oficio mediante el cual presentó el proyecto y solicitó su apoyo en el proceso de divulgación, así como en la recolección de la información predial de los posibles beneficiarios.

1.2. Convocatoria Pública y socialización para la vinculación de beneficiarios al esquema de PSA.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.8.1.5 del Decreto 1007 de 2018, podrán ser beneficiarios del incentivo de Pago por Servicios Ambientales –PSA– los propietarios, poseedores u ocupantes de predios ubicados en áreas y ecosistemas estratégicos, en los términos previstos en el artículo 6 del Decreto Ley 870 de 2017.

En este contexto, y con el fin de promover la participación voluntaria de los potenciales beneficiarios, se adelantó una convocatoria pública dirigida a propietarios, poseedores y ocupantes de predios localizados en las áreas priorizadas de los complejos de páramo Cruz Verde–Sumapaz y Pisba, orientada a su vinculación al esquema de Pago por Servicios Ambientales –PSA–.

La convocatoria estuvo dirigida, inicialmente, a los predios localizados en los municipios de Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Guayabetal, Quetame, Ubaque y Une, en jurisdicción de CORPORINOQUIA dentro del Complejo de Páramo Cruz Verde–Sumapaz. Asimismo, se amplió a los municipios de Pisba, Labranzagrande y Támara, ubicados en el área del Complejo de Páramo de Pisba.

La convocatoria fue difundida a través de diferentes canales institucionales y comunitarios, incluyendo alcaldías municipales, emisoras locales, redes sociales, juntas de acción comunal, carteleras informativas y demás medios disponibles en el territorio, con el fin de garantizar transparencia, acceso a la información y participación comunitaria en el proceso de selección de beneficiarios. De acuerdo con lo anterior, en el marco de la ejecución del contrato resultante se desarrollarán jornadas de socialización dirigidas a las comunidades rurales priorizadas, en las cuales se presentarán los objetivos, alcances, requisitos de participación, beneficios e incentivos asociados al esquema PSA.

Este proceso estará orientado principalmente a propietarios y poseedores u ocupantes de predios rurales comprometidos con la conservación de ecosistemas estratégicos y la implementación de prácticas sostenibles, especialmente la adopción de sistemas de rotación de potreros como estrategia de reconversión productiva y manejo sostenible del territorio.

Como parte del proceso de postulación, los interesados deberán presentar los documentos habilitantes definidos por la Corporación, entre ellos: carta de intención de participación voluntaria, copia del documento de identidad, documento que acredite la tenencia del predio y certificado de uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente. La información suministrada será objeto de verificación técnica por parte del equipo del proyecto y constituirá criterio habilitante para la selección de beneficiarios.

Adicionalmente, en el marco de la convocatoria se solicitará apoyo institucional a las administraciones municipales para el suministro de información predial y bases de datos catastrales que permitan fortalecer los procesos de focalización, caracterización y priorización de predios dentro del área de intervención del proyecto.

1.3. Diagnóstico técnico, predial para la implementación de PSA

Posterior al proceso de convocatoria y socialización comunitaria, el contratista deberá realizar el diagnóstico técnico predial de los predios postulados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), con el propósito de verificar las condiciones jurídicas, ambientales, territoriales, sociales y productivas del área de intervención, así como la viabilidad para la implementación de acciones de conservación y reconversión productiva sostenible.

Para el desarrollo del diagnóstico, el contratista deberá ejecutar como mínimo las siguientes subactividades:

1.3.1. Delimitación, caracterización y georreferenciación del área de intervención del esquema PSA, identificando condiciones ambientales, sociales y prediales del territorio priorizado.

El contratista deberá realizar la delimitación, caracterización y georreferenciación de las áreas priorizadas para la implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en los complejos de páramo Cruz Verde–Sumapaz y Pisba, ubicados en jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Para el Complejo de Páramo Cruz Verde–Sumapaz, las actividades se desarrollarán en los municipios de Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Guayabetal, Quetame, Ubaque y Une. Asimismo, para el Complejo de Páramo de Pisba, comprenderán los municipios de Pisba, Labranzagrande y Támara, localizados en su área de influencia.

La actividad estará orientada a identificar y caracterizar las condiciones ambientales, territoriales, sociales y prediales presentes en el área de intervención, con el propósito de generar la línea base técnica requerida para la focalización y priorización de predios vinculados al esquema PSA.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Delimitación cartográfica y georreferenciación del área priorizada para la implementación del esquema PSA.
- Identificación y caracterización de ecosistemas estratégicos presentes, incluyendo áreas de páramo, bosque altoandino, zonas de transición y áreas de importancia hídrica.
- Análisis de coberturas vegetales, uso actual del suelo y dinámicas de transformación del territorio.
- Identificación de presiones y amenazas ambientales asociadas principalmente a actividades agropecuarias.
- Identificación preliminar de áreas con potencial para conservación, restauración ecológica y reconversión productiva mediante sistemas de rotación de potreros.
- Identificación de condiciones sociales, productivas y prediales relevantes para la implementación del esquema PSA.
- Consolidación de información geográfica y bases de datos georreferenciadas del área de intervención.

1.3.2. Identificación, priorización y selección de predios y beneficiarios potenciales.

Posterior al proceso de delimitación y caracterización del área de intervención, el contratista deberá realizar la identificación, priorización y selección de predios y beneficiarios potenciales para la implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), mediante aplicación de criterios, ambientales, territoriales, Socioeconómicos y de viabilidad predial.

La actividad estará orientada a la identificación y focalización de predios con alta importancia ambiental y potencial para la implementación de acciones de conservación, restauración ecológica y reconversión productiva sostenible, mediante la adopción de sistemas de rotación de potreros en ecosistemas estratégicos de los complejos de páramo Cruz Verde–Sumapaz y Pisba.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Identificación de predios ubicados dentro del área priorizada del proyecto.
- Verificación preliminar de información predial y de tenencia.
- Identificación de propietarios, poseedores y/u ocupantes interesados en participar en el esquema PSA.
- Aplicación de criterios de priorización ambiental y territorial para la selección de predios potenciales.
- Evaluación de condiciones biofísicas, productivas y socioeconómicas relacionadas con la viabilidad de implementación del esquema PSA.
- Identificación de áreas con potencial para conservación, restauración ecológica y reconversión productiva.
- Priorización de predios con presencia de coberturas naturales estratégicas, importancia hídrica, conectividad ecológica y riesgo de degradación por actividades agropecuarias.
- Consolidación de la base de datos predial y geográfica de beneficiarios potenciales.

- La priorización de predios deberá considerar, como mínimo, los siguientes criterios:

Ubicación en ecosistemas estratégicos de páramo, bosque altoandino o zonas de transición.

- Estado de conservación de coberturas naturales.
- Importancia para la regulación hídrica y conectividad ecológica.
- Presión por actividades agropecuarias.
- Viabilidad para la implementación de sistemas de rotación de potreros y prácticas de reconversión productiva sostenible.
- Participación voluntaria e interés del propietario o poseedor.
- Condiciones de acceso y factibilidad de implementación

1.3.3. Desarrollo de procesos de socialización convocatoria y concertación comunitaria, orientados a divulgación del esquema PSA, sus alcances sus beneficios y compromisos de participación.

Posterior al proceso de convocatoria y focalización de beneficiarios potenciales, el contratista deberá desarrollar talleres de socialización y concertación dirigidos a propietarios, poseedores y/u ocupantes de predios vinculados al esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), con el propósito de fortalecer sus capacidades técnicas para la implementación de sistemas de rotación de potreros como estrategia de reconversión productiva sostenible en ecosistemas de páramo y su zona de influencia.

Los espacios de socialización estarán orientados a presentar los objetivos, los alcances sus alcances, beneficios, incentivos y compromisos asociados al esquema PSA, así como las acciones de conservación y manejo sostenible que deberían ser implementadas por los beneficiarios.

En el marco del esquema PSA, los beneficiarios deberán destinar áreas de conservación dentro de sus predios, contemplando como mínimo la conservación de 0.25 hectáreas de cobertura natural, en articulación con la implementación de sistemas de rotación de potreros y prácticas orientadas a la protección de los servicios ecosistémicos y la reducción de la presión sobre ecosistemas estratégicos.

De igual manera, el contratista deberá adelantar procesos de concertación comunitaria orientados a la definición preliminar de compromisos ambientales, áreas de conservación y condiciones de participación requeridas para la posterior formalización de acuerdos voluntarios de conservación.

Acciones mínimas a desarrollar.

- Programar y desarrollar talleres de socialización comunitaria en las áreas priorizadas del proyecto.
- Socializar los objetivos, alcances, beneficios e incentivos asociados al esquema PSA.
- Capacitar a los participantes en aspectos relacionados con la implementación de sistemas de rotación de potreros y manejo sostenible en ecosistemas de páramo.
- Socializar los compromisos de conservación asociados al esquema PSA, incluyendo la conservación mínima de 0.25 hectáreas por predio vinculado.
- Adelantar espacios de concertación para la definición preliminar de áreas de conservación y acciones de reconversión productiva.
- Orientar a los beneficiarios potenciales sobre obligaciones y condiciones de participación dentro del esquema PSA.

- Consolidar el registro de participantes y soportes del proceso desarrollado.

1.3.4. Realización de diagnósticos prediales, ambientales

El contratista deberá realizar diagnósticos prediales, ambientales y socioeconómicos en los predios priorizados y postulados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), con el propósito de evaluar las condiciones técnicas, productivas, ambientales y territoriales necesarias para la implementación de acciones de conservación y reconversión productiva sostenible mediante sistemas de rotación de potreros.

La actividad tendrá como finalidad generar la información técnica requerida para la formulación de acuerdos voluntarios de conservación, la delimitación de áreas de manejo dentro de los predios y la definición de incentivos asociados al esquema PSA, conforme a las condiciones ambientales y productivas identificadas durante el proceso de evaluación.

Durante el desarrollo de esta actividad, el contratista deberá realizar visitas técnicas de campo a los predios vinculados, recopilando información biofísica, social, productiva y predial que permita establecer la viabilidad de implementación del esquema PSA y las acciones de conservación asociadas.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones.

- Realizar visitas técnicas de diagnóstico a los predios postulados al esquema PSA.
- Levantar información predial, ambiental y socioeconómica de los beneficiarios potenciales.
- Identificar y georreferenciar áreas destinadas a conservación, restauración y reconversión productiva dentro de los predios.
- Verificar las condiciones actuales de uso del suelo, coberturas vegetales y sistemas productivos presentes.
- Evaluar las condiciones técnicas para la implementación de sistemas de rotación de potreros.
- Identificar áreas de conservación asociadas al esquema PSA, garantizando como mínimo la conservación de 0.25 hectáreas de cobertura natural por predio vinculado.
- Identificar presiones y amenazas ambientales asociadas principalmente a actividades agropecuarias.
- Caracterizar las condiciones socioeconómicas y productivas de los beneficiarios potenciales.
- Consolidar fichas prediales y bases de datos georreferenciadas de los predios evaluados.
- Generar información técnica para la definición de incentivos y la formulación de acuerdos voluntarios de conservación

1.4. Producto 1. Diagnóstico Consolidado Para La Implementación Del Esquema PSA.

El contratista deberá elaborar y entregar un diagnóstico técnico consolidado para la implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en áreas priorizadas del Complejo de Páramo Cruz Verde–Sumapaz y Páramo de Pisba, en jurisdicción de Corporinoquia, integrando los resultados obtenidos durante el desarrollo de las actividades de delimitación, caracterización territorial, priorización predial, socialización comunitaria y diagnósticos prediales, ambientales y socioeconómicos.

El documento deberá consolidar la información técnica, ambiental, territorial, social y productiva requerida para soportar la implementación del esquema PSA mediante sistemas de rotación de potreros y acciones de conservación en predios priorizados.

El diagnóstico consolidado deberá contener como mínimo:

- **Delimitación, caracterización y georreferenciación del área de intervención**

  - ✓ Caracterización ambiental y territorial.
  - ✓ Coberturas vegetales y uso del suelo.
  - ✓ Identificación de ecosistemas estratégicos.
  - ✓ Cartografía temática y bases geográficas.

- **Identificación, priorización y selección de predios y beneficiarios potenciales**

  - ✓ Aplicación de criterios de priorización.
  - ✓ Análisis predial y territorial.
  - ✓ Base de datos de predios priorizados.
  - ✓ Cartografía predial.

- **Socialización y concertación comunitaria**

  - ✓ Desarrollo de talleres.
  - ✓ Registro de participantes.
  - ✓ Evidencias de concertación.
  - ✓ Soportes comunitarios.

- **Diagnósticos prediales, ambientales y socioeconómicos**

  - ✓ Fichas prediales.
  - ✓ Evaluación ambiental y productiva.
  - ✓ Identificación de áreas de conservación.
  - ✓ Análisis de viabilidad para sistemas rotacionales.
  - ✓ Información para acuerdos voluntarios de conservación.

2. Componente 2. Monitoreo Participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*).

El componente de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*) está orientado a fortalecer las estrategias de conservación de esta especie sombrilla en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición localizados en los municipios de Pisba y Labranzagrande, en el departamento de Boyacá, y Támara, en el departamento de Casanare, dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior se desarrollará mediante la generación de información técnica, el seguimiento comunitario y la participación activa de actores locales en procesos de monitoreo participativo y conservación de la biodiversidad.

Este componente busca promover procesos de apropiación social del conocimiento y fortalecimiento de capacidades comunitarias para la protección del oso andino (*Tremarctos ornatus*) y sus hábitats, reconociendo la importancia ecológica de la especie como indicador del estado de conservación de los ecosistemas estratégicos de alta montaña.

Para su implementación, se desarrollarán actividades orientadas a la identificación de áreas prioritarias para monitoreo, recopilación de información ecológica y social, instalación y seguimiento de herramientas de monitoreo participativo, capacitación comunitaria y consolidación de información técnica relacionada con la presencia, distribución y condiciones de conservación de la especie en el territorio.

Asimismo, el componente permitirá fortalecer la articulación entre las comunidades rurales y las estrategias de conservación ambiental promovidas por Corporinoquia, contribuyendo a la generación de información para la toma de decisiones y al desarrollo de acciones orientadas a la protección de especies sombrilla y ecosistemas estratégicos en jurisdicción de la Corporación

2.1. Diagnóstico participativo para el monitoreo del oso andino (*Tremarctos ornatus*).

El contratista deberá realizar un diagnóstico participativo, ambiental y territorial orientado a la identificación y priorización de áreas estratégicas para el monitoreo comunitario del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición ubicados en los municipios de Pisba y Labranzagrande, departamento de Boyacá, y Támara, departamento de Casanare, dentro del área de influencia del proyecto.

La actividad estará enfocada en la recopilación y análisis de información biofísica, ecológica, social y territorial relacionada con la presencia de la especie, sus hábitats potenciales, corredores ecológicos, presiones antrópicas y dinámicas de interacción entre las comunidades rurales y la fauna silvestre, con el propósito de generar una línea base técnica para el desarrollo de acciones de monitoreo participativo y conservación.

El diagnóstico deberá integrar conocimiento técnico y conocimiento local, promoviendo la participación de actores comunitarios, propietarios y habitantes rurales presentes en el territorio, quienes aportarán información relacionada con avistamientos, rastros, conflictos humano-fauna y áreas de importancia ecológica asociadas al oso andino.

Para el desarrollo de esta actividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Identificar y delimitar áreas prioritarias para el monitoreo del oso andino dentro del área de intervención del proyecto.
- Recopilar información secundaria relacionada con registros de presencia, distribución y estado de conservación de la especie.
- Realizar recorridos de campo y visitas técnicas para la identificación de hábitats potenciales, corredores ecológicos y zonas con evidencia de presencia de la especie.
- Levantar información social y comunitaria relacionada con percepciones, conocimiento local y conflictos asociados a la interacción humano-fauna.
- Identificar amenazas y presiones ambientales que afecten los hábitats del oso andino.
- Georreferenciar puntos de interés ecológico, registros de presencia y áreas estratégicas para el monitoreo participativo.

- Consolidar la línea base técnica, ambiental y social requerida para la implementación del componente de monitoreo participativo.

2.2. Recopilación, revisión y análisis de información secundaria.

El contratista deberá realizar la recopilación, revisión y análisis de información secundaria relacionada con la presencia del oso andino (*Tremarctos ornatus*), coberturas vegetales, conectividad ecológica, conflictos socioambientales y antecedentes de monitoreo en el área de intervención del proyecto.

La actividad estará orientada a consolidar la información técnica, ambiental y territorial disponible que permita establecer una línea base preliminar sobre las condiciones ecológicas y sociales asociadas a la especie y sus hábitats potenciales en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Recopilar información secundaria proveniente de entidades ambientales, investigaciones, estudios técnicos, bases de datos y literatura científica relacionada con el oso andino.
- Revisar información cartográfica, coberturas vegetales, áreas protegidas, conectividad ecológica y uso del suelo en el área de intervención.
- Analizar antecedentes de monitoreo, registros de presencia y reportes comunitarios asociados a la especie.
- Identificar información relacionada con conflictos socioambientales y dinámicas de interacción humano-fauna presentes en el territorio.
- Consolidar y organizar la información técnica y geográfica requerida para el desarrollo del monitoreo participativo.

2.3. Delimitación, caracterización y georreferenciación del área de estudio.

El contratista deberá realizar la delimitación, caracterización y georreferenciación del área de estudio para el desarrollo del monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), identificando zonas prioritarias para monitoreo, rutas de acceso, coberturas estratégicas y condiciones ecológicas y sociales presentes en el territorio.

La actividad tendrá como propósito definir espacialmente las áreas de intervención del componente de monitoreo participativo, así como caracterizar las condiciones biofísicas, territoriales y comunitarias relevantes para la implementación de las acciones de seguimiento y conservación de la especie.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Delimitar cartográficamente el área de estudio y las zonas priorizadas para monitoreo participativo.
- Identificar coberturas vegetales estratégicas, corredores ecológicos y hábitats potenciales del oso andino.
- Identificar rutas de acceso, puntos estratégicos y condiciones logísticas para el desarrollo de actividades de monitoreo.
- Caracterizar las condiciones ecológicas, ambientales y sociales presentes en el área de intervención.

- Georreferenciar áreas prioritarias, puntos de interés ecológico y sectores con registros potenciales o históricos de presencia de la especie.
- Consolidar la información cartográfica y territorial requerida para la implementación del monitoreo participativo.

2.4. Socialización y concertación comunitaria para el monitoreo participativo.

El contratista deberá desarrollar procesos de socialización y concertación comunitaria orientados a la vinculación de actores locales al componente de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), promoviendo la participación comunitaria en las acciones de conservación, seguimiento y generación de información sobre la especie y sus hábitats.

La actividad tendrá como propósito fortalecer la articulación entre las comunidades rurales y las estrategias de monitoreo participativo, mediante la identificación de conocimientos tradicionales, experiencias locales y percepciones relacionadas con la presencia del oso andino, así como la selección y vinculación de monitores comunitarios en las áreas priorizadas del proyecto.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Programar y desarrollar jornadas de socialización comunitaria en las áreas priorizadas para el monitoreo participativo.
- Socializar los objetivos, alcances y metodología del componente de monitoreo del oso andino.
- Identificar actores comunitarios interesados en participar en el proceso de monitoreo participativo.
- Recopilar información relacionada con conocimientos tradicionales, avistamientos, rastros y dinámicas de interacción humano-fauna presentes en el territorio.
- Desarrollar espacios de concertación comunitaria para la definición preliminar de áreas, rutas y estrategias de monitoreo.
- Seleccionar y vincular monitores comunitarios para apoyar las actividades de seguimiento participativo.
- Consolidar registros y soportes del proceso de socialización y concertación desarrollado.

2.5. Formulación y validación del diagnóstico ecológico y social del monitoreo del oso andino (*Tremarctos ornatus*)

El contratista deberá formular y validar el diagnóstico ecológico y social del componente de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), consolidando la información técnica, ambiental, territorial y comunitaria recopilada durante las fases previas del proyecto.

La actividad tendrá como propósito establecer los lineamientos técnicos y metodológicos requeridos para la implementación del monitoreo participativo, incluyendo la definición de metodologías de campo, protocolos de monitoreo, herramientas de registro y criterios técnicos para la recopilación y análisis de información relacionada con la especie y sus hábitats.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Consolidar y analizar la información ecológica, territorial y social recopilada durante el diagnóstico participativo.
- Formular el diagnóstico ecológico y social del área priorizada para el monitoreo del oso andino.
- Definir metodologías y lineamientos técnicos para la implementación del monitoreo participativo.
- Diseñar protocolos de campo para recorridos, registro de evidencias y recopilación de información comunitaria.
- Definir herramientas de registro y formatos técnicos para el monitoreo participativo.
- Validar técnicamente el diagnóstico y las metodologías propuestas con la interventoría del proyecto, la entidad y actores vinculados.
- Consolidar las recomendaciones técnicas y operativas requeridas para la implementación del monitoreo participativo.

2.6. Producto 2. Diagnóstico Consolidado Para El Monitoreo Participativo Del Oso Andino (*Tremarctos Ornatus*).

El contratista deberá elaborar y entregar un diagnóstico técnico consolidado para el desarrollo del componente de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), integrando la información ecológica, territorial y social recopilada durante las actividades de revisión documental, delimitación del área de estudio, concertación comunitaria y formulación metodológica del monitoreo participativo.

El diagnóstico deberá generar la línea base técnica y social requerida para orientar las acciones de monitoreo comunitario y conservación de la especie en ecosistemas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición presentes en el área de intervención del proyecto.

El diagnóstico consolidado deberá contener como mínimo:

- **Recopilación, revisión y análisis de información secundaria**

  - ✓ Antecedentes de monitoreo.
  - ✓ Registros de presencia.
  - ✓ Coberturas vegetales.
  - ✓ Conectividad ecológica.
  - ✓ Conflictos socioambientales.

- **Delimitación, caracterización y georreferenciación del área de estudio**

  - ✓ Áreas prioritarias para monitoreo.
  - ✓ Corredores ecológicos.
  - ✓ Rutas de acceso.
  - ✓ Caracterización ecológica y social.
  - ✓ Cartografía temática.

- **Socialización y concertación comunitaria**

  - ✓ Vinculación de actores locales.

- ✓ Identificación de conocimientos tradicionales.
- ✓ Selección de monitores comunitarios.
- ✓ Evidencias y soportes comunitarios.

- **Formulación y validación del diagnóstico ecológico y social**

  - ✓ Metodologías de monitoreo.
  - ✓ Protocolos de campo.
  - ✓ Herramientas de registro.
  - ✓ Lineamientos técnicos.
  - ✓ Recomendaciones para implementación del monitoreo participativo.

3. Componente 3. Implementación del Esquema de PSA mediante sistemas de rotación de potreros

El componente de implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) mediante sistemas de rotación de potreros estará orientado al desarrollo de acciones de reconversión productiva sostenible y conservación en predios priorizados dentro del área de intervención del proyecto, con el propósito de reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos de páramo, bosque altoandino y zonas de transición.

La implementación contempla el establecimiento de sistemas de manejo ganadero sostenible mediante rotación de potreros, acompañados de compromisos de conservación de coberturas naturales y protección de áreas estratégicas dentro de los predios vinculados al esquema PSA.

Las acciones a desarrollar estarán enfocadas en mejorar las condiciones de manejo productivo, promover la recuperación de áreas de importancia ambiental y fortalecer la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios presentes en el territorio, en articulación con los acuerdos voluntarios de conservación suscritos con los beneficiarios del proyecto.

3.1. Formalización de Acuerdos Voluntarios de Conservación.

El contratista deberá adelantar el proceso de formalización de acuerdos voluntarios de conservación con los propietarios, poseedores u ocupantes de los predios priorizados y seleccionados para la implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) mediante sistemas de rotación de potreros.

La actividad tendrá como propósito establecer los compromisos ambientales, productivos y de conservación que asumirán los beneficiarios vinculados al proyecto, definiendo las acciones de manejo sostenible, conservación de coberturas naturales y condiciones técnicas requeridas para la implementación del esquema PSA en los predios seleccionados.

Los acuerdos voluntarios de conservación deberán construirse de manera concertada con los beneficiarios, teniendo en cuenta las condiciones ambientales, sociales y productivas identificadas durante el diagnóstico predial, las áreas destinadas a conservación y las acciones de reconversión productiva sostenible, entre ellas la implementación de sistemas rotacionales.

Una vez definidos los compromisos, los acuerdos deberán contar con la validación técnica de CORPORINOQUIA y serán formalizados mediante su suscripción directa entre cada beneficiario y la directora general de la Corporación, o quien está delegue, de conformidad con las disposiciones internas aplicables.

En el marco de esta actividad, cada predio vinculado al esquema PSA deberá destinar como mínimo 0.25 hectáreas para conservación de cobertura natural y protección de áreas ambientalmente estratégicas, en articulación con las acciones de manejo sostenible y reconversión productiva definidas para el proyecto, se deberán definir las obligaciones, compromisos y responsabilidades relacionadas con:

- Conservación de áreas estratégicas
- Implementación de sistemas de rotación de potreros
- Protección de coberturas naturales
- Manejo sostenible del suelo
- Protección de fuentes hídricas
- Y cumplimiento de las condiciones asociadas al esquema PSA.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Elaborar los formatos y documentos requeridos para la formalización de acuerdos voluntarios de conservación.
- Realizar jornadas de concertación predial con los beneficiarios seleccionados.
- Definir las áreas destinadas a conservación y manejo sostenible dentro de cada predio.
- Establecer compromisos relacionados con la implementación de sistemas rotacionales y conservación ambiental.
- Verificar la información predial y documentación requerida para la suscripción de acuerdos.
- Apoyar la elaboración, concertación y gestión para la formalización de los acuerdos voluntarios de conservación con los beneficiarios priorizados, los cuales deberán ser sometidos a validación técnica de Corporinoquia y suscritos por la Directora General o quien está delegue.
- Delimitar y concertar las áreas destinadas a conservación dentro de cada predio, garantizando como mínimo la conservación de 0.25 hectáreas de cobertura natural por beneficiario vinculado.
- Consolidar el archivo físico y digital de los acuerdos suscritos y sus respectivos soportes.

3.2. Diseño técnico predial de sistema de rotación de potreros.

El contratista deberá realizar el diseño técnico predial de los sistemas de rotación de potreros a implementar en los predios beneficiarios vinculados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), considerando las características biofísicas, ambientales y productivas identificadas durante el diagnóstico predial.

La actividad tendrá como propósito definir técnicamente la distribución y manejo de las áreas destinadas a producción sostenible y conservación dentro de cada predio, promoviendo la disminución de la presión ganadera sobre ecosistemas estratégicos y el mejoramiento de las condiciones de manejo productivo en el territorio.

El diseño de los sistemas rotacionales deberá realizarse de manera individual para cada predio seleccionado, teniendo en cuenta variables como:

- Extensión total del predio
- Área disponible para producción
- Capacidad de carga animal
- Disponibilidad hídrica
- Pendiente y topografía
- Coberturas vegetales existentes

- Condiciones de acceso
- Conectividad ecológica
- Áreas destinadas a conservación.

En el marco de esta actividad, cada predio beneficiario deberá destinar como mínimo 0.25 hectáreas para conservación y protección de cobertura natural, integrando dichas áreas al diseño predial del esquema PSA.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Realizar el levantamiento técnico predial requerido para el diseño del sistema rotacional.
- Identificar y delimitar áreas destinadas a producción, conservación y manejo sostenible dentro de cada predio.
- Diseñar la distribución y división de potreros conforme a las condiciones productivas y ambientales identificadas.
- Definir áreas de exclusión y conservación ambiental dentro de los predios vinculados.
- Determinar la ubicación de cercas y demás elementos requeridos para el funcionamiento del sistema rotacional en los términos señalados en el anexo técnico que hace parte integral del presente estudio previo.
- Definir lineamientos básicos de manejo relacionados con ocupación, descanso y rotación de potreros.
- Georreferenciar las áreas de intervención y consolidar la información cartográfica predial.
- Concertar con los beneficiarios las acciones y diseños propuestos para implementación.

3.3. Implementación de sistemas de rotación de potreros.

El contratista deberá realizar la implementación de sistemas de rotación de potreros en los predios beneficiarios vinculados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), conforme a los diseños técnicos prediales previamente concertados y aprobados.

La actividad tendrá como propósito promover procesos de reconversión productiva sostenible orientados a disminuir la presión ganadera sobre ecosistemas estratégicos, reducir procesos de compactación y sobrepastoreo, mejorar las condiciones de manejo del suelo y favorecer la conservación de coberturas naturales en áreas de páramo, bosque altoandino y zonas de transición.

La implementación de los sistemas rotacionales deberá realizarse de acuerdo con las características productivas y ambientales de cada predio beneficiario, contemplando la división funcional de áreas de pastoreo, delimitación de áreas de conservación y establecimiento de infraestructura básica para el manejo sostenible del sistema.

En el marco de esta actividad, los predios beneficiarios deberán garantizar la conservación mínima de 0.25 hectáreas de cobertura natural, integradas al esquema de manejo predial y delimitadas dentro de las áreas de conservación definidas en los acuerdos voluntarios.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- ✓ Realizar la delimitación física de las áreas destinadas al sistema rotacional y las áreas de conservación definidas para cada predio.

- ✓ Implementar la división de potreros conforme a los diseños técnicos prediales aprobados.
- ✓ Instalar cercas eléctricas y demás elementos requeridos para el funcionamiento del sistema rotacional conforme a lo registrado en el anexo técnico que hace parte del presente estudio previo
- ✓ Delimitar y aislar las áreas destinadas a conservación y protección de coberturas naturales.
- ✓ Implementar corredores internos y pasos de manejo requeridos para el tránsito animal.
- ✓ Realizar acompañamiento técnico a los beneficiarios durante el proceso de implementación.
- ✓ Verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el diseño predial.
- ✓ Consolidar el registro técnico y fotográfico de las acciones implementadas.

3.3.1. Diseño e instalación del sistema de cercado eléctrico

Para la implementación de los sistemas rotacionales, el contratista deberá realizar la delimitación de las áreas destinadas al pastoreo dentro de cada predio beneficiario y el diseño de las divisiones internas de los potreros, considerando las condiciones productivas y ambientales identificadas durante el diagnóstico y diseño predial.

El diseño deberá contemplar la localización de áreas de tránsito del ganado, disponibilidad de fuentes hídricas, corredores internos y zonas de exclusión destinadas a conservación, protección de coberturas naturales o restauración ecológica.

La división de potreros se realizará mediante la instalación de cercas eléctricas conformadas por tres (3) hilos de alambre galvanizado, ubicados aproximadamente a alturas de 45 cm, 85 cm y 125 cm, sostenidos mediante postes inmunizados de 2,10 metros de altura, instalados a una distancia aproximada de ocho (8) metros entre sí.

El funcionamiento del sistema de cercado eléctrico se realizará mediante energía solar, incorporando como mínimo:

- Panel fotovoltaico,
- Batería de almacenamiento,
- Regulador de voltaje,
- Impulsor de cerca eléctrica,
- Sistema de puesta a tierra,
- Voltímetro digital,
- Estructura de soporte para el módulo solar.

Los materiales e infraestructura instalados deberán cumplir condiciones de resistencia, funcionalidad y durabilidad adecuadas para las condiciones ambientales y topográficas del área de intervención

Ilustración 1. Esquema de cerca eléctrica de tres (3) alambres. Fuente: Corporinoquia.

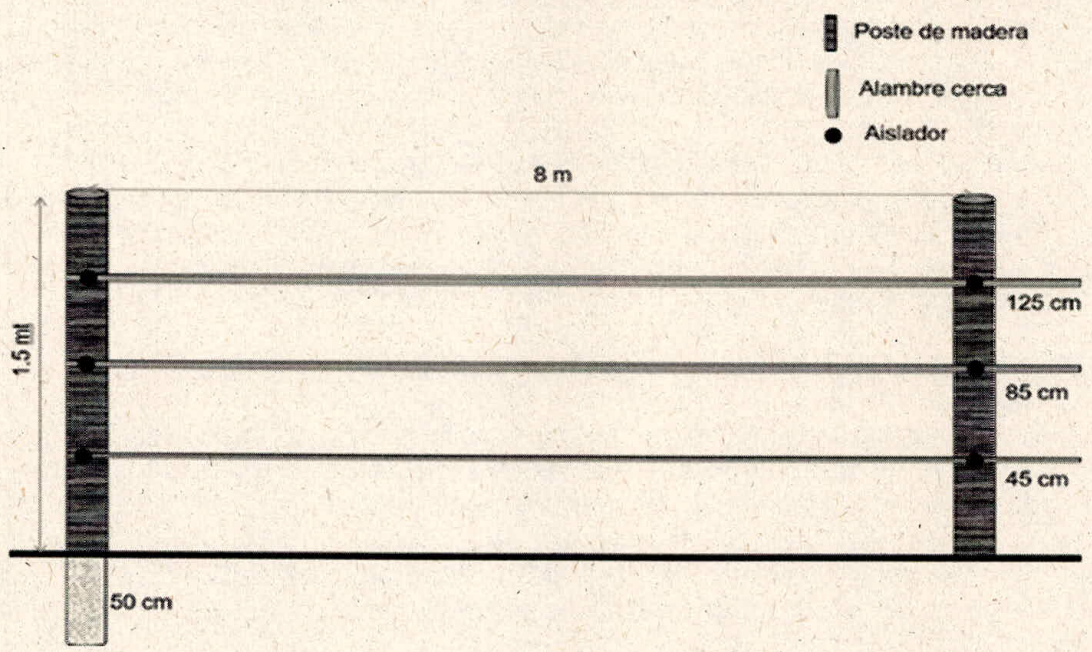


Tabla 1. Materiales panel solar sistema rotacional.

Descripción	Unidad	Cantidad
Panel fotovoltaico de 210 watts a 12 v	Unidad	2
Batería de libre mantenimiento 55 amp en gel	Unidad	2
Regulador electrónico de voltaje 20 amp	Unidad	1
Impulsor de Cerca Eléctrica 80 km a 12v	Unidad	1
Cuchilla de salida	unidad	1
cuchilla sectorizadora	unidad	1
desviador de rayo	unidad	2
Sistema de puesta a tierra de 10 varillas de 1.20m	Kit	1
cable de cobre N 8	metro	30
Voltímetro digital	Unidad	1
Soporte en aluminio para modulo solar	Kit	1

3.3.2. Manejo técnico del sistema Rotacional

La implementación de los sistemas rotacionales deberá considerar la distribución funcional de áreas de pastoreo, corredores internos, áreas de conservación y delimitación mediante cercado, conforme a las condiciones particulares de cada predio beneficiario.

- El tiempo de descanso de los potreros dependerá del clima y manejo de la pastura (fertilización, riego,

control de arvenses, entre otros).

- El suministro de agua a los animales será en un bebedero con flotador para evitar el desperdicio de agua, con capacidad de 500 litros. También incluye un comedero saladero. El material del bebedero como el del comedero deberán ser livianos fabricados en polietileno para facilitar su limpieza y movimiento a cada potrero.

3.3.3. Estimación de capacidad de carga animal

Posterior a la implementación del sistema rotacional, el contratista deberá estimar la capacidad de carga de cada potrero. Para ello se puede emplear el siguiente método (Melado, 2014):

- Tomar de 1 a 4 muestras de pasto existente en 1 m2 de pastizal. (Se usa un cuadro de madera o hierro de 1 m2 que es lanzado sobre el pasto). Todo el forraje es cortado y pesado, sacando el promedio de las muestras y obteniendo la variable: FE (forraje existente en kg/m2).

- Calcular la cantidad de forraje existente por potrero o por hectárea del pastizal:

  FE kg/m2 x 10.000 = FE Kg/ha.

- Calcular la cantidad de forraje aprovechable:

  FA (kg/ha) = FE x P (Proporción aprovechable).

P = 0,65 o 65% de forraje aprovechable es una proporción razonable. Esta proporción puede ser fácilmente determinada a través de la muestra del forraje existente antes y después del pasar el ganado por un potrero. Con estos dos valores se calcula la proporción de pasto efectivamente consumido por el ganado.

- Conociendo la cantidad de forraje aprovechable en 1 ha, y sabiendo que 1 bovino come por día de 10% a 12% de su peso vivo en forraje verde, calcular la cantidad de animales (bovinos) que el pasto aguanta, para 1 día de pastoreo:

  CS (Kg/ha/día) = FA (Kg/ha) / 0,12

  (CS = capacidad de soporte en Kg de peso vivo de bovinos por ha/día).

- Al dividir CS (Kg/ha/día) por 450 (corresponde a la unidad animal: un animal bovino de 450 kg), se obtiene la CS en U.A./ha/día (Unidades Animal/hectárea/día).

Nota: Durante la entrega o instalación de los incentivos de conservación, se deberá realizar las capacitaciones señaladas para el manejo y mantenimiento de los mismos en cada uno de los predios beneficiarios.

- Una vez implementado el incentivo se debe suscribir un Acta de entrega final entre el beneficiario, el contratista, y/ la Interventoría del contrato, contando con el visto bueno de la supervisión de la Entidad, en donde se relacione la descripción y cantidades entregadas, la instalación funcional del incentivo, así como el explícito compromiso por parte del beneficiario de costear las acciones de corto, mediano y largo plazo en las que el mismo debe incurrir para el mantenimiento del incentivo y la conservación

del área destinada para tal fin.

3.4. Seguimiento y monitoreo técnico a las acciones implementadas.

El contratista deberá realizar el seguimiento y monitoreo técnico a las acciones implementadas en los predios beneficiarios vinculados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), con el propósito de verificar el cumplimiento de los acuerdos voluntarios de conservación y evaluar los avances en la conservación y manejo sostenible de los servicios ecosistémicos en el área de intervención del proyecto.

La actividad estará orientada a evaluar la funcionalidad y sostenibilidad de los sistemas rotacionales implementados, las áreas destinadas a conservación y las acciones de reconversión productiva desarrolladas en los predios beneficiarios.

El contratista debe entregar funcionando el sistema rotacional, una vez liquidado el proceso el seguimiento le corresponde a la entidad.

3.5. Batería de Indicadores

3.5.1. Lineamientos para seguimiento e indicadores.

El contratista deberá diseñar una batería de indicadores de seguimiento orientada a evaluar la efectividad de las acciones implementadas y facilitar el seguimiento posterior por parte de la Entidad sobre las condiciones ambientales, productivas y socioeconómicas asociadas al esquema PSA.

La batería de indicadores deberá permitir la evaluación de resultados a corto, mediano y largo plazo, conforme a los procesos de seguimiento y monitoreo que posteriormente adelante la Entidad.

La batería de indicadores deberá contemplar variables:

- Bióticas,
- Abióticas,
- Productivas,
- Socioeconómicas, incluyendo indicadores cualitativos y cuantitativos de fácil medición y seguimiento.

3.6. Producto Consolidado De Implementación Del Esquema PSA Mediante Sistemas Rotacionales

El contratista deberá entregar un documento técnico consolidado que integre las actividades desarrolladas en el marco de la implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) mediante sistemas de rotación de potreros en los predios beneficiarios del proyecto.

El producto deberá consolidar la información técnica, ambiental, predial y operativa generada durante la ejecución de las actividades de formalización de acuerdos voluntarios, diseño predial, implementación de sistemas rotacionales, instalación de infraestructura y seguimiento técnico a las acciones implementadas.

El producto consolidado deberá contener como mínimo:

- **Formalización de acuerdos voluntarios**

  - ✓ Relación de beneficiarios vinculados.
  - ✓ Acuerdos suscritos.
  - ✓ Áreas de conservación definidas.
  - ✓ Registro de predios vinculados.

- **Diseño técnico predial**

  - ✓ Diseños prediales individuales.
  - ✓ Delimitación de áreas de conservación.
  - ✓ Distribución de potreros.
  - ✓ Cartografía georreferenciada.

- **Implementación de sistemas rotacionales**

  - ✓ Registro de cercas instaladas.
  - ✓ Sistemas de energía solar implementados.
  - ✓ Infraestructura instalada.
  - ✓ Áreas intervenidas.
  - ✓ Registro fotográfico.

- **Manejo técnico y capacidad de carga**

  - ✓ Resultados de estimación de capacidad de carga.
  - ✓ Lineamientos de manejo sostenible.
  - ✓ Registros técnicos prediales.

- **Seguimiento y monitoreo técnico**

  - ✓ Verificación de acuerdos.
  - ✓ Seguimiento a áreas conservadas.
  - ✓ Registro de indicadores.
  - ✓ Informes de seguimiento.

Productos asociados

- Documento técnico consolidado.
- Cartografía temática.
- Bases de datos prediales y geográficas.
- Registro fotográfico.
- Actas de entrega.
- Soportes de capacitación.
- Informes de seguimiento.

- Anexos técnicos

1. Componente 4. Implementación del monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus)*

El componente de implementación del monitoreo participativo del oso andino *(Tremarctos ornatus*) estará orientado al fortalecimiento de capacidades comunitarias y al desarrollo de procesos participativos de seguimiento y conservación de la especie en ecosistemas asociados al área de influencia directa del Páramo de Pisba, en jurisdicción de los municipios de Pisba y Labranzagrande, departamento de Boyacá, y el municipio de Támara, departamento de Casanare.

La implementación del componente buscará promover la participación activa de actores comunitarios en la recopilación de información relacionada con la presencia, uso de hábitat y dinámicas de interacción del oso andino con el territorio, mediante la aplicación de herramientas de monitoreo participativo, procesos de capacitación y fortalecimiento de capacidades locales para la conservación de la biodiversidad.

Las acciones desarrolladas permitirán fortalecer la apropiación social de las estrategias de conservación, promover escenarios de coexistencia entre las comunidades y la fauna silvestre, y generar información técnica y comunitaria para apoyar procesos de gestión ambiental y conservación de especies sombrilla en el territorio.

1.1. Capacitación y fortalecimiento de capacidades comunitarias para el monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*).

El contratista deberá desarrollar procesos de capacitación y fortalecimiento de capacidades comunitarias orientados a la participación de actores locales en las acciones de monitoreo participativo y conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en el área de influencia directa del Páramo de Pisba.

La actividad tendrá como propósito fortalecer el conocimiento comunitario sobre la importancia ecológica de la especie, sus hábitats, dinámicas de conservación y herramientas básicas de monitoreo participativo, promoviendo procesos de apropiación social y corresponsabilidad en la protección de los ecosistemas estratégicos presentes en los municipios de Pisba y Labranzagrande, departamento de Boyacá, y el municipio de Támara, departamento de Casanare.

Las jornadas de capacitación deberán integrar componentes teóricos y prácticos relacionados con identificación de rastros, registro de información de campo, uso básico de herramientas de monitoreo, prevención de conflictos humano-fauna y buenas prácticas de conservación.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Convocar y vincular actores comunitarios interesados en participar en el monitoreo participativo.
- Desarrollar jornadas de capacitación teórico-práctica dirigidas a comunidades rurales y monitores comunitarios.
- Socializar información relacionada con la ecología, comportamiento e importancia ecológica del oso andino.

- Capacitar a los participantes en identificación de rastros, huellas, señales y registros de presencia de fauna silvestre.
- Orientar a los participantes sobre metodologías básicas de monitoreo participativo y diligenciamiento de formatos de campo.
- Socializar buenas prácticas para la prevención y manejo de conflictos humano–oso.
- Promover acciones comunitarias orientadas a la conservación de hábitats estratégicos y conectividad ecológica.
- Consolidar registros y soportes de las jornadas desarrolladas.

Temas mínimos para las capacitaciones teórico-prácticas.

Módulo	***Metodología y herramientas***	***Resultados y productos***
Ecología y conservación del Oso andino (*Tremarctos ornatus*)	Exposición teórico–participativa (Ecología, comportamiento, distribución altitudinal y requerimientos de hábitat); análisis de resultados del diagnóstico base. Presentación con apoyo audiovisual y material técnico.	Comprensión ecológica de la especie; acta y memorias del taller.
Fundamentos del monitoreo participativo	Conversatorio guiado; trabajo grupal para integrar conocimiento local y científico; lluvia de ideas estructurada.	Claridad sobre objetivos y alcances del monitoreo; acuerdos preliminares sobre participación comunitaria.
Identificación de rastros y evidencias	Sesión teórico–práctica; uso de guías ilustradas y material fotográfico; práctica de campo en transectos demostrativos.	Capacidades fortalecidas en reconocimiento de huellas y señales; registros de práctica en campo.
Manejo técnico de cámaras trampa	Demostración práctica de instalación y configuración; ejercicios supervisados; uso directo de equipos.	Instalación correcta de estaciones piloto; protocolo técnico validado en campo.
Georreferenciación y registro de información	Capacitación práctica en uso de GPS; diligenciamiento de formatos estandarizados; simulación de carga y análisis de datos.	Registros georreferenciados correctamente; formatos diligenciados bajo criterios de calidad y análisis de información.
Construcción de protocolos comunitarios de monitoreo	Taller participativo de concertación; cartografía social; definición de responsabilidades y flujos de reporte.	Protocolo comunitario consolidado; mapa final de estaciones; cronograma y responsables definidos.

Al cierre de la fase se consolidará un documento técnico que contendrá el protocolo definitivo de monitoreo participativo, incluyendo mapas de ubicación de estaciones, cronograma de actividades, formatos oficiales de registro y esquema de responsabilidades. De esta manera, la Etapa 2 fortalecerá capacidades locales, y

dejará estructurado y validado el sistema de monitoreo para su implementación formal, asegurando coherencia entre ciencia, participación y gestión territorial para la conservación del Oso andino.

1.2. Implementación de herramientas de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*)

El contratista deberá realizar la implementación de herramientas y mecanismos de monitoreo participativo orientados al seguimiento de la presencia, uso de hábitat y dinámicas de conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en el área de influencia directa del Páramo de Pisba.

La actividad tendrá como propósito fortalecer los procesos comunitarios de monitoreo y generar información técnica y territorial relacionada con la especie, mediante la instalación de cámaras trampa, Binoculares, GPS, Camara Fotografica en áreas priorizadas de los municipios de Pisba y Labranzagrande, departamento de Boyacá, y el municipio de Támara, departamento de Casanare.

La implementación deberá realizarse conforme a los lineamientos y protocolos definidos durante el diagnóstico ecológico y social del monitoreo participativo, considerando criterios de conectividad ecológica, accesibilidad, registros de presencia y condiciones ambientales del territorio.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- ✓ Identificar y priorizar puntos estratégicos para la instalación de herramientas de monitoreo participativo.
- ✓ Instalar herramientas de monitoreo definidas técnicamente para el seguimiento de la especie.
- ✓ Georreferenciar los puntos de monitoreo implementados.
- ✓ Realizar recorridos de verificación y seguimiento de las herramientas instaladas.
- ✓ Capacitar a los monitores comunitarios en el manejo básico de las herramientas de monitoreo.
- ✓ Consolidar registros de campo, evidencias de presencia y soportes fotográficos asociados al proceso desarrollado.
- ✓ Garantizar el adecuado funcionamiento y mantenimiento básico de las herramientas implementadas durante el periodo de ejecución del proyecto.

4.2.1. Implementación operativa del sistema de monitoreo.

La implementación de las herramientas de monitoreo participativo deberá contemplar la instalación y puesta en funcionamiento de estaciones de monitoreo definidas técnicamente conforme a los criterios de conectividad ecológica, registros de presencia, accesibilidad y condiciones ambientales identificadas durante el diagnóstico ecológico y social.

El contratista deberá realizar la instalación, configuración y verificación operativa de cámaras trampa y demás herramientas definidas para el monitoreo participativo, garantizando su adecuada georreferenciación y funcionamiento durante el periodo de ejecución del proyecto, en las condiciones establecidas en el anexo técnico adjunto que hace parte integral del presente estudio previo.

Asimismo, deberá desarrollarse el proceso de concertación y validación operativa del protocolo comunitario de monitoreo, incluyendo:

- ✓ Criterios de selección de sitios
- ✓ Periodicidad de revisión de equipos,

- ✓ Formatos de registro,
- ✓ Mecanismos de reporte comunitario,
- ✓ Lineamientos básicos para el manejo responsable de fauna silvestre y del entorno natural.

Las estaciones de monitoreo deberán quedar plenamente identificadas y asociadas a rutas y sectores priorizados para el desarrollo del primer ciclo de monitoreo participativo.

4.2.2. Fortalecimiento comunitario y sostenibilidad del monitoreo.

Con el propósito de garantizar la continuidad del monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en el territorio, esta actividad será desarrollada por la comunidad vinculada al proceso de monitoreo. Para tal fin, las cámaras trampa utilizadas durante la ejecución del proyecto serán entregadas a las alcaldías municipales correspondientes, mediante actas de entrega y recibo, con el fin de asegurar su custodia, administración y disponibilidad para los monitores comunitarios y las organizaciones locales que continúen con esta labor, en articulación con la autoridad ambiental.

Los equipos entregados deberán destinarse exclusivamente a actividades de monitoreo comunitario de fauna silvestre y no podrán ser comercializados ni retirados del área de intervención del proyecto

4.3. Desarrollo del primer ciclo de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*)

El contratista deberá desarrollar el primer ciclo operativo de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), conforme a los lineamientos y protocolos comunitarios previamente concertados y validados en el marco del proyecto.

La actividad tendrá como propósito generar información técnica y comunitaria relacionada con la presencia, uso de hábitat y dinámicas territoriales asociadas a la especie, fortaleciendo simultáneamente las capacidades locales para la implementación de procesos participativos de monitoreo y conservación en el área de influencia directa del Páramo de Pisba.

El primer ciclo de monitoreo participativo deberá contar con una duración mínima de treinta (30) días y desarrollarse con la participación activa de los monitores comunitarios vinculados al proyecto, bajo el acompañamiento técnico del contratista.

Durante el desarrollo de esta actividad, el contratista deberá garantizar la correcta implementación de las estaciones de monitoreo definidas, la verificación y operación de cámaras trampa, la realización de recorridos comunitarios y el registro sistemático y georreferenciado de información relacionada con la presencia del oso andino y otras especies de fauna silvestre presentes en el territorio.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- ✓ Implementar el primer ciclo operativo de monitoreo participativo conforme al protocolo comunitario validado.
- ✓ Instalar las estaciones de monitoreo definidas para el proyecto.
- ✓ Realizar la activación, revisión y mantenimiento básico de cámaras trampa y demás herramientas de monitoreo.

- ✓ Desarrollar recorridos comunitarios para el registro de rastros, huellas y demás evidencias de presencia de fauna silvestre.
- ✓ Registrar y georreferenciar la información obtenida durante las jornadas de monitoreo.
- ✓ Supervisar la correcta aplicación de formatos y protocolos de registro de información.
- ✓ Consolidar periódicamente la información recopilada por los monitores comunitarios.
- ✓ Brindar acompañamiento técnico y operativo a los participantes durante la ejecución del monitoreo.
- ✓ Realizar la descarga, organización y análisis preliminar de registros fotográficos y demás evidencias obtenidas.
- ✓ Evaluar técnicamente el funcionamiento del sistema participativo de monitoreo e identificar ajustes y recomendaciones para su fortalecimiento.

4.3.1. Análisis participativo y fortalecimiento territorial

Como parte del proceso de monitoreo participativo, el contratista deberá promover espacios de análisis colectivo con los monitores comunitarios y actores locales, orientados a contrastar los registros obtenidos con el conocimiento tradicional del territorio, identificando coincidencias, vacíos de información, amenazas y posibles factores de riesgo para la conservación del oso andino.

Asimismo, deberán desarrollarse ejercicios participativos de identificación de presiones y conflictos asociados al uso del suelo, transformación del hábitat y dinámicas productivas presentes en el área de intervención, mediante herramientas de cartografía social, análisis participativo y priorización comunitaria.

4.3.2. Fortalecimiento comunitario y sostenibilidad del monitoreo

Con el propósito de garantizar la continuidad del monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en el territorio, las cámaras trampa utilizadas durante la ejecución del proyecto serán entregadas a las alcaldías municipales correspondientes, mediante actas de entrega y recibo, con el fin de asegurar su custodia, administración y disponibilidad para los monitores comunitarios y las organizaciones locales que continúen con esta labor, en articulación con la autoridad ambiental

La entrega de los equipos deberá formalizarse mediante acta suscrita entre el contratista, la interventoría, la entidad, y los responsables comunitarios definidos para la custodia y operación de los equipos.

Los equipos entregados deberán destinarse exclusivamente a actividades de monitoreo comunitario de fauna silvestre y no podrán ser comercializados ni retirados del área de intervención del proyecto.

Productos entregables

- Informe técnico del primer ciclo de monitoreo participativo
- Base de datos consolidada de monitoreo
- Cartografía de estaciones y rutas de monitoreo
- Actas de entrega y fortalecimiento comunitario

4.4. Consolidación, análisis y sistematización de información del monitoreo participativo

El contratista deberá realizar la consolidación, análisis y sistematización de la información recopilada durante el desarrollo de las actividades de monitoreo participativo del oso andino (Tremarctos ornatus), con el propósito de generar insumos técnicos y territoriales que contribuyan al fortalecimiento de las estrategias de conservación de la especie y sus hábitats en el área de influencia directa del Páramo de Pisba.

La actividad estará orientada a organizar y analizar la información ecológica, geográfica y comunitaria obtenida durante las jornadas de monitoreo, incluyendo registros de presencia, uso de hábitat, corredores ecológicos, dinámicas territoriales y situaciones de interacción humano–oso identificadas durante la ejecución del proyecto.

La consolidación de la información deberá permitir la generación de herramientas de análisis y consulta que faciliten la interpretación de resultados y aporten elementos técnicos para la toma de decisiones relacionadas con la conservación y manejo de especies sombrilla en el territorio.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Consolidar la información recopilada durante las jornadas de monitoreo participativo.
- Organizar bases de datos geográficas, registros fotográficos y formatos de campo generados durante el proyecto.
- Analizar espacialmente los registros de presencia y áreas priorizadas para conservación.
- Sistematizar la información relacionada con corredores ecológicos, uso de hábitat y dinámicas territoriales identificadas.
- Consolidar información sobre posibles conflictos humano–oso y presiones ambientales asociadas.
- Generar herramientas cartográficas y bases de datos para consulta y seguimiento.
- Elaborar el análisis técnico y territorial de los resultados obtenidos durante el monitoreo participativo.

Productos entregables

- Informe técnico consolidado de monitoreo participativo
- Base de datos consolidada del monitoreo
- Cartografía temática del monitoreo participativo
- Registro documental y fotográfico

4.5. Formulación de acciones estratégicas para la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*)

El contratista deberá formular acciones estratégicas orientadas al fortalecimiento de los procesos comunitarios de conservación y monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), con base en los resultados obtenidos durante el desarrollo del diagnóstico, la implementación del monitoreo participativo y el análisis técnico y territorial de la información recopilada en el área de influencia directa del Páramo de Pisba.

La actividad tendrá como propósito generar lineamientos y recomendaciones técnicas que contribuyan al fortalecimiento de las estrategias de conservación de la especie, la protección de hábitats estratégicos, la disminución de conflictos humano–oso y la continuidad de los procesos comunitarios de monitoreo y gestión ambiental en el territorio.

Las acciones estratégicas deberán formularse considerando:

- Resultados del monitoreo participativo,
- Registros de presencia,
- Corredores ecológicos identificados,
- Dinámicas territoriales,
- Presiones ambientales,
- Conflictos asociados al uso del suelo,
- Y aportes comunitarios obtenidos durante el proyecto.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Analizar los resultados obtenidos durante la implementación del monitoreo participativo.
- Identificar prioridades de conservación y fortalecimiento territorial relacionadas con el oso andino.
- Formular recomendaciones para fortalecimiento del monitoreo comunitario y continuidad del proceso.
- Identificar acciones orientadas a la conservación de corredores ecológicos y hábitats estratégicos.
- Formular recomendaciones para prevención y manejo de conflictos humano–oso.
- Consolidar lineamientos técnicos y comunitarios para fortalecimiento de procesos locales de conservación.
- Socializar las acciones estratégicas formuladas con actores comunitarios y autoridades ambientales.

Productos entregables

- Documento técnico de acciones estratégicas
- Lineamientos y recomendaciones de conservación
- Registro documental y soportes de socialización

4.6. Socialización de resultados y elaboración de material divulgativo comunitario.

El contratista deberá desarrollar procesos de socialización de resultados y elaboración de material divulgativo comunitario orientados a fortalecer la apropiación social del conocimiento, promover la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*) y divulgar los principales resultados obtenidos durante la implementación del componente de monitoreo participativo en el área de influencia directa del Páramo de Pisba.

La actividad estará orientada a fortalecer los procesos de educación ambiental y participación comunitaria mediante estrategias de divulgación accesibles para las comunidades rurales vinculadas al proyecto, promoviendo el reconocimiento de la importancia ecológica de la especie, la conservación de sus hábitats y la prevención de conflictos humano–oso.

Para el desarrollo de esta subactividad, el contratista deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Desarrollar jornadas comunitarias de socialización de resultados del monitoreo participativo.
- Socializar información relacionada con la presencia, uso de hábitat y conservación del oso andino en el área de intervención.
- Presentar los principales resultados ecológicos, sociales y territoriales obtenidos durante el proyecto.
- Promover espacios de intercambio de experiencias y fortalecimiento comunitario orientados a la conservación de fauna silvestre.
- Diseñar y elaborar material divulgativo comunitario relacionado con el monitoreo participativo y conservación del oso andino.

- Validar técnicamente el contenido del material divulgativo con la Interventoría del proyecto y la entidad.
- Realizar la impresión y entrega del material divulgativo definido para el proyecto.
- Consolidar los soportes y registros de las actividades desarrolladas.

4.6.1. Elaboración de material divulgativo comunitario

El contratista deberá diseñar, diagramar y entregar una cartilla divulgativa orientada a socializar los resultados del proyecto y fortalecer los procesos de educación ambiental y participación comunitaria en la conservación del oso andino.

La cartilla deberá incluir como mínimo:

- Información general sobre el oso andino (*Tremarctos ornatus*) y su importancia ecológica.
- Resultados principales del diagnóstico ecológico y social.
- Información sobre hábitats, conectividad ecológica y amenazas identificadas.
- Orientaciones para el monitoreo comunitario de fauna silvestre.
- Recomendaciones para la prevención del conflicto humano–oso.
- Buenas prácticas de conservación y protección de ecosistemas estratégicos.
- Canales institucionales de reporte y contacto con la autoridad ambiental.

El material deberá entregarse en formato digital editable y en versión final diagramada lista para impresión.

Asimismo, el contratista deberá realizar la impresión y entrega de cincuenta (50) cartillas conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Interventoría del contrato y la entidad.

Productos entregables

- Informe técnico de socialización y divulgación
- Cartilla divulgativa comunitarias
- Cartillas impresas
- Registro documental y fotográfico

5. Implementación Del Plan De Restauración En Áreas Afectadas Por Retamo Espinoso Y Retamo Liso.

El presente componente contempla la implementación de acciones de erradicación mecánica, manejo biosegura de biomasa y restauración ecológica en áreas afectadas por retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*) en la vereda San Francisco del municipio de Choachí.

La intervención se desarrollará en cumplimiento del Plan de Restauración previamente formulado y validado para el área priorizada, razón por la cual no se contempla la ejecución de actividades de diagnóstico, caracterización o priorización adicional de áreas de intervención.

Las acciones se orientan exclusivamente a la implementación operativa del proceso de restauración ecológica mediante actividades de obra, control de especies invasoras, establecimiento de núcleos de restauración y

seguimiento inicial de mantenimiento conforme a las especificaciones técnicas y cantidades definidas en el presupuesto oficial.

Objetivo del Componente: Implementar acciones de erradicación mecánica y restauración ecológica en áreas afectadas por retamo espinoso y retamo liso en la vereda San Francisco del municipio de Choachí, mediante el manejo biosegura de biomasa invasora, establecimiento de especies nativas y ejecución de obras de aislamiento y recuperación ecológica.

Alcance: El componente comprende la ejecución de actividades operativas asociadas a:

- Erradicación mecánica de retamo espinoso y retamo liso.
- Corte y extracción de biomasa invasora.
- Manejo y disposición biosegura del material vegetal.
- Control de rebrotes.
- Preparación del terreno para restauración.
- Ahoyado y aplicación de insumos orgánicos.
- Siembra de semillas de especies nativas.
- Instalación de aislamiento perimetral.
- Mantenimiento inicial y seguimiento de supervivencia.

Las actividades serán ejecutadas conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el presupuesto del proyecto y en el Plan de Restauración aprobado.

5.1. Erradicación mecánica de especies invasoras.

La actividad de erradicación de especies invasoras comprende la implementación de acciones orientadas al control y eliminación mecánica de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*) en áreas priorizadas de la vereda San Francisco, municipio de Choachí, conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Restauración previamente formulado para el área de intervención.

Esta actividad se desarrolla como una medida de restauración ecológica dirigida a disminuir la presión generada por especies exóticas invasoras sobre los ecosistemas de páramo y bosque altoandino, considerando que dichas especies alteran la composición florística, afectan la regeneración natural de la vegetación nativa, incrementan la acumulación de biomasa combustible y reducen la funcionalidad ecológica del territorio.

La implementación contempla actividades operativas de corte, extracción y manejo biosegura de biomasa invasora, incluyendo la remoción de tocones y sistemas radiculares, el control de rebrotes y la disposición adecuada del material vegetal, con el fin de evitar procesos de propagación y reinvasión en las áreas intervenidas.

Las acciones serán ejecutadas bajo criterios técnicos, ambientales y de bioseguridad, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de los lineamientos definidos para el manejo y control de especies invasoras,

garantizando la protección de las coberturas nativas remanentes y favoreciendo las condiciones necesarias para la posterior implementación de actividades de restauración ecológica asistida

5.2. Corte y eliminación de biomasa aérea de retamo espinoso y retamo liso.

Esta subactividad comprende el corte manual y/o mecánico de la biomasa aérea correspondiente a individuos de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*) presentes en las áreas priorizadas de intervención, con el propósito de reducir la cobertura invasora y facilitar las posteriores labores de restauración ecológica.

Las actividades incluirán el apeo a ras de suelo de individuos adultos, juveniles y plántulas, empleando herramientas y equipos adecuados que minimicen la dispersión de semillas y afectaciones sobre la vegetación nativa circundante. El material vegetal resultante será acopiado temporalmente en sitios previamente definidos para su posterior manejo, trituración o disposición biosegura conforme a los lineamientos técnicos del proyecto.

La ejecución deberá realizarse bajo criterios de seguridad industrial y manejo ambiental, garantizando el uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP), así como la implementación de medidas de bioseguridad orientadas a evitar la propagación de material reproductivo hacia áreas no intervenidas.

El contratista deberá garantizar que las actividades de corte se desarrollen de manera controlada, evitando daños sobre coberturas vegetales nativas, cuerpos de agua, regeneración natural y demás elementos de importancia ecológica presentes en el área de intervención.

Como soporte de ejecución, se deberá llevar registro fotográfico georreferenciado, control de áreas intervenidas y reportes de avance asociados a las cantidades ejecutadas conforme al presupuesto y cronograma del proyecto

5.3. Extracción de Tocones y Sistemas Radiculares.

Esta subactividad comprende la remoción manual y/o mecánica de tocones, raíces y estructuras radiculares remanentes de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*), posterior a las actividades de corte de biomasa aérea, con el fin de reducir la capacidad de rebrote y minimizar procesos de reinvasión en las áreas intervenidas.

Las actividades incluirán la extracción total o parcial de estructuras subterráneas presentes en las zonas priorizadas, empleando herramientas y procedimientos técnicos que permitan disminuir la alteración del suelo y evitar afectaciones sobre la vegetación nativa, la regeneración natural y las condiciones ecológicas del área objeto de restauración.

El material vegetal extraído deberá ser recolectado, clasificado y trasladado a los sitios definidos para manejo y disposición biosegura, conforme a los lineamientos técnicos y ambientales establecidos para el proyecto en el plan de manejo.

La ejecución de esta subactividad deberá realizarse bajo criterios de seguridad industrial, manejo ambiental y bioseguridad, garantizando el uso permanente de elementos de protección personal (EPP) y la aplicación de medidas orientadas a evitar la dispersión de semillas o fragmentos vegetativos hacia áreas no intervenidas.

Como soporte de ejecución, el contratista deberá presentar registros de avance, evidencias fotográficas georreferenciadas, consolidado de áreas intervenidas y reporte de cantidades ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas y presupuesto aprobado.

5.4. Recolección Acopio y Manejo biosegura de Biomasa.

Esta subactividad comprende las actividades de recolección, agrupamiento, acopio temporal y manejo bioseguro de la biomasa resultante de las labores de corte, eliminación y extracción de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*), con el propósito de prevenir la dispersión de semillas y reducir el riesgo de reinvasión en las áreas intervenidas.

Las acciones incluirán el traslado manual o mecánico del material vegetal hacia sitios de acopio previamente definidos, garantizando condiciones de manejo controlado y aislamiento temporal de la biomasa invasora. El material recolectado deberá organizarse de manera que facilite las posteriores actividades de trituración, compostaje, disposición final o tratamiento bioseguro definido para el proyecto.

Durante la ejecución de la subactividad deberán implementarse medidas orientadas a evitar la propagación de material reproductivo, fragmentos vegetativos o semillas hacia zonas no intervenidas, incluyendo protocolos de limpieza de herramientas, equipos y elementos utilizados durante la intervención.

El contratista deberá garantizar que las zonas de acopio temporal no generen afectaciones sobre cuerpos de agua, drenajes naturales, coberturas vegetales nativas o áreas ambientalmente sensibles, asegurando además condiciones adecuadas de orden, seguridad y manejo ambiental.

Como soporte de ejecución, se deberán presentar registros de cantidades manejadas, localización de sitios de acopio, evidencias fotográficas georreferenciadas y reportes técnicos de las actividades desarrolladas conforme a las especificaciones y cantidades definidas en el proyecto.

5.5. Trituración y disposición controlada de biomasa invasora.

Esta subactividad comprende las actividades de trituración, tratamiento y disposición controlada de la biomasa vegetal proveniente de las labores de corte, eliminación y extracción de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*), con el fin de reducir riesgos de propagación, facilitar su manejo y garantizar condiciones adecuadas de bioseguridad ambiental.

Las actividades incluirán el procesamiento mecánico del material vegetal mediante trituración in situ o en áreas definidas para manejo temporal, así como la conformación de pilas o zonas de disposición controlada para compostaje, secado o tratamiento del material vegetal, de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos para el proyecto y la normativa ambiental aplicable.

La biomasa deberá manejarse bajo protocolos orientados a minimizar la dispersión de semillas, evitar procesos de reinvasión y reducir riesgos asociados a acumulación de material combustible en las áreas intervenidas. En caso de implementarse procesos de compostaje, el contratista deberá garantizar el seguimiento y control de temperatura, humedad y estabilidad del material tratado.

Las áreas destinadas para trituración o disposición temporal deberán ubicarse en sitios ambientalmente adecuados, evitando afectaciones sobre cuerpos de agua, drenajes, coberturas nativas o zonas de especial sensibilidad ecológica.

El contratista deberá presentar registros técnicos y evidencias de las actividades ejecutadas, incluyendo cantidades procesadas, localización de sitios de disposición, controles realizados y soportes fotográficos georreferciado

5.6. Capacitación y Fortalecimiento Comunitario para la Erradicación de Especies Invasoras.

La presente actividad comprende el desarrollo de procesos de capacitación teórico-práctica dirigidos a los integrantes de las cuadrillas comunitarias vinculadas al proceso de erradicación de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*), con el fin de fortalecer capacidades locales para la ejecución segura, adecuada y ambientalmente responsable de las actividades de intervención.

Las jornadas de capacitación estarán orientadas al fortalecimiento de conocimientos y habilidades relacionadas con:

- Identificación de especies invasoras.
- Técnicas de corte y erradicación mecánica.
- Manejo bioseguro de biomasa invasora.
- Prevención de dispersión de semillas.
- Manejo adecuado de herramientas y equipos.
- Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP).
- Lineamientos básicos de seguridad y salud en el trabajo.
- Manejo ambiental durante las actividades de intervención.
- Protección de coberturas vegetales nativas y recursos hídricos.
- Protocolos de contingencia y atención de riesgos.

Las capacitaciones combinarán espacios teóricos y ejercicios prácticos en campo, promoviendo la participación activa de la comunidad y fortaleciendo los procesos de apropiación social de las acciones de restauración ecológica.

El contratista deberá garantizar la logística necesaria para el desarrollo de las jornadas, incluyendo material pedagógico, listados de asistencia, registro fotográfico y soportes documentales de las actividades ejecutadas.

5.6.1. Temáticas de Capacitación para Cuadrillas Comunitarias

Las jornadas de capacitación teórico-práctica dirigidas a las cuadrillas comunitarias deberán incluir, como mínimo, las siguientes temáticas:

- Reconocimiento morfológico y fenológico de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*).
- Ecología básica de la invasión y efectos ecológicos de las especies invasoras sobre ecosistemas de páramo y bosque altoandino.
- Identificación de especies nativas y plántulas de regeneración natural.
- Técnicas seguras y ergonómicas para el manejo de herramientas manuales y mecánicas en terrenos de alta pendiente.
- Uso adecuado de herramientas de corte y extracción, incluyendo tijeras podadoras, machetes, paladragas, azadones, palas, picas, guadañadoras y chipeadoras forestales.
- Protocolos de bioseguridad territorial para prevenir la dispersión de semillas y propágulos hacia áreas no intervenidas.
- Procedimientos de limpieza y desinfección de herramientas, equipos, suelas y elementos de trabajo antes de abandonar cada área intervenida.
- Lineamientos básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Uso adecuado de Elementos de Protección Personal (EPP) especializados para el manejo de retamo.
- Medidas de prevención de riesgos asociados a laceraciones, pendientes pronunciadas y manipulación de biomasa invasora.
- Manejo ambiental y protección de coberturas vegetales nativas y recursos hídricos durante la intervención.

Obligaciones inherentes a compras públicas sostenibles con el medio ambiente, entorno social.

Teniendo en cuenta que las compras sostenibles según el Ministerio del Medio Ambiente son un Proceso mediante el cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas de tal forma que alcanzan un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la organización, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al medio ambiente."

En la actualidad el marco de acción para promover y garantizar los recursos naturales a las futuras generaciones depende en gran medida de la apropiación e implementación de los conceptos de producción y consumo sostenible, dos fuerzas que se complementan y que bajo su desarrollo conjunto prometen la satisfacción de las necesidades y la calidad de vida, a la vez que se minimiza el uso de los recursos naturales y se previenen los impactos ambientales y sociales negativos.

BENEFICIOS: Las Compras Públicas Sostenibles (CPS) son un instrumento que contribuye al desarrollo sostenible de un país, si se utiliza de manera complementaria a los instrumentos regulatorios (ej. leyes que prohíben el uso de ciertas sustancias peligrosas o que limitan la carga contaminante de las industrias), los instrumentos económicos (ej. reducción de ciertos impuestos por el uso de tecnologías limpias) y los instrumentos de comunicación (ej. Campañas de sensibilización o sistemas voluntarios de etiquetado social o ambiental).

Algunos de los beneficios que estas pueden generar, si se implementan de manera integrada con otras estrategias de gestión ambiental y social ya existentes:

1. Son una herramienta complementaria para la consecución de los objetivos ambientales y sociales establecidos por una entidad a nivel interno.

2. Reducción de costos y la mejora en la eficiencia de los recursos que maneja una entidad.
3. Utilizadas para promover mejoras sociales como: garantizar adecuadas condiciones laborales, asegurar el acceso a discapacitados en los edificios públicos y proveer nuevas oportunidades de trabajo para los grupos marginales.
4. Contribuyen a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. El desarrollo de bienes y servicios sustentables permite mejorar los estándares de calidad y obtener mejores resultados para las autoridades y ciudadanos.
5. Las entidades públicas lideran con el ejemplo, permitiéndole contar con un mayor apoyo de la sociedad, mejorando su imagen pública y legitimando su accionar.
6. Fortalece las capacidades de los proveedores para hacer frente a estas nuevas exigencias en toda la cadena de suministro, llegar a nuevos mercados, incluyendo los internacionales.
7. Beneficios ambientales como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, contaminación del aire, reducción en la generación de residuos, reducción en el uso de agua, energía y materias primas, entre otros.

Al realizar el estudio de ciclo de vida se establece que la contratación del servicio de vigilancia y seguridad privada no genera impactos de contaminación.

El contratista deberá durante la ejecución del contrato atender las siguientes obligaciones

1. Aplicar la política de utilización de papel reciclado al interior de sus organizaciones.
2. Mantener respeto por los derechos laborales de sus trabajadoras y trabajadores.
3. Garantizar actividades de sensibilización y concienciación en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.
4. Garantizar que los proveedores de servicios operen bajo un compromiso social.
5. Garantizar que se imparta formación ambiental.
6. Garantizar al interior de su organización planes de gestión social y medioambiental.

7. Normas de trabajo, salud y seguridad

Las condiciones de trabajo adecuadas que protegen la salud y brindan seguridad a los empleados, deben ser una prioridad principal para los proveedores, por lo tanto, deberán:

1. Asegurar condiciones de trabajo adecuadas, seguras y saludables;
2. Tomar las medidas adecuadas para prevenir accidentes y lesiones;
3. Asegurar el acceso a las salidas de incendios y el equipo de seguridad esencial;
4. Asegurar el acceso a la atención médica de emergencia;
5. Asegurar el acceso a instalaciones sanitarias limpias y al agua potable;
6. Proporcionar equipo de protección personal apropiado y efectivo; y
7. Proporcionar capacitación suficiente de los empleados y de la administración en el manejo y eliminación de productos químicos y otros materiales peligrosos.

Los proveedores deben garantizar la seguridad como meta aspiracional para prevenir todas las lesiones, enfermedades ocupacionales e incidentes de seguridad. Los proveedores deben promover activamente la salud y la seguridad de todas las personas que se encuentran en las instalaciones de su propiedad con políticas y programas prácticos que ayuden a los individuos a salvaguardarse a sí mismos, a sus compañeros. Los compromisos con las prácticas seguras se extienden a través de nuestra cadena de valor: de proveedores

a usuarios finales. Esperamos que los proveedores proporcionen productos y servicios que sean seguros y fiables.

3.7 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR:

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y la calidad de CORPORINOQUIA como Entidad contratante y autoridad ambiental en su jurisdicción, se deja constancia de que para la ejecución ordinaria del contrato no se requiere licencia ambiental, permiso, concesión o autorización ambiental especial adicional, toda vez que las actividades previstas corresponden a acciones institucionales de conservación, restauración ecológica, reconversión productiva sostenible, monitoreo participativo e implementación de sistemas físicos de manejo predial.

No obstante, por tratarse de intervenciones en predios de terceros, el contratista deberá contar, antes del inicio de cualquier actividad en campo, con los soportes prediales y comunitarios correspondientes, tales como autorización de ingreso, acuerdo voluntario de conservación y demás documentos que permitan acreditar la aceptación de la intervención por parte del beneficiario.

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

De acuerdo con la ley 1150 de 2007 *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos"*, la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección definidas en su artículo 2, dentro de las cuales se encuentra: *:*

> *"1. **Licitación pública**. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo".*

Teniendo en cuenta que la escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de **LICITACIÓN PÚBLICA**, la Corporación con base en el objeto a contratar y valor del presupuesto oficial, se determina que éste no se encuentra dentro de las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2 referido, encontrando entonces procedente aplicar el procedimiento de selección por la modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA**, en razón a la naturaleza del objeto y su cuantía.

En dicho procedimiento se aplicarán las disposiciones del artículo 30 de la ley 80 de 1993, las pertinentes de la ley 1150 de 2007, y aquellas previstas en la **SUBSECCIÓN 1 LICITACIÓN PÚBLICA**, de la **SECCIÓN 1 MODALIDADES DE SELECCIÓN,** del **CAPÍTULO 2 DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA** del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

La licitación pública, es la modalidad a través de la cual la Corporación convoca de forma abierta y pública, en igualdad de oportunidades, para que se presenten ofertas y se seleccione entre ellas, la más favorable a sus intereses, siendo una modalidad que procede cuando el bien o servicio a contratar supera los 280 SMMLV, que para el caso de la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA** asciende a la suma de $490.253.401, ya que efectuado el análisis para la necesidad expuesta, el contrato a celebrarse y las circunstancias de escogencia no encajan en alguna de las excepciones regidas por los procesos de selección abreviada, concurso de méritos o contratación directa. La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la ley 1150 de 2007 y su Decreto reglamentario, garantizando la selección objetiva

de la oferta más favorable a la entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

A través de la modalidad de selección aquí aplicable, atendiendo la regla general señalada por la ley, se garantizará la libre concurrencia y la transparencia en desarrollo de todas y cada una de las actividades que se realicen para terminar con éxito el presente proceso selectivo, escogiendo la oferta más favorable para la entidad y lograr satisfacer la necesidad previamente identificada en el presente estudio.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, economía y responsabilidad, que en desarrollo de los mismos la selección será objetiva, en igualdad de derechos y oportunidades, debido proceso, de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que las condiciones plasmadas en los estudios previos y los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la Corporación a la que se someten los proponentes durante la convocatoria y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato, en consecuencia, al proceso le será aplicable los documentos que conforman el proceso entre ellos, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia expida la Corporación durante el desarrollo del proceso de selección y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

El numeral 2° del artículo 5° de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la ley 1474 de 2011 estipula que:

> *"2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*
>
> *En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*
>
> *a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones ó*
> *b) ..."*

En tal sentido se establecerá en los pliegos de condiciones la verificación del cumplimiento de condiciones relacionadas con los aspectos jurídicos, financieros y mínimos de experiencia, en una primera fase y posteriormente, con quienes resulten habilitados, se realizará la ponderación de elementos adicionales de calidad y de precio soportados en los puntajes que en los pliegos de condiciones se señalen.

Condiciones Habilitantes: En el presente caso además de verificar la necesidad de contratar con personas legalmente capaces, condiciones de experiencia y capacidad financiera, se revisará la propuesta técnica del oferente basado en la información registrada en el RUP expedido de conformidad con la disposición del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6o. ***DE LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS PROPONENTES***, el cual fue modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012.

El presente Estudio de Conveniencia y Oportunidad se desarrolla con fundamento y en lo exigido según Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás normas en la materia. En los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, se consigna el carácter obligatorio de los Estudios y Documentos Previos, los cuales sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones, a fin de que los proponentes puedan valorar el alcance de lo requerido por la entidad en materia de contratación.

V. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN:

5.1 ESTUDIO DE MERCADO:

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del decreto 1082 de 2015 Modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021 Estudios y documentos previos, señala que: "*los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección*:

(…)

4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos presupuestales en la estimación de aquellos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.

(…)"

En cumplimiento de lo dispuesto en el literal **c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024**, la Subdirección de Planeación Ambiental realizó un estudio de mercado público y abierto con el propósito de determinar el valor estimado del contrato, observando los principios de planeación, transparencia, publicidad, eficiencia y selección objetiva.

Para tal fin, el estudio de mercado se llevó a cabo mediante la **publicación de solicitudes de cotización en la página web oficial de la Entidad -** https://corporinoquia.gov.co/es/la-corporacion/estudio-de-mercado-demo.html-, mecanismo que permitió el acceso libre, abierto y no discriminatorio de los potenciales proveedores interesados en el objeto a contratar. Esta actuación garantizó la publicidad de la información y la posibilidad real de participación del mercado, sin direccionamientos ni restricciones injustificadas.

Las solicitudes de cotización incluyeron las especificaciones técnicas mínimas, el alcance, el plazo estimado de ejecución y las condiciones generales de contratación, de manera que los proveedores pudieran presentar cotizaciones comparables y acordes con las condiciones reales del mercado.

Como resultado de este ejercicio, la Entidad recibió treinta y tres (33) cotizaciones presentadas por los siguientes proveedores:

- ✓ AGROCASANARE
- ✓ SEÑOR AGRO
- ✓ FERRECONSTRUCCIONES A ESCUADRA SAS
- ✓ FERRETERIA EL PLOMERO
- ✓ IVAN DARIO CASTAÑEDA CASTRO
- ✓ MADERAS ARAGON S.A.S
- ✓ MADERAS ROYAL SAS
- ✓ CIVILAGS INGENIERIA
- ✓ ECOINNOVAR SOLUCIONES S.A.S
- ✓ AGROVETERINARIA H LLANOS
- ✓ LA TALENQUERA
- ✓ CESOLAR
- ✓ FERREAGRO
- ✓ GENIUS SOLAR ELECTRÓN
- ✓ CLAUDIO POMPILIO CAHUEÑO BECERRA
- ✓ ERICKSON FERNEY GUTIÉRREZ HIGUERA
- ✓ NAYTE GERALDYN DÍAZ MARTÍNEZ
- ✓ CORAZUL
- ✓ DINAMIK
- ✓ GEDSE
- ✓ MISTER PRINTER
- ✓ NEOTEC
- ✓ PRODUCCIONES Y ENTRETENIMIENTO
- ✓ SOPHIA
- ✓ TRANSPORTE ARCO IRIS TOURS SAS
- ✓ TRANSPORTE PRESENTE FUTURO S.A.S
- ✓ TRANSPORTES Y SERVICIOS ARCO IRIS S.A.S
- ✓ EQUIPMASTER STORE S.A.S
- ✓ EQUIPOS INDUSTRIALES FENIX SAS
- ✓ MAQUISTORE SAS
- ✓ MULTISERVICIOS WD
- ✓ KIBO

Las respuestas recibidas provinieron de agentes económicos que desarrollan actividades relacionadas directamente con el objeto contractual y reflejan precios vigentes y condiciones comerciales actuales.

De manera complementaria, para la estructuración de los costos asociados al componente de monitoreo participativo del oso andino (*Tremarctos ornatus*), se tuvo en cuenta como referente técnico y económico el proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. CO–SASIE–002–2026 adelantado por la Corporación durante la presente vigencia, cuyo objeto corresponde a: "*IMPLEMENTAR ACCIONES DE MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO (DRMI) ESTERO EL BOCACHICO, CON ÉNFASIS EN AVES Y MAMÍFEROS, MEDIANTE LA ARTICULACIÓN CON EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE) DEL CENTRO EDUCATIVO GAVIOTAS, UBICADO EN LA VEREDA GAVIOTAS DEL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE, DENTRO DEL PLAN DE ACCIÓN "ORINOQUIA SOSTENIBLE Y BIODIVERSA 2024-2027*".

Lo anterior, teniendo en cuenta que dicho proceso contempló actividades, insumos, equipos especializados, jornadas de capacitación, recorridos de campo y acciones de monitoreo participativo de fauna silvestre con características técnicas similares a las requeridas para el presente proyecto. En consecuencia, los valores unitarios obtenidos mediante las cotizaciones realizadas a proveedores de la región constituyeron un referente válido para la estimación de costos, complementando el análisis de mercado efectuado para el presente

proceso y permitiendo contar con parámetros económicos acordes con las condiciones reales de ejecución en la jurisdicción de Corporinoquia.

Con base en la información obtenida, la Subdirección de Planeación Ambiental realizó un análisis técnico y económico que permitió establecer un rango de precios razonable, considerando las cantidades requeridas, las condiciones de ejecución previstas, los costos directos e indirectos y los riesgos asociados al contrato. A partir de dicho análisis se determinó el valor estimado del contrato tomándose el menor valor por cada ítem cotizado del bien, obra o servicio requerido, el cual asciende a la suma de **TRES MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($3.523.248.905,00) M/CTE**., Incluido IVA, los cuales se pagarán con cargo al presupuesto de la vigencia fiscal 2026, monto que se considera acorde con las condiciones del mercado y suficiente para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual (ver anexo "Estudio de Mercado – Cotizaciones").

Nota: El estudio de mercado se elaboró teniendo en cuenta los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de la obra, incluidos los tributos aplicables, entre ellos el IVA. En consecuencia, los interesados deberán estructurar su propuesta económica considerando la totalidad de los costos inherentes a la ejecución del objeto contractual, así como la discriminación del IVA, según corresponda.

5.2 VALOR DEL CONTRATO:

El valor del presente contrato será por la suma de **TRES MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($3.523.248.905,00) M/CTE.,** Incluido **IVA,** los cuales se pagarán con cargo al presupuesto de la vigencia fiscal 2026.

5.3 FORMA DE PAGO

La Corporación pagará al contratista el valor del contrato de acuerdo con su disponibilidad presupuestal de la siguiente manera:

a) Un primer pago equivalente al **cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato** cuando el avance de las actividades del contrato de obra sea de un cincuenta (50%), de conformidad al cumplimiento del cronograma de actividades aprobado por la Interventoría.

b) Un segundo pago equivalente al **cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato** cuando el avance de las actividades del contrato de obra sea de un noventa por ciento (90%), de conformidad al cumplimiento del cronograma de actividades aprobado por la Interventoría.

c) Un pago final por un valor del **diez por ciento (10%) del valor del contrato**, para lo cual el contratista deberá allegar, el informe detallado que contenga el producto de cada una de las actividades programadas, con su respectivo registro fotográfico y soportes, un informe financiero final de la ejecución de todos los recursos entregados para la ejecución de cada una de las actividades con sus respectivos soportes, el acta de cumplimiento, el acta de recibo final de la obra, ampliación y entrega de la garantía de estabilidad de la obra y el acta de liquidación final suscrita entre el contratista e interventor, expedición y acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales. Los pagos se realizarán previa presentación de la factura o documento equivalente correspondiente, los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad y se realizarán conforme al PAC de la Corporación. Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o documento equivalente se entenderá como no presentada.

Cada acta parcial debe ir aprobada por el interventor del contrato quien certificara el avance de la ejecución

de obra para efectos de los pagos descritos anteriormente.

A continuación, se describen los documentos requeridos para el trámite de los pagos parciales:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Certificación de cumplimiento por parte del Interventor.	X	
2	Acta de recibo y ejecución parcial suscrita entre el contratista y el interventor	X	
3	Entrada a Almacén de la Corporación.		X
4	Factura o documento equivalente.	X	
5	Informe de avance de la ejecución del contrato suscrito por el contratista con sus respectivos soportes: - Avance físico y financiero de cada una de las actividades programadas - Soporte de justificación del A.I.U - Cantidades de obra ejecutadas, - Memorias de cálculo de cantidades de obra ejecutadas - Descripción de los problemas existentes, en caso de existir y las posibles soluciones. - Registro fotográfico con fecha y descripción - Copia de la bitácora de obra firmada - Resumen de las actividades realizadas - Relación del personal empleado en la ejecución de la obra, soportes de pago de seguridad social y riesgos laborales de todo el personal - Certificado de calidad de los materiales en caso de que aplique - Así como todos los demás determinados por la Interventoría	X	
6	Acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales, si los hubiere.	X	
7	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	
8	Informe de avance en la ejecución del contrato, suscrito por el interventor.	X	

Para el último pago CORPORINOQUIA exigirá:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Certificación de cumplimiento por parte del interventor.	X	
2	Acta de recibo y ejecución final suscrita entre el contratista y el interventor.	X	
3	Acta de liquidación final suscrita entre el contratista y el interventor.	X	
4	Entrada a Almacén de la Corporación.		X
5	Factura o documento equivalente.	X	
6	Evaluación de proveedores.	X	
7	Acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales, si los hubiere.	X	
8	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	
9	Informe Final de Interventoría	X	
10.	CD que evidencie el cumplimiento del Objeto, a cargo del contratista.		X

Nota 1: Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o documento equivalente se entenderá como no presentada. Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de los desembolsos se deberá verificar el valor por ítem de la factura o documento equivalente contra los valores unitarios ofrecidos por el contratista reflejado en su oferta económica, montos que no podrán ser superiores a lo ofrecido por el contratista.

Nota 2: Para efectos del trámite de los pagos a favor del contratista, el interventor deberá verificar el orden y cuantía de las afectaciones presupuestales contempladas para el presente objeto contractual, a fin de no sobrepasar su monto.

Nota 3: Los pagos se realizarán conforme al PAC de la Corporación.

5.4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato es de **TRES (03) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO** contados a partir del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de ejecución .

VI. ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

En cumplimiento con lo establecido en el **artículo 2.2.1.1.1.6.1** del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, estableció la obligación a las Entidades de realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto a contratar desde la perspectiva Legal, Comercial, Financiera Organizacional, Técnica y de Análisis del Riesgo.

La información relacionada con este numeral se define en el anexo denominado "ANEXO N° 2. ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN y el cual hace parte integral del presente estudio previo".

VII. SOPORTES LEGALES

Los soportes legales que aplican al proceso de contratación son:

- Constitución Política de 1991
- La ley 80 del 28 de octubre de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- La ley 1150 del 16 de julio de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".
- La ley 1474 del 12 de julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional".
- Decreto 019 del 10 de enero de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".
- Manual Único de Contratación de la Corporación adoptado mediante la Resolución No.100.41.19.1119 del 29 de julio de 2014.

Los soportes legales que aplican al objeto a contratar son:

a. Constitución Política de 1991, en su Artículo 80 inciso 1° establece que el estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución.
b. Ley 99 de 1993, "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones".
c. Ley 388 del 18 de julio del 1997, "Por la cual se modifica la Ley 9° de 1989 y la Ley 3° de 1991 y se dictan otras disposiciones", Reglamentación del uso del suelo y ordenamiento del territorio municipal, (Reglamentada por los Decretos Nacionales 150 y 507 de 1999; 932 y 1337 de 2002; 975 y 1788 de 2004; 973 de 2005; 3600 de 2007; 4065 de 2008; 2190 de 2009; Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1160 de 2010)
d. Decreto 1449 de 1977. Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley 135 de 1961.
e. Decreto 1608 de 1978. Por el cual se reglamenta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente y la ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
f. Ley 1480 de 2012. "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones
g. Decreto – Ley 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Reglamentado por el Decreto Nacional 1608 de 1978, Reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 1715 de 1978, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988, Reglamentado por el Decreto Nacional 4688 de 2005, Reglamentado por el Decreto Nacional 2372 de 2010). Donde establece la obligación de los propietarios de los predios de conservar la cobertura mínima en las nacientes de agua y orilla de los cauces).
h. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Por medio del cual el Departamento Nacional de Planeación Fomenta: 9a - Modelos de producción sostenible y regenerativos en agricultura y ganadería; 4-A-1 1. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración
i. Ley 299 de 1996, Por la cual se protege la flora colombiana.
j. Documento Conpes 2834 de 1996: política de bosques.
k. Decreto 900 de 1997. Reglamenta el Certificado de incentivo forestal
l. Decreto No. 877 del 10 de mayo de 1976 "Por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones y se dictan otras disposiciones".
m. Decreto Único Ambiental 1076 de 2015, sección 2: ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE, sección 3: "REGLAS ESPECIALES PARA LA PROTECCIÓN Y MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE".

VIII. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

De acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se efectúa con arreglo a las modalidades de selección, entre las cuales está la **Licitación Pública**. El artículo 5 de la misma ley establece el principio de selección objetiva, con base en el cual se debe escoger el ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, con lo cual, los factores de escogencia y calificación que se establecen en los términos y condiciones para la contratación, deben atender a este principio. Este artículo estipula:

> ***"ARTÍCULO 5o. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA**. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.*

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6o de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación.

2. <Numeral modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:> La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o

b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.

3. Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.

4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores.

PARÁGRAFO 1o. La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos

requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento, hasta la adjudicación. No obstante lo anterior, en aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización.

PARÁGRAFO 2o. Las certificaciones de sistemas de gestión de calidad no serán objeto de calificación, ni podrán establecerse como documento habilitante para participar en licitaciones o concursos".

Conforme a lo anterior, la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, se definen en términos de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes; y su exigencia debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor, para lo cual se tendrá en cuenta la información contenida en el Registro Único de Proponentes.

En lo que respecta a la selección a través de la ponderación, ésta se hará con factores técnicos y económicos aplicándose la alternativa de:

"La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones", conforme al numeral 2° del artículo 5° de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la ley 1474 de 2011.

De conformidad con lo expuesto, cabe concluir que los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva, a que está sometida la selección del contratista, se desarrollan mediante la sujeción de la escogencia del contratista a la ley y al pliego de condiciones. Los criterios técnicos de la oferta o del proyecto deberán ser proporcionales y razonables a la naturaleza del contrato a suscribir. Para tal efecto, se debe tener en cuenta la incidencia de estos criterios en la ejecución del contrato conforme el campo que se trate.

De igual modo, de acuerdo a lo expresado en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional, en concordancia con las disposiciones contempladas en el artículo 21 de la Ley 80 de 1993 y los porcentajes de calificación estipulados en el artículo 2 de la ley 816 de 2003.

En consecuencia, los requisitos habilitantes y los factores de escogencia se definen en el anexo denominado "ANEXO TÉCNICO No. 3, QUE DESARROLLA EL NUMERAL VIII. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE" y el cual hace parte integral del presente estudio previo.

IX. TIPIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

(Ver Anexos No. 1 Tabla CONPES y Tabla de Análisis de Riesgos y Forma de Mitigarlos)

En cumplimiento del artículo **2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015**, establece que la entidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de las metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, se realizará el análisis del riesgo, a partir del Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1) publicado en la página www.combiacompra.gov.co

No. DE RIESGO	CONTRATISTA (%)	ENTIDAD (%)

RIESGO No 1: **TIPO**: Económico **Descripción**: Súbito incremento de los precios o tarifas de cualquiera de los ítems de obra ejecutados por el contratista.	1,15	1,15
RIESGO No 2: **TIPO:** Regulatorio **Descripción**: Cambios en la legislación tributaria durante la vigencia del contrato.	0,815	0,815
RIESGO No 3: **TIPO:** Económico **Descripción:** Retraso en los pagos por parte de la Entidad.		12,62
RIESGO No 4: **TIPO:** Económico **Descripción:** Los efectos derivados de la existencia de daño emergente del contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y la legislación existente.	8,14	8,14
RIESGO No 5: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Que se presente inconvenientes con las comunidades beneficiarias del proyecto	0,19	0,19
RIESGO No 6: **TIPO:** Operacional **Descripción:** No disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato	0,90	
RIESGO No 7: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Estimación Inadecuada de los costos	0,38	
RIESGO No 8: **TIPO:** Operacional **Descripción:** no disponibilidad de los materiales	5,39	
RIESGO No 9: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, heladas, derrumbes, crecientes o eventos climáticos extremos que dificulten el acceso a las áreas de intervención y retrasen actividades de restauración, monitoreo o reconversión productiva.	1,48	1,48
RIESGO No 10: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Incendios forestales y eventos climáticos extremos asociados a fenómenos de variabilidad climática	1,48	1,48
RIESGO No 11: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Información predial insuficiente o inconsistente Inconsistencias catastrales o dificultades para verificar la propiedad, posesión o tenencia de los predios priorizados	6,31	6,31
RIESGO No 12: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Baja participación comunitaria falta de interés o negativa de propietarios y comunidades para vincularse a los esquemas PSA, procesos de monitoreo participativo o acuerdos de conservación.	1,48	1,48
RIESGO No 13: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Retraso en la formalización de acuerdos de conservación Demoras en la obtención de documentos prediales, acreditación de tenencia o suscripción de acuerdos voluntarios con beneficiarios.	1,48	1,48
RIESGO No 14: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Insuficiencia de proveedores	0,69	
RIESGO No 15:	0,90	

TIPO: Operacional **Descripción:** Materiales defectuoso		
RIESGO No 16: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Entrega tardía de materiales	2,96	
RIESGO No 17: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Especificaciones Incorrectas de materiales	0,90	
RIESGO No 18: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Obras adicionales necesarias	0,345	0,345
RIESGO No 19: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados	2,96	
RIESGO No 20: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Defectos en la calidad o inestabilidad de la obra	5,39	
RIESGO No 21: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Cuando se produzca un daño en los equipos con los que el CONTRATISTA ejecuta los trabajos y con ese daño ocasiona daño colateral a la infraestructura eléctrica, ocasionando o no otros daños derivados del mismo, que generen una limitación en el funcionamiento de las entidades y particulares que se encuentran en el área de influencia del sitio de la obra.	0,69	
RIESGO No 22: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Efectos económicos ocasionados por demora en el trámite y cumplimiento de disposición de residuos y materiales sobrante producto de la ejecución de la obra	0,69	
RIESGO No 23: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Efectos económicos derivados del incumplimiento de las obligaciones relacionadas con planes de manejo ambiental.	0,69	
RIESGO No 24: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Riesgo mecánico producido por un daño físico en las instalaciones en las que se ejecutan los trabajos y con ocasión de los mismos	0,38	
RIESGO No 25: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Accidente laboral sufrido en el sitio de ejecución del contrato por el personal del contratista.	5,39	
RIESGO No 26: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Causación de daños materiales o deterioros a terceros durante la ejecución del contrato.	5,39	
RIESGO No 27: **TIPO:** Operacional **Descripción:** No cumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo.	0,69	
RIESGO No 28: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Violación de la confidencialidad y mal manejo de la información a la que tenga acceso el contratista, debiendo asumir en su totalidad las consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo indebido de la información que obtenga por causa y con ocasión de la ejecución del contrato.	5,39	
RIESGO No 29: **TIPO:** Operacional		0,38

Descripción: Daños ocasionados por grupos al margen de la ley a bienes muebles o inmuebles de la obra y que aún no han sido recibidos por parte de la Interventoría del Contrato (Código Penal - Ley 599 de 2000)		
RIESGO No 30: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Riesgo humano por accidente laboral con perjuicio a terceros producido por un accidente dentro del sitio de la obra con afectación a funcionarios del CONTRATANTE, visitantes a la obra o cualquier tercero.	0,38	
RIESGO No 31: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Efecto desfavorable o favorable derivado de la programación de obra, incluyendo el suministro de bienes para desarrollar la totalidad de actividades.	0,19	0,19
RIESGO No 32: **TIPO:** Operacional **Descripción:** Modificaciones a Estudios y Diseños. Se refiere a la posibilidad de que se deban realizar ajustes, actualizaciones, unificaciones o modificaciones a Estudios o diseños o Estudios Complementarios, debido a cambios de la naturaleza, redes de servicios y demás técnicos o sociales necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.		0,69
TOTAL	**100%**	

X. GARANTÍAS

Para garantizar o respaldar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones que de él se derivan, el contratista prestará garantía única, que consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, como mecanismo de cobertura del riesgo autorizado por el reglamento para el efecto; en razón a ello, se deberá presentar la garantía que ampare:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la propuesta	☒	☐	Equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del presupuesto oficial	Con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha límite de entrega de las propuestas
Cumplimiento general del contrato	☒	☐	Equivalente al Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. (plazo contractual previsto para la liquidación)
Estabilidad y calidad de la obra	☒	☐	Equivalente al Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia de Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.
Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo	☐	☒	Equivalente al Ciento por Ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. (plazo contractual previsto para la liquidación)
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	☒	☐	Equivalente al Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más

Responsabilidad Civil Extracontractual	☒	☐	Equivalente a Trescientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (300 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza	Con una vigencia igual al plazo del contrato
Calidad y correcto funcionamiento del bien	☐	☒	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y Un (1) año más
Calidad del servicio	☒	☐	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. (plazo contractual previsto para la liquidación)
Otras	☐	☒		

XI. INDICACIÓN DE ESTAR COBIJADA LA PRESENTE CONTRATACIÓN POR UN ACUERDO COMERCIAL O TRATADO INTERNACIONAL VIGENTE EN MATERIA DE COMPRAS PARA EL ESTADO COLOMBIANO

En estricto cumplimiento del segundo inciso del artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto No 1082 de 2015, y en armonía con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del mismo Decreto, referente a los "Estudios y documentos previos", se establece la obligación ineludible para CORPORINOQUIA, como Entidad Estatal, de determinar de manera explícita y documentada si el presente Proceso de Contratación se encuentra o no cobijado por algún Acuerdo Comercial internacional vigente para Colombia. Esta exigencia legal no es meramente formal; responde a la necesidad de garantizar la transparencia, la igualdad de oportunidades y la no discriminación en la contratación pública, especialmente en un contexto globalizado donde los acuerdos comerciales abren las puertas a la participación de proveedores extranjeros y establecen reglas específicas para la contratación estatal. En esencia, estos Acuerdos Comerciales, negociados y suscritos por el Estado Colombiano, buscan facilitar el comercio internacional y la inversión, incluyendo disposiciones que impactan directamente la contratación pública, como la publicidad de los procesos, los criterios de evaluación, y los mecanismos de impugnación, entre otros.

Para asistir a las Entidades Estatales en esta crucial tarea de planeación, y ante la responsabilidad que recae sobre ellas de identificar la aplicabilidad de los Acuerdos Comerciales y, en caso afirmativo, de cumplir rigurosamente con las obligaciones que de ellos se derivan, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – (CCE) ha desarrollado herramientas y guías especializadas. Entre ellas, destaca el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación No CCE-EICP-MA-07 V: 02 (Fecha: 13/11/2024)".

Este manual se convierte en una herramienta de consulta indispensable, proporcionando una metodología clara y estructurada para que las entidades verifiquen la aplicabilidad de los Acuerdos Comerciales, considerando diversos factores, entre ellos, el NIVEL al que pertenece la entidad estatal. En el caso particular de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, su clasificación como entidad del **NIVEL NACIONAL** implica que la verificación de aplicabilidad de Acuerdos Comerciales debe realizarse considerando el conjunto de acuerdos que vinculan a Colombia a este nivel, lo cual podría implicar un espectro más amplio de acuerdos a revisar en comparación con entidades de nivel territorial. Por lo tanto, la utilización del Manual de CCE y la correcta identificación del nivel de la entidad son pasos cruciales para asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales y la transparencia del proceso de contratación desde su etapa inicial de planeación.

Para el caso de la Corporación, corresponde al **NIVEL NACIONAL**.

a) Las CAR son entidades públicas creadas por la ley que no están adscritas a ningún ministerio o departamento administrativo. Mediante concepto 48061 de 2019 Departamento Administrativo de la Función Pública señaló: *De acuerdo con lo anterior, las Corporaciones Autónomas Regionales son entidades administrativas del orden nacional, que no están adscritas ni vinculadas a ningún ministerio o departamento administrativo; y que en la medida definida por el legislador, pueden ser agentes del Gobierno Nacional, para cumplir determinadas funciones autónomas en los casos señalados por la ley, respetando su autonomía financiera, patrimonial, administrativa y política. Son organismos administrativos intermedios entre la Nación y las entidades territoriales, y entre la administración central nacional y la descentralizada por servicios y territorialmente.*

b) Gozan de un régimen de autonomía que les permite gestionar sus intereses, incluso los ambientales. Concepto 210281 de 2022 Departamento Administrativo de la Función Pública señaló: La naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales reconoce su carácter de personas jurídicas públicas del orden nacional, sin negar que gozan de un régimen de autonomía que tiene sustento en el principio constitucional de autonomía

c) No son entidades de la Rama Ejecutiva. Concepto 210281 de 2022 Departamento Administrativo de la Función Pública señaló: *"De conformidad con el anterior análisis, es viable concluir que las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible no son entidades de la Rama Ejecutiva, al tenor de lo dispuesto en la Constitución, la Ley 489 de 1998 y los distintos pronunciamientos de la Corte Constitucional anteriormente referido".*

d) Son personas jurídicas públicas del orden nacional.
e) Son agentes del Gobierno Nacional en la medida definida por el legislador.
f) Regulan y ejercen funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental.
g) Ejecutan la política ambiental en las regiones.
h) Su trabajo conjunto garantiza la protección y conservación de los recursos naturales.

El Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, dispuso que dicha determinación se puede verificar siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

> ***Regla 1**: La Entidad debe verificar que el tratado esté vigente. Si el Acuerdo Comercial no está en vigor, no le es aplicable al Proceso de Contratación.*
>
> ***Regla 2**: La Entidad debe verificar si está incluida en la Lista de Entidades Estatales dispuesta en el Acuerdo Comercial (ver Anexos 1, 2 y 3 según orden territorial). Si la Entidad lo está, el Proceso de Contratación, en principio, está cubierto por este y, en consecuencia, es necesario continuar con la siguiente regla.*
>
> *En el evento en que la entidad no esté cubierta por el Acuerdo Comercial, en principio, el Proceso de Contratación no estará cobijado por el mismo y, por tanto, no es necesario continuar con análisis adicional alguno.*

En todo caso, debe tenerse en cuenta que algunos Acuerdos Comerciales incorporan obligaciones de Trato Nacional para entidades que en principio no están obligadas a aplicar todas las disposiciones del Acuerdo Comercial (ver sección sobre Trato Nacional).

***Regla 3**: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial, esta debe verificar que el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación sea igual o superior al umbral a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable; en dicho caso, el Proceso de Contratación, en principio, estará cubierto por el Acuerdo Comercial y, en consecuencia, la Entidad deberá observarlo.*

***Regla 4**: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el valor estimado del Proceso de Contratación es igual o superior al umbral a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones que cobijen al Proceso de Contratación (Ver anexo 4)*

Si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, el Acuerdo Comercial no lo regirá. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial cobijará al Proceso de Contratación.

Colombia Compra Eficiente recomendó incluir expresamente en los Documentos del Proceso la lista de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación para lo cual sugirió utilizar la siguiente tabla:

Tabla 2. Modelo de anexo de Acuerdos Comerciales aplicables en el Proceso de Contratación

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile					
	México					
	Perú					
Canadá						
Chile						
Corea						
Costa Rica						
Estados Unidos						
Estados AELC						
México						
Triángulo Norte	El Salvador					
	Guatemala					
	Honduras					
Unión Europea						
Israel						
Reino Unido e Irlanda del Norte						
Comunidad Andina			N/A	N/A		

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

Con base en la Guía/tabla, el análisis para el proceso de selección es:

- **Entidad Contratante:** Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA).
- **Nivel de la Entidad:** Nacional
- **Objeto del Contrato:** IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTOANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA
- **Valor del Contrato:** $ 3.523.248.905,00
- **Fuente de Análisis:** Manual CCE-EICP-MA-07 V: 02 (Fecha: 08/11/2024).

Los acuerdos que rigen para el presente proceso son:

ANÁLISIS SEGÚN EL MANUAL						
Acuerdo Comercial - Pais		**¿Vigente ?**	**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso > umbral**	**Excepción aplicable**	**¿Cubierto por el Acuerdo?**
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	Si	Si	No
	Perú	Si	Si	No	Si	No
	Mexico	Si	Si	Si	Si	No
Canadá		Si	Si	Si	Si	No
Chile		Si	Si	Si	Si	No
Corea		Si	Si	Si	Si	No
Costa Rica		Si	Si	Si	Si	No
Estados Unidos		Si	Si	Si	Si	No
Estados AELC		Si	Si	No	Si	No
México		Si	Si	Si	Si	No
Triángulo Norte	El Salvado	Si	Si	Si	Si	No
	Guatemal	Si	Si	Si	Si	No
	Honduras	Si	Si	Si	Si	No
Unión Europea		Si	Si	No	Si	No
Israel		Si	Si	No	Si	No
Reino Unido e Irlanda del		Si	Si	No	Si	No
Comunidad Andina		Si	Si	Si	No	Si

En atención al análisis citado en el cuadro anterior, de conformidad al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, los plazos que aplican son:

ANÁLISIS SEGÚN EL MANUAL							APLICACIÓN PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN	
Acuerdo Comercial - Pais		¿Vigente ?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso > umbral	Excepción aplicable	¿Cubierto por el Acuerdo?	Tratado Nacional	Plazo cuando hay publicidad en el plan Anual de adquisiciones
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
	Perú	Si	Si	No	Si	No	N.A.	N.A.
	Mexico	Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Canadá		Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Chile		Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Corea		Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Costa Rica		Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Estados Unidos		Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Estados AELC		Si	Si	No	Si	No	N.A.	N.A.
México		Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Triángulo Norte	El Salvado	Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
	Guatemal	Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
	Honduras	Si	Si	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Unión Europea		Si	Si	No	Si	No	N.A.	N.A.
Israel		Si	Si	No	Si	No	N.A.	N.A.
Reino Unido e Irlanda del		Si	Si	No	Si	No	N.A.	N.A.
Comunidad Andina		Si	Si	Si	No	Si	Aplica	No tiene plazo

Se concluye, que la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía (CORPORINOQUIA) para el presente proceso contractual le son aplicables los acuerdos comerciales de: la **Decisión 439 de 1998 CAN,** la cual no contempla plazos previstos para la presentación de ofertas que deban ser tenidos en cuenta por la Corporación.

XII. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.3. del Decreto 1082 de 2015, el presente Proceso de Contratación de acuerdo con el valor máximo que debe tener un proceso de selección para que pueda ser limitado a Mipymes en el año 2026 es de **$125.000 USD**, conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, y reglamentado en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Para la vigencia 2026, el monto en pesos colombianos se establece en **$511.708.497 COP**, de acuerdo con la tasa de cambio determinada cada dos años por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Es importante precisar que la tasa de cambio aplicable para calcular este umbral no corresponde a la tasa de mercado diaria, sino a la fijada expresamente por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para efectos de la contratación pública. Esto significa que cualquier proceso de contratación cuyo **presupuesto oficial supere el valor en pesos colombianos equivalente a US$125.000**, según la tasa determinada por el Ministerio para cada período, **no podrá ser limitado a la participación exclusiva de Mipymes**, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Finalmente, el documento oficial con el umbral de Mipymes para el año 2026, se encuentra disponible desde el 24 de marzo de 2026 en el sitio web de Colombia compra Eficiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/manual/valores-a-partir-de-los-cuales-son-aplicables-los-acuerdos-comerciales-umbrales refiere que, en el año 2026, el umbral para la limitación de Mipymes en procesos de contratación pública es de US$125.000 - Col$ (511.708.497). Tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COP$	511.708.497

Este umbral está establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, y aplica exclusivamente a aquellas convocatorias limitadas a Mipymes, que además están exentas de la aplicación de los acuerdos comerciales internacionales. Sin embargo, estas exclusiones solo son válidas si las entidades estatales verifican las condiciones establecidas en la normativa y en el acuerdo comercial respectivo, y no se permite utilizarlas como justificación para evitar la cobertura de acuerdos en otros documentos del proceso, como el aviso de convocatoria, los estudios previos o los pliegos de condiciones.

En consecuencia, la presente convocatoria, **NO** es susceptible de ser limitada a la participación de Mipymes nacionales, ya que el presupuesto oficial supera los COP$511.708.497

XIII. SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO

De acuerdo con el capítulo VII *"Disposiciones para prevenir y combatir la corrupción en la contratación pública"* de la ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*, en su artículo 83 dispone lo siguiente:

> ***"Artículo 83. Supervisión e interventoría contractual.*** *Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente*

la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e interventoría. Sin embargo, la entidad puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual, en el contrato respectivo de interventoría, se deberán indicar las actividades técnicas a cargo del interventor y las demás quedarán a cargo de la Entidad a través del supervisor.

El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal".

De acuerdo con la ley 1474 de 2011, las Entidades Estatales están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución de los contratos y lo deben hacer a través de un supervisor o interventor, según corresponda. La supervisión es el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico y la Entidad Estatal la ejerce directamente. La interventoría es el seguimiento técnico especializado que realiza una persona natural o jurídica diferente a la Entidad Estatal. La interventoría también puede incluir la obligación de realizar la supervisión de los temas financieros, contables, administrativos y jurídicos. El supervisor e interventor deben exigir el cumplimiento de las normas técnicas obligatorias de la obra y certificar el recibo a satisfacción únicamente cuando la obra ha sido ejecutada a cabalidad. La interventoría debe mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción o puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

Dadas las condiciones técnicas del objeto contractual, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia-CORPORINOQUIA, adelantará el proceso contractual para la Interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, contable, y jurídica respectiva, quien deberá en cumplimiento de sus funciones observar los postulados consagrados en el artículo 4 y numeral 1º artículo 26 de la Ley 80 del 28 de octubre de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, La Ley 1952 de 2019 " *Por medio de la cual se expide el código general disciplinario se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario*", La ley 1474 del 12 de julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública artículo 83 y 84 y la Resolución No. 100.41.14-1119 del 29 de julio de 2014 "Por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía –**CORPORINOQUIA.**

XIV. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 217 del Decreto 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública", señala que:

"Artículo 60. De la ocurrencia y contenido de la liquidación. Los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, serán objeto de liquidación.

También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar.

En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien o servicio suministrado, a la provisión de repuestos y accesorios, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

La liquidación a que se refiere el presente artículo no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión."

En concordancia con el artículo 11 de la ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos", la ocurrencia de la liquidación de los contratos se hará;

"(…) de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 164 del C. P. A. C. A.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 164 del C. P. A. C. A.

Los contratistas tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo".

Conforme a lo anterior, la liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo, dentro de los seis (06) meses siguientes a la expiración del plazo, mediante acta que suscribirá las partes, el contratista y el interventor del contrato.

XV. LUGAR DE EJECUCIÓN

Complejos de páramo Cruz Verde–Sumapaz y Pisba, localizados en la jurisdicción de Corporinoquia, Municipios de Labranzagrande y Pisba en el Departamento de Boyacá, Cáqueza, Choachí, Fosca, Guayabetal, Gutiérrez, Quetame, Ubaque, Une, Chipaque en el Departamento de Cundinamarca y Támara en el Departamento de Casanare.

XVI. REVISIÓN FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Aprobación:

Firma: _____
Nombre: **RODRIGO GARAVITO AMARILES**
Cargo: Jefe Oficina Asesora Jurídica

XVII. RESPONSABLE DEL ESTUDIO PREVIO

Elaboración Técnica, Económica y Financiera:	**Revisión Técnica:**	**Revisión Económica y Financiera:**
Firma: _____ **Nombre: GONZALO AVELLA ACOSTA** **Cargo:** Profesional Especializado Grado 16 Código 2028	**Firma:** _____ **Nombre: DOLIA JENNY GAMEZ CALA** **Cargo:** Profesional Especializado Grado 16 Código 2028	**Firma:** _____ **Nombre: SANDRA PATRICIA CARDENAS** **Cargo:** Profesional contratado SPA 120.12.13.26-047
Revisión Componente Tributario y Financiera:	**Aprobación Estudio Previo:**	
Firma: _____ **Nombre: DIANA PEREZ PEREZ** **Cargo:** Profesional Contratado SPA **Contrato No.** 120.12.13.26-131	**Firma:** _____ **Nombre: LILIANA AGUDELO CIFUENTES** **Cargo:** Subdirectora de Planeación Ambiental	

B. FUNCIONAMIENTO

Elaboración Técnica, Económica y Financiera:	**Revisión Técnica, Económica y Financiera:**	**Aprobación Estudio Previo:**
Firma: _____ **Nombre:** **Cargo o No. Contrato:**	**Firma:** _____ **Nombre:** **Cargo:**	**Firma:** _____ **Nombre:** **Cargo:**

B. FUNCIONAMIENTO		
Elaboración Técnica, Económica y Financiera:	**Revisión Técnica, Económica y Financiera:**	**Aprobación Estudio Previo:**
Firma: _____ **Nombre:** **Cargo o No. Contrato:**	**Firma:** _____ **Nombre:** **Cargo:**	**Firma:** _____ **Nombre:** **Cargo:**

CORPORINOQUIA	PLANEACION DE LA GESTION AMBIENTAL Y ESTRATEGICA	Código: PGA-FOR-048
	CERTIFICADO COHERENCIA COMPRAS INVERSIÓN VS PROYECTOS	Versión: 01
		Fecha: 2025/10/23

I. INFORMACION GENERAL

CERTIFICACIÓN NÚMERO:	**572**	**FECHA:**	**4/08/2026**
AREA SOLICITANTE:	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN AMBIENTAL		

II. INFORMACION DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

LINEA PROGRAMÁTICA:	" ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL COMO ESTRATEGIA PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO / RECURSO HÍDRICO FACTOR PREPONDERANTE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN "		
PROGRAMA:	"CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS / GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO"		
PROYECTO:	"PLANEACION, IMPLEMENTACION, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROCESOS DE RESTAURACION ECOLOGICA, REHABILITACION Y RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS PLANEACION, IMPLEMENTACION, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROCESOS DE BIOECONOMIA, NEGOCIOS VERDES Y TURISMO NATURALEZA FORTALECIMIENTO DE PROCESOS DE GOBERNANZA PARA LA GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	**CÓDIGO PROYECTO**	"300.34.3.2024.9 300.34.3.2024.10 300.34.3.2024.14 300.34.3.2024.16 "
COMPONENTE:	Fortalecer la diversidad biologica nativa y el ciclo normal de los ecosistemas presentes en la jurisdicción de la Corporación. Estructurar e implementar lineamientos que permitan la restauración de ecosistemas y areas estrategicas fragmentadas en la jurisdicción de la Corporación para mejorar su estructura, función y composición. Proteger y conservar la Fauna y la Flora de los ecosistemas y los bosques de la jurisdicción de Corporinoquia. Fortalecer la estrategia de conservación en areas de importancia ambiental mediante la participación comunitaria. Ejecutar estrategias interinstitucionales para la consolidación de iniciativas en pro de la conservación del recuso hidrico en la jurisdicción de la Corporación.		

ACTIVIDADES DEL PROYECTO CON LAS QUE SE RELACIONA EL OBJETO DE LA COMPRA A ADQUIRIR CON PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

CODIGO ACTIVIDAD DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	PRODUCTO
Actividad 2.1.2.2.	Implementar acciones del Plan de restauración en áreas de páramos con presencia de especies exóticas o invasoras	Servicio de Protección de ecosistemas.
Actividad 2.1.2.5	Realizar acciones de restauración recuperación, rehabilitación y reducción a la deforestación mediante soluciones basadas en naturaleza.	Documentos de Investigación.
Actividad 2.1.3.4.	Realizar acciones de los planes de conservación de fauna y flora.	Documentos de Planeación.
Actividad 3.1.1.7.	Realizar acciones de conservación con comunidades (PSA) y (AC) priorizando áreas protegidas	Documentos de Planeación
Actividad 3.1.2.9.	Gestionar alianzas estratégicas para la formulación, actualización y/o implementación de instrumentos de planificación del recurso hídrico en jurisdicción de la Corporación autónoma regional de la Orinoquia	Documentos de Planeación

III. INFORMACION DEL OBJETO DE LA COMPRA A ADQUIRIR - PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

OBJETO DEL PROCESO	IMPLEMENTAR ACCIONES INTEGRALES DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MONITOREO PARTICIPATIVO EN ECOSISTEMAS DE PÁRAMO, BOSQUE ALTO ANDINO Y ZONAS DE TRANSICIÓN, ORIENTADAS A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA, AL CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SOMBRILLA Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA.

FUENTE DE FINANCIACIÓN DE LA COMPRA A ADQUIRIR - PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	FUENTE DE FINANCIACION	VALOR
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2234	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2234-R.B. CSE - ECOPETROL - Cupiagua	$ 106.685.132,20

CORPORINOQUIA	PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y ESTRATEGICA		Código: PGA-FOR-048	
	CERTIFICADO COHERENCIA COMPRAS INVERSIÓN VS PROYECTOS		Versión: 01	
			Fecha: 2025/10/23	
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2235	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2235-R.B. CSE - ECOPETROL - Cusiana	$	169.155.146,97
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2236	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2236-R.B. CSE - ECOPETROL - Floreña	$	79.456.495,37
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2237	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2237-R.B. CSE - OCENSA - Porvenir	$	99.716.014,17
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2239	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2239-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2	$	105.757.295,92
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2243	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2243-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 4	$	60.000.000,00
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 – 2245	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$	219.789.045,00
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2247	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2247-R.B. CSE - GEOPARK - Villanueva	$	14.673.071,16
3229 - 2.3.2.01.01.001.04.07-PA2.1.2.5.P9 - 2248	Mejoras de tierras y terrenos-PA2.1.2.5.P9	2248-R.B. CSE - OLD - Tauramena	$	2.418.176,21
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2231	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9	2231- R.B. CSE - EMGESA - Enel	$	87.128.068,28
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 - 2239	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9	2239 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2	$	35.946.011,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2244	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9	2244 - R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 5	$	95.980.138,15
3229 - 2.3.2.02.02.008.48-PA2.1.2.2.P9 – 2245	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.2.P9	2245 - R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$	195.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2001	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9	2001 - EVALUACION DE LICENCIAS Y TRAMITES AMBIENTALES	$	1.910.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2204	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9	2204 - CSE ECOPETROL - Cupiagua	$	167.343.040,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2235	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9	2235 - R.B. CSE - ECOPETROL - Cusiana	$	85.469.620,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.51-PA2.1.2.5.P9 – 2238	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.2.5.P9	2238 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG1	$	201.193.809,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2204	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2204 - CSE ECOPETROL - Cupiagua	$	100.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2205	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2205 - CSE ECOPETROL -Cusiana	$	100.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2207	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2207 - CSE OCENSA - Porvenir	$	48.833.310,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2209	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2209 - CSE TERMOYOPAL - TYG2	$	18.720.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 – 2235	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2235 - R.B. CSE - ECOPETROL - Cusiana	$	21.803.804,51
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 - 2240	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2240-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3	$	46.401.278,05
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 - 2245	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$	34.878.721,95
3229 - 2.3.2.02.02.008.55-PA2.1.3.4.P10 - 2248	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA2.1.3.4.P10	2248-R.B. CSE - OLD - Tauramena	$	10.000.000,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.72-PA3.1.1.7.P14 – 2234	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.1.7.P14	2234 - R.B. CSE - ECOPETROL - Cupiagua	$	262.717.128,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.72-PA3.1.1.7.P14 – 2240	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.1.7.P14	2240 - R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3	$	451.527.298,61
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2230	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2230-R.B.R.F. CSE	$	34.332.600,00

CORPORINOQUIA	PLANEACION DE LA GESTION AMBIENTAL Y ESTRATEGICA		Código: PGA-FOR-048
	CERTIFICADO COHERENCIA COMPRAS INVERSIÓN VS PROYECTOS		Versión: 01
			Fecha: 2025/10/23
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2238	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2238-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG1	$ 144.168.870,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2239	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2239-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG2	$ 186.780.961,83
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2240	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2240-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG3	$ 179.204.196,47
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2241	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2241-R.B. CSE - TERMOYOPAL - TYG4	$ 27.157.159,17
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2244	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2244-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 5	$ 65.040.764,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2245	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2245-R.B. CSE - TERMOMECHERO - Mechero 6	$ 28.402.823,00
3229 - 2.3.2.02.02.008.98.17-PA3.1.2.9.P16 - 2248	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción-PA3.1.2.9.P16	2248-R.B. CSE - OLD - Tauramena	$ 35.658.925,98
		VALOR TOTAL ASIGNADO POR PROYECTO	**$ 3.523.248.905**

CERTIFICACIÓN DE COHERENCIA DEL OBJETO A CONTRATAR CON EL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL

Efectuada la revisión del objeto a contratar, se determina que este SÍ GUARDA COHERENCIA Y CONCORDANCIA con la línea programática del Plan de Acción "ORINOQUÍA SOSTENIBLE Y BIODIVERSA 2024-2027", aprobado mediante el Acuerdo No. 200.3.2-25-001 del 23 de mayo de 2024 y modificado y ajustado por los Acuerdos No. 200.3.2.24-009 del 30/12/2024, No. 200.3.2-25-005 del 08/04/2025, No. 200.3.2-25-012 del 25/07/2025, No. 200.3.2-25-016 del 28/11/2025 y No. 200.3-2-26-008 del 27/07/2026. Las actividades definidas por parte del formulador deberán permitir el efectivo cumplimiento del objeto a contratar y aportar a las metas de los proyectos de inversión vinculados. También deberán tener relación con cada una de las fuentes de financiación asignadas según la destinación específica del gasto.

La presente certificación se expide en atención y respuesta a la solicitud No. 300-26.1192 del 04 de agosto de 2026.

Firma Aprobó:
Nombre: LILIANA AGUDELO CIFUENTES
Cargo: Subdirector de Planeación Ambiental

Firma Revisó:
Nombre: DOLLA JENNY GAMEZ CALA
Cargo Profesional Especializado Grado 16 Codigo 2028

Firma Elaboró:
Nombre: MARYORY GODOY
Cargo: Profesional de apoyo BPPA 120-12-13-26-448

Matriz de Riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	Súbito incremento de los precios o tarifas de cualquiera de los ítems de obra ejecutados por el contratista.	El efecto producido por la variación ATÍPICA de los precios, determinados por el Departamento Nacional de Estadística DANE a través del Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) y los cambios en las variables Macroeconómicas de Colombia, pero sin limitación a inflación devaluación y tasas de interé	2	2	4	RIESGO ALTO	CONTRATISTA / ENTIDAD	Atender prontamente los requerimientos del contratista con el fin de adoptar las medidas necesarias para mitigar al máximo el impacto económico que generaría tal eventualidad	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD	inicio del contrato	terminación del contrato	Gestionar y tramitar ante la Subdirección Administrativa y Financiera	en la ocurrencia del evento

2	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	REGULATORIO	Cambios en la legislación tributaria durante la vigencia del contrato.	afectación económica	1	2	3	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Estipulación en el Contrato para implementar mecanismos de ajuste frente a la ocurrencia del riesgo	1	1	2	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Seguimiento a la legislación tributaria	en la ocurrencia del evento
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONOMICO	Retraso en los pagos por parte de la Entidad.	afectación económica	1	1	2	RIESGO ALTO	CONTRATANTE	Control de los recursos mediante la respectiva reserva presupuestal	1	1	2	RIESGO ALTO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Seguimiento a los pagos realizados	Desde el inicio del proceso
4	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONOMICO	Los efectos derivados de la existencia de daño emergente del contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y la legislación existente.	afectación económica	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATANTE	Estipulación en el Contrato para implementar mecanismos de ajuste frente a la ocurrencia del riesgo	1	1	2	RIESGO EXTREMO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Mediante sistemas de información	en la ocurrencia del evento
5	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Que se presente inconvenientes con las comunidades beneficiarias del proyecto	afectación de la operación	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Establecer medios de Comunicación con los miembros de las comunidades	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Mediante sistemas de Comunicación	en la ocurrencia del evento

6	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	No disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato	afectación de la operación	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
7	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Estimación Inadecuada de los costos	afectación de la operación	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
8	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	no disponibilidad de los materiales	afectación de la operación	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
9	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, heladas, derrumbes, crecientes o eventos climáticos extremos que dificulten el acceso a las áreas de intervención y retrasen actividades de restauración, monitoreo o reconversión productiva.	afectación de la operación	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso

10	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Incendios forestales y eventos climáticos extremos asociados a fenómenos de variabilidad climática	afectación de la operación	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
11	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Información predial insuficiente o inconsistente Inconsistencias catastrales o dificultades para verificar la propiedad, posesión o tenencia de los predios priorizados.	afectación de la operación	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
12	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Baja participación comunitaria Falta de interés o negativa de propietarios y comunidades para vincularse a los esquemas PSA, procesos de monitoreo participativo o acuerdos de conservación	afectación de la operación	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso

13	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Retraso en la formalización de acuerdos de conservación Demoras en la obtención de documentos prediales, acreditación de tenencia o suscripción de acuerdos voluntarios con beneficiarios	afectación de la operación	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA - ENTIDAD	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
14	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Insuficiencia de proveedores	afectación de la operación	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	en la ocurrencia del evento
15	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Materiales defectuosos	afectación de la operación	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	en la ocurrencia del evento
16	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Entrega tardía de materiales	afectación de la operación	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Elaboración de un cronograma para el desarrollo de cada actividad del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control de la programación según el cronograma de actividades	Desde el inicio del proceso
17	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Especificaciones Incorrectas de materiales	afectación de la operación	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso

18	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Obras adicionales necesarias	Ampliación del plazo pactado, ejecución de nuevas actividades , incremento del valor contratado	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Elaboración de estudios y diseños bien elaborados por profesionales especializados en cada una de las actividades	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
19	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados	Retrasos en la ejecución de la Obra y mala calidad en las actividades realizadas	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
20	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Defectos en la calidad o inestabilidad de la obra	Sobrecostos en la ejecución del proyecto por actividades mal ejecutadas	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
21	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Cuando se produzca un daño en los equipos con los que el CONTRATISTA ejecuta los trabajos y con ese daño ocasiona daño colateral a la infraestructura eléctrica, ocasionando o no otros daños derivados del mismo, que	Sobrecostos ocasionados por arreglos a terceros	1	2	3	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	en la ocurrencia del evento

					generen una limitación en el funcionamiento de las entidades y particulares que se encuentran en el área de influencia del sitio de la obra																
22	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Efectos económicos ocasionados por demora en el trámite y cumplimiento de disposición de residuos y materiales sobrante producto de la ejecución de la obra	Sobrecostos para el Contratista	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
23	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Efectos económicos derivados del incumplimiento de las obligaciones relacionadas con planes de manejo ambiental	Sanciones para el Contratista	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
24	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Daños o pérdidas de los bienes de propiedad del contratista, causados en el lugar donde se	Retrasos en la ejecución de la Obra	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Elaboración de un plan de contingencia, y implementación de un sistema de seguridad	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte del encargado de la seguridad social	en la ocurrencia del evento

					desarrolla el contrato.															
25	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Riesgo mecánico producido por un daño físico en las instalaciones en las que se ejecutan los trabajos y con ocasión de los mismos	Retrasos en la ejecución del proyecto	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Elaboración de un plan de contingencia, y implementación de un sistema de seguridad	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte del encargado de la seguridad social	en la ocurrencia del evento
26	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Accidente laboral sufrido en el sitio de ejecución del contrato por el personal del contratista.	Demandas y sanciones en contra del Contratista, Retrasos en la ejecución del proyecto.	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Elaboración de un plan de contingencia, y implementación de un sistema de seguridad	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte del encargado de la seguridad social	en la ocurrencia del evento
27	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Causación de daños materiales o deterioros a terceros durante la ejecución del contrato.	Sanciones para el Contratista, retrasos en la ejecución del proyecto	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Elaboración de un plan de contingencia, y implementación de un sistema de seguridad	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte del encargado de la seguridad social	en la ocurrencia del evento

28	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	No cumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo.	Sanciones para el Contratista	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
29	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Violación de la confidencialidad y mal manejo de la información a la que tenga acceso el contratista, debiendo asumir en su totalidad las consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo indebido de la información que obtenga por causa y con ocasión de la ejecución del contrato.	Riesgo para la entidad respecto de las acciones negativas del contratista	4	4	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso
30	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Daños ocasionados por grupos al margen de la ley a bienes muebles o inmuebles de	Perdidas económicas para el Contratista y perdida de la inversión	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	solicitud de acompañamiento por parte de la autoridad del estado durante la ejecución del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	verificación de la presencia de la autoridad del estado por parte	en la ocurrencia del evento

					la obra y que aún no han sido recibidos por parte de la Interventoría del Contrato (Código Penal - Ley 599 de 2000)	del Contratante														de la Entidad	
31	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Riesgo humano por accidente laboral con perjuicio a terceros producido por un accidente dentro del sitio de la obra con afectación a funcionarios del CONTRATANTE, visitantes a la obra o cualquier tercero.	Demandas y sanciones en contra del Contratista, Retrasos en la ejecución del proyecto.	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Implementación de planes de Contingencia, planes de acción y planes de seguridad y prevención	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte del encargado de la seguridad social	en la ocurrencia del evento
32	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Efecto desfavorable o favorable derivado de la programación de obra, incluyendo el suministro de bienes para desarrollar la totalidad de actividades aprobado por la ALCALDIA	Cumplimiento del objeto contractual, o mala planificación evidencia retrasos en la ejecución	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso

33	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Modificaciones a Estudios y Diseños. Se refiere a la posibilidad de que se deban realizar ajustes, actualizaciones, unificaciones o modificaciones a Estudios o diseños o Estudios Complementarios, debido a cambios de la naturaleza, redes de servicios y demás técnicos o sociales necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRANTE	Realizar un seguimiento adecuado durante la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar los ajustes pertinentes y oportunos cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	2	2	4	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	inicio del contrato	terminación del contrato	Control y vigilancia por parte de la entidad	Desde el inicio del proceso

Tabla de estimación de riesgos previsibles CONPES 3714 de 2011*

*La metodología de estimación de los riesgos que se ilustra a continuación es una propuesta que realizó la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público ; sin embargo, esta Dirección no asume responsabilidad alguna en la estimación de los riesgos, la cual es una obligación legal que cada entidad tiene a su cargo de conformidad con el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007.

Número de riesgos a estimar	32
Valor del contrato	$ 3.523.248.905,00
Total estimación del riesgo	$ 5.761.062.864,43

Riesgo General	Observaciones	Probabilidad	Impacto	Estimación	Participación
Económico	Súbito incremento de los precios o tarifas de cualquiera de los ítems de obra ejecutados por el contratista.	Alto	Bajo	$ 132.374.789,55	2,30%
Regulatorio	Cambios en la legislación tributaria durante la vigencia del contrato.	Medio-Bajo	Medio-Bajo	$ 93.852.114,97	1,63%
Económico	Retraso en los pagos por parte de la Entidad	Alto	Medio-Alto	$ 727.319.834,92	12,62%
Económico	Los efectos derivados de la existencia de daño emergente del contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y la legislación existente.	Medio-Alto	Alto	$ 937.615.675,16	16,28%
Operacionales	Que se presente inconvenientes con las comunidades beneficiarias del proyecto	Bajo	Bajo	$ 22.020.305,66	0,38%
Operacionales	No disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato	Bajo	Medio-Bajo	$ 51.615.889,67	0,90%

Operacionales	Estimación Inadecuada de los costos	Bajo	Bajo	$ 22.020.305,66	0,38%
Operacionales	No disponibilidad de los materiales	Alto	Medio-Bajo	$ 310.288.269,33	5,39%
Operacionales	Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, heladas, derrumbes, crecientes o eventos climáticos extremos que dificulten el acceso a las áreas de intervención y retrasen actividades de restauración, monitoreo o reconversión productiva.	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 170.649.378,34	2,96%
Operacionales	Incendios forestales y eventos climáticos extremos asociados a fenómenos de variabilidad climática	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 170.649.378,34	2,96%
Operacionales	Información predial insuficiente o inconsistente Inconsistencias catastrales o dificultades para verificar la propiedad, posesión o tenencia de los predios priorizados.	Alto	Medio-Alto	$ 727.319.834,92	12,62%
Operacionales	Baja participación comunitaria Falta de interés o negativa de propietarios y comunidades para vincularse a los esquemas PSA, procesos de monitoreo participativo o acuerdos de conservación.	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 170.649.378,34	2,96%
Operacionales	Retraso en la formalización de acuerdos de conservación Demoras en la obtención de documentos prediales, acreditación de tenencia o suscripción de acuerdos voluntarios con beneficiarios	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 170.649.378,34	2,96%
Operacionales	Insuficiencia de proveedores	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%
Operacionales	Materiales defectuosos	Bajo	Medio-Bajo	$ 51.615.889,67	0,90%
Operacionales	Entrega tardía de materiales	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 170.649.378,34	2,96%
Operacionales	Especificaciones Incorrectas de materiales	Bajo	Medio-Bajo	$ 51.615.889,67	0,90%
Operacionales	Obras adicionales necesarias	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%
Operacionales	Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 170.649.378,34	2,96%
Operacionales	Defectos en la calidad o inestabilidad de la obra	Alto	Medio-Bajo	$ 310.288.269,33	5,39%

Operacionales	Cuando se produzca un daño en los equipos con los que el CONTRATISTA ejecuta los trabajos y con ese daño ocasiona daño colateral a la infraestructura eléctrica, ocasionando o no otros daños derivados del mismo, que generen una limitación en el funcionamiento de las entidades y particulares que se encuentran en el área de influencia del sitio de la obra	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%
Operacionales	Efectos económicos ocasionados por demora en el trámite y cumplimiento de disposición de residuos y materiales sobrante producto de la ejecución de la obra	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%
Operacionales	Efectos económicos derivados del incumplimiento de las obligaciones relacionadas con planes de manejo ambiental Daños o pérdidas de los bienes de propiedad del contratista, causados en el lugar donde se desarrolla el contrato.	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%
Operacionales	Riesgo mecánico producido por un daño físico en las instalaciones en las que se ejecutan los trabajos y con ocasión de los mismos	Bajo	Bajo	$ 22.020.305,66	0,38%
Operacionales	Accidente laboral sufrido en el sitio de ejecución del contrato por el personal del contratista.	Alto	Medio-Bajo	$ 310.288.269,33	5,39%
Operacionales	Causación de daños materiales o deterioros a terceros durante la ejecución del contrato.	Alto	Medio-Bajo	$ 310.288.269,33	5,39%
Operacionales	No cumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%

Operacionales	Violación de la confidencialidad y mal manejo de la información a la que tenga acceso el contratista, debiendo asumir en su totalidad las consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo indebido de la información que obtenga por causa y con ocasión de la ejecución del contrato.	Alto	Medio-Bajo	$ 310.288.269,33	5,39%
Operacionales	Daños ocasionados por grupos al margen de la ley a bienes muebles o inmuebles de la obra y que aún no han sido recibidos por parte de la Interventoría del Contrato (Código Penal - Ley 599 de 2000)	Bajo	Bajo	$ 22.020.305,66	0,38%
Operacionales	Riesgo humano por accidente laboral con perjuicio a terceros producido por un accidente dentro del sitio de la obra con afectación a funcionarios del CONTRATANTE, visitantes a la obra o cualquier tercero.	Bajo	Bajo	$ 22.020.305,66	0,38%
Operacionales	Efecto desfavorable o favorable derivado de la programación de obra, incluyendo el suministro de bienes para desarrollar la totalidad de actividades aprobado por la ALCALDIA	Bajo	Bajo	$ 22.020.305,66	0,38%
Operacionales	Modificaciones a Estudios y Diseños. Se refiere a la posibilidad de que se deban realizar ajustes, actualizaciones, unificaciones o modificaciones a Estudios o diseños o Estudios Complementarios, debido a cambios de la naturaleza, redes de servicios y demás técnicos o sociales necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	Medio-Bajo	Bajo	$ 40.039.070,75	0,69%