INFORME EJECUTIVO

En el marco del análisis técnico, jurídico, ambiental, presupuestal y operativo adelantado durante la ejecución del contrato de obra No. 3162 de 2025, por parte del contratista CONSORCIO ECOCUENCAS y la interventoría CONSULTORES, DESARROLLO Y AMBIENTE S.A.S. – BIODECCO, y teniendo en cuenta las condiciones reales identificadas en campo, así como las observaciones efectuadas por las instancias de supervisión correspondientes, se presentan de manera detallada las consideraciones que sustentan la necesidad de tramitar un modificatorio al contrato de obra No. 3162 de 2025.

El presente documento expone los antecedentes, la justificación técnica y las modificaciones requeridas para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual, la optimización de los recursos disponibles y la correcta ejecución de las actividades de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica e hidrogeomorfológica previstas en el proyecto, en concordancia con el Anexo de Especificaciones Técnicas, la minuta contractual y las condiciones actuales de implementación.

1. Antecedentes y justificación técnica

Mediante el Comité del 24 de marzo de 2026, cuyo objetivo fue analizar y articular los aspectos técnicos, ambientales y sociales asociados al inicio de las actividades de establecimiento de procesos de restauración, recuperación o rehabilitación ecológica del proyecto, con énfasis en la validación de áreas de intervención en lo correspondiente a 20 ha en el corredor ripario del río Negro en los municipios de Pacho y el Peñón, la coherencia del alcance contractual, la viabilidad de ejecución y la coordinación entre Contratista, Interventoría y Supervisión CAR.

De acuerdo con lo expuesto, en este comité, tanto el contratista ECOCUENCAS como el interventor BIODECCO, observan una inconsistencia en el planteamiento de áreas, toda vez que no resulta técnicamente válido asumir un cálculo de “20 metros a lado y lado” y extrapolarlo directamente a una extensión de 20 hectáreas, sin que exista una delimitación real y verificada en campo sobre este corredor ripario. Por lo cual se hace necesario precisar de manera rigurosa, la ubicación efectiva de este valor de referencia, ya que actualmente no se encuentra claramente soportado en el Anexo de Especificaciones Técnicas y minuta del contrato 3162 de 2025.

En este mismo sentido y conforme a lo expuesto por los profesionales de la Dirección de Infraestructura Ambiental (DIA), en el mismo Comité Técnico, las intervenciones

hidrogeomofologicas que esta dirección adelantará mediante los contratos de fase 1 y 2 sobre el cauce del río Negro, no causarán impactos sobre el ecosistema terrestre de la ribera. Estas intervenciones se limitarán únicamente a zonas de acceso y vías carreteables asociadas a los sitios de ingreso de maquinaria. Por está razón, no se prevé la generación de impactos adicionales en zonas riparias que impliquen procesos significativos de degradación ambiental, susceptibles de intervención con procesos de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica, en el marco del contrato 3162 de 2025.

2. Análisis del alcance contractual

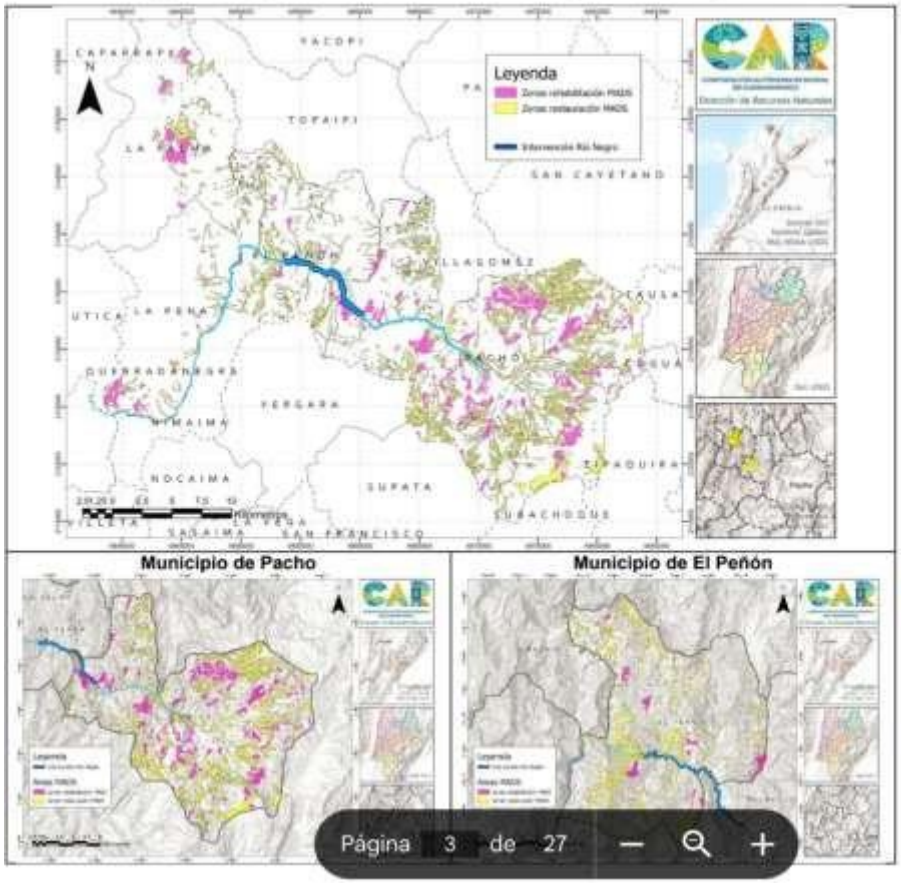
Ahora bien, teniendo en cuenta lo expuesto tanto por ECOCUENCAS, la interventoría BIODECCO y la DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA, en atención al desarrollo de las actividades propias de restauración ecológica y de acuerdo con lo descrito en el Anexo de especificaciones técnicas página 2 y 3 de 13, se detalla lo siguiente:

"*En este sentido, la presente propuesta tiene como objetivo ejecutar acciones orientadas a la restauración, rehabilitación y recuperación ecológica en las zonas priorizadas de la cuenca del río Negro, ubicadas en los municipios de Pacho, La Palma, El Peñón y La Peña. Las actividades previstas se centran en la mejora y expansión de las coberturas de vegetación nativa, con especial énfasis en el corredor ripario del río Negro, en un tramo de 12.37 km, definido por la Dirección de Infraestructura Ambiental para la ejecución de las actividades de recuperación hidráulica.*

Además, se busca ampliar las acciones de restauración a las áreas identificadas en el Mapa de Áreas Susceptibles a Procesos de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR), con especial énfasis en las áreas de ronda del tramo de intervención. Como se muestra en la Figura 1, la restauración de los corredores o franjas riparias se llevará a cabo no solo dentro de la zona de intervención de las actividades de recuperación hidráulica, sino también en áreas priorizadas por el Plan Nacional de Restauración Ecológica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Estas acciones de restauración y rehabilitación ecológica abarcarán aproximadamente 36 hectáreas a lo largo de la cuenca del río Negro, en los municipios de La Palma, Pacho, La Peña y El Peñón, en el departamento de Cundinamarca.

El total de áreas a restaurar es el resultado de la suma correspondiente a: longitud de tramo del río Negro donde se llevarán a cabo las acciones de reconformación y paso por los municipios de ***La Palma y La Peña****, que equivale a un área de veinte (20) hectáreas para restauración del corredor ripario. El siguiente corresponderá a franjas terrestre, que se establecen a través de la cartografía restauración, rehabilitación y recuperación ubicadas en el río Negro según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible1, este valor corresponde a dieciséis (16) hectáreas. En la Figura 1 se aprecia la distribución espacial para la zona a intervenir*":

Figura 1. Mapa de las áreas de restauración ecológica en el Río Negro.



"Los mapas anteriores, relacionan la aproximación a las áreas priorizadas para las intervenciones. Sin embargo, se evaluará la viabilidad de llevar a cabo las acciones de restauración en predios ubicados en áreas de importancia ambiental o ecosistemas estratégicos, de acuerdo con las necesidades de los cuatro municipios y la disponibilidad de los predios; donde el contratista deberá definirlas y consigo elaborar y firmar acuerdos socioambientales con los propietarios en caso de ser predios privados, lo anterior considerando que este proceso de restauración se desarrollará con un enfoque participativo, donde la vinculación de las entidades territoriales y las comunidades locales será un criterio clave al momento de definir las áreas finales para la implementación de las acciones de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica y su sostenibilidad en el mediano y largo plazo".

En este contexto, si bien se presentan ambigüedades en la determinación de áreas de acuerdo con lo descrito en el Anexo de especificaciones técnicas, en este tampoco se restringe exclusivamente al cauce hídrico principal del río Negro, en donde se puede observar que la

restauración no solo se podrá hacer en la zona de intervención de las actividades de recuperación hidráulica, sino también en áreas priorizadas por el Plan Nacional de Restauración Ecológica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Estas acciones abarcarán aproximadamente 36 hectáreas a lo largo de la cuenca del río Negro, en los municipios de La Palma, Pacho, La Peña y El Peñón, en el departamento de Cundinamarca.

3. Modificaciones requeridas

3.1. Reubicación de áreas

En virtud de las consideraciones técnicas y ambientales expuestas en los numerales precedentes, se hace necesaria la relocalización de las 20 hectáreas inicialmente proyectadas para el corredor ripario. Esta reubicación permitirá orientar los esfuerzos de restauración hacia subcuencas que posean una importancia ecológica igual o superior dentro de la cuenca del río Negro, priorizando aquellas zonas que resultan estratégicas por la provisión de bienes y servicios ambientales, tales como las fuentes de abastecimiento para acueductos rurales y urbanos que garantizan el recurso hídrico para la población.

De igual manera, y como resultado de la labor de identificación y caracterización adelantada por los componentes social y técnico del proyecto, se ha determinado la pertinencia de intervenir predios públicos situados en áreas estratégicas de especial conservación. Por consiguiente, se considera fundamental no restringir la ejecución de las actividades a una cuota fija de áreas por municipio; por el contrario, se propone realizar la intervención de las 36 hectáreas establecidas contractualmente de manera flexible a lo largo de los municipios de Pacho, El Peñón, La Palma y La Peña. Esta redistribución priorizará predios públicos de alta relevancia ambiental y ecosistémica para la cuenca del río Negro, siempre bajo el marco normativo del Anexo de Especificaciones Técnicas, atendiendo a la disponibilidad real de los terrenos y manteniendo el enfoque participativo mediante la suscripción de actas de concertación y acuerdos socioambientales con los actores locales.

3.2. Redistribución de recursos

Conforme a las conclusiones establecidas en el Comité Técnico del 24 de marzo de 2026, se pudo determinar técnicamente que las intervenciones hidrogeomorfológicas proyectadas sobre el cauce del río Negro no generarán afectaciones significativas sobre las áreas riparias de la cuenca como se ha venido mencionando en párrafos anteriores. En consecuencia, no se prevé la ocurrencia de procesos de degradación ambiental que requieran la implementación de acciones de recuperación mediante la siembra de coberturas herbáceas asociadas a la estabilización de taludes o áreas degradadas.

Bajo este escenario, y en aplicación de los principios de eficiencia, economía y optimización de los recursos destinados al cumplimiento de los objetivos del contrato, se considera

procedente realizar la redistribución de los recursos asignados al CAPÍTULO 2: ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, específicamente del ÍTEM 2.1.2.2 “Siembra de cobertura de herbáceas (asociadas a la recuperación de taludes y áreas degradadas)”, hacia el ÍTEM 2.1.2.1 “Establecimiento de coberturas vegetales” y los ÍTEMS 2.1.4.1 “Mantenimiento 1”, 2.1.4.2 “Mantenimiento 2” y 2.1.4.3 “Mantenimiento 3”. Lo anterior permitirá fortalecer las actividades de restauración ecológica mediante el incremento de áreas efectivamente intervenidas (**39,87 ha**.), garantizando una mayor sostenibilidad de las coberturas vegetales establecidas y una mejor permanencia de los procesos de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica en la cuenca del río Negro.

De igual manera, y atendiendo la diferencia que se presenta para 2026 en el valor comercial del equipo de electropesca establecido en el presupuesto en el ÍTEM 2.2.2.1 “electropesca 400 W continuos, 39.600 W pico. Frecuenciade salida 0 a 120 Hz en pasos de 5Hz, Gated burst hasta 1000Hz”, se hace necesario el ajuste de los recursos requeridos, haciendo un traslado de una parte de los recursos del ÍTEM 2.1.2.2 “Siembra de cobertura de herbáceas a este item, dada la importancia que representa este equipo para el monitoreo y la gestión de la fauna acuática en la cuenca del río Negro, especialmente en relación con la intervención hidrogeomorfológica. Su uso permite realizar evaluaciones no invasivas de las poblaciones de peces y otros organismos acuáticos, lo cual es fundamental para comprender el impacto de las intervenciones y asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas fluviales. La información obtenida mediante la electropesca es crucial para la toma de decisiones informadas en los procesos de restauración y conservación, garantizando que las acciones implementadas contribuyan efectivamente a la salud y biodiversidad de la cuenca. Los recursos requeridos se soportan en la cotización enviada por la única empresa proveedora de este equipo y que se adjunta a este documento.

3.3. Inclusión de precios no previstos (NP) por condiciones de acceso

Adicionalmente, durante la fase de identificación, caracterización y concertación de las áreas de intervención, se evidenció que una parte importante de los predios priorizados para la ejecución de las actividades de restauración ecológica presenta condiciones de accesibilidad restringida, asociadas a pendientes pronunciadas, ausencia de vías pavimentadas y de difícil acceso vehicular, de igual manera las distancias desde los centro poblados representan distancias significativas entre los puntos de descargue y las áreas de establecimiento, así como limitaciones propias de la topografía y las condiciones ambientales de la cuenca del río Negro.

Esta situación no fue contemplada de manera específica en la estructuración presupuestal inicial del proyecto para el Ítem 2.1.1.1 “Eliminación de tensionantes (cerramiento con postes y alambre de púas)”, toda vez que para la adecuada ejecución de dicha actividad se requiere el traslado interno de materiales tales como postes, alambre de púas, grapas, herramientas e insumos hacia zonas de difícil acceso.

Cabe mencionar que se requiere de transporte mular para transportar el alambre, postes, entre otro insumos, adicionalmente se debe contemplar que en cada carga se pueden trasportar aproximadamente un peso aproximado de 80 kilogramos por kilómetro de aislamiento; lo anterior con el fin de evitar lesiones por sobrecarga a los animales y propender por el bienestar animal, máximo, cuando las condiciones de los caminos de herradura no son iguales a terrenos planos y en óptimas condiciones de tránsito.

La cantidad de viajes TRANSPORTE CON ANIMALES DE CARGA - transporte menor, se incrementa para el desarrollo de las diferentes actividades de construcción de aislamiento para la realización de actividades de eliminación de tensionaste

Se debe tener en cuenta el tipo de terreno ya que poseemos terrenos encharcados, enlodados y las largas travesías por ríos, caños, y/o quebradas, distancia, de los predios a donde se lleva la carga, la inclinación y temperatura de los terrenos, juega un factor importante en cuánto al peso que puede llevar a una mula y/o caballo. Para el terreno rocoso y escarpado, será más difícil para el animal, que si el terreno es plano. Además, las temperaturas extremas afectarán y proporcionarán limitaciones del animal.

Se incrementa el número de viajes a cargar para evitar que la mula y/o caballo se lesionen, además el contratista se debe asegurar que el animal está bien calzado y no tenga llagas y que el arnés está equipado adecuadamente y con seguridad para el tipo de carga a llevar.

Asegurarse que el peso a cargar sea acorde con el potencial de los animales teniendo en cuenta las consideraciones de clima, distancias, tipo de suelos donde se transita (encharcado, enlodado, pedregosos, su inclinación y travesía Ríos, caños, y/o quebradas).

Todo esto ayuda para dar bienestar y seguridad a los animales y mejorar las condiciones de trabajo además de cumplir con la Ley 84 del 27 de diciembre de 1989 “Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia; Capítulo III De la crueldad para con los animales, Artículo 6 El que cause daño a un animal o realice cualquiera de las conductas consideradas como crueles para con los mismos por esta Ley, será sancionado con la pena prevista para cada caso. Se presumen hechos dañinos y actos de crueldad para con los animales los siguientes: m) Recargar de trabajo a un animal a tal punto que como consecuencia del exceso o esfuerzo superior a su capacidad o resistencia se le cause agotamiento, extenuación manifiesta o muerte”.

El aumento de cargas tiene como finalidad evitar que los animales empleados para esta actividad sufran lesiones por sobresfuerzo, como tendinitis, llagas, laminitis, rabdomiólisis de esfuerzo y problemas conductuales entre otras, asegurando de esta forma el cuidado y respeto con los animales propendiendo por su bienestar animal amparado por la Ley 84 de 1989. “Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.” La cual en su Artículo 6. Específica “El que cause daño a un animal o realice cualquiera de las conductas consideradas como crueles para con los mismos por esta Ley, será sancionado con la pena prevista para cada caso. Se presumen hechos dañinos y actos de crueldad para con los animales los siguientes: m) Recargar de trabajo a un animal a tal punto que como consecuencia del exceso o esfuerzo superior a su capacidad o resistencia se le cause agotamiento, extenuación manifiesta o muerte”. Por otro lado; la Ley 1774 del 2016. "Por medio de la cual se modifican el código civil, la ley 84 de 1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones". Artículo 1°. Objeto. Los animales como seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial.

En consecuencia, se hace necesario incorporar los precios no previstos (NP) correspondientes a las actividades de “Acarreo de materiales” y “Transporte menor mular”, los cuales constituyen actividades complementarias e indispensables para garantizar el suministro oportuno de materiales y la correcta ejecución de los cerramientos en las áreas objeto de intervención. La inclusión de estos conceptos no modifica el alcance técnico del proyecto, sino que responde a condiciones reales de campo identificadas durante la etapa de implementación y permite asegurar el cumplimiento de las metas contractuales, especialmente en predios ubicados en zonas de especial importancia ambiental donde el acceso mecanizado o vehicular resulta inviable.

4. Solicitud de modificatorio

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y con el fin de poder cumplir a cabalidad con las obligaciones y productos establecidos contractualmente tanto en la minuta como en el anexo de especificaciones técnicas, se hace necesario realizar un MODIFICARTORIO que contemple:

a) **La modificación del Anexo de Especificaciones Técnicas**, con el fin de permitir la relocalización de las 20 hectáreas inicialmente previstas en el corredor ripario hacia

subcuencas de igual o mayor importancia dentro de la cuenca del río Negro, especialmente aquellas que proveen bienes y servicios ambientales estratégicos, como el abastecimiento de acueductos rurales y urbanos.

b) **La flexibilización de la distribución de áreas por municipio**, permitiendo la intervención de las **39,87** hectáreas en función de criterios técnicos, ambientales y sociales, priorizando predios públicos ubicados en zonas de especial importancia ecosistémica, sin restringir la ejecución a una asignación fija por municipio.

c) **La modificación de la distribución presupuestal** establecida en el CAPÍTULO 2: ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, autorizando el traslado de los recursos asignados al ÍTEM 2.1.2.2 "Siembra de cobertura de herbáceas (asociadas a la recuperación de taludes y áreas degradadas)" hacia el ÍTEM 2.1.2.1 "Establecimiento de coberturas vegetales", los ÍTEMS 2.1.4.1 "Mantenimiento 1", 2.1.4.2 "Mantenimiento 2" y 2.1.4.3 "Mantenimiento 3" y el item el ÍTEM 2.2.2.1 "electropesca 400 W continuos, 39.600 W pico. Frecuencia de salida 0 a 120 Hz en pasos de 5Hz, Gated burst hasta 1000Hz", sin afectar el valor total del contrato, con el propósito de optimizar los recursos disponibles y fortalecer las acciones de restauración ecológica en áreas de mayor importancia ambiental dentro de la cuenca del río Negro y preservar de manera adecuada las especies acuáticas presentes en el río Negro en el área objeto de intervención hidrogeomorfológica, que adelanta la dirección de Infraestructura en los municipios de Pacho y el Peñón (Ver anexo Presupuesto Modificatorio)

d) **La inclusión de los Precios No Previstos (NP) denominados "Sobre acarreo de materiales" y "Transporte menor mular",** requeridos para la ejecución del Ítem 2.1.1.1 Eliminación de tensionantes (cerramiento con postes y alambre de púas), debido a que las condiciones reales de acceso a los predios de intervención evidencian la necesidad

de movilizar materiales e insumos a través de recorridos peatonales y/o mediante apoyo de transporte animal, actividades que no fueron contempladas en la estructuración presupuestal inicial del contrato y que resultan indispensables para el cumplimiento de las metas de restauración ecológica establecidas (Ver Anexo Presupuesto modificatorio No. 1).

e) **La modificación parcial** en la minuta contractual de *la "CLAUSULA VIGESIMA TERCERA. LUGAR DE EJECUCIÓN " La ejecución del contrato tendrá lugar en el cauce principal del Río Negro específicamente en los municipios de Pacho, El Peñón, La Palma y La Peña Cundinamarca. Se intervendrán veinte (20) hectáreas sobre el cauce principal del Río Negro en la franja acuática y dieciséis (16) hectáreas en área de franja terrestre, de amortiguación o áreas priorizadas por el Plan Nacional de Restauración por el Min Ambiente, ya que se caracteriza por una zona altamente fragmentada por actividades agrosilvopastoril en la región que genera riesgo por avenidas torrenciales, con un total de treinta y seis (36) hectáreas"*, en lo relacionado con la intervención de las 20 hectáreas sobre el cauce principal del río Negro, ampliando su cantidad a **39,87 hectáreas** y su ubicación hacia subcuencas del mismo, en coherencia con la realidad técnica y ambiental identificada durante la fase de gestión integral en lo relacionado a la identificación y caracterización de áreas de intervención en campo.

En consecuencia, la interventoría conceptúa favorablemente y avala la viabilidad técnica, presupuestal y operativa del modificatorio solicitado, al considerar que los ajustes propuestos permiten optimizar la ejecución contractual, atender las condiciones reales identificadas en campo y garantizar el cumplimiento de las obligaciones y metas previstas, sin modificar el objeto ni el valor total del Contrato No. CAR-LP-3162-2025.

Finalmente, se reitera que estas modificaciones se enmarcan en lo establecido en el contrato y en el Anexo de Especificaciones Técnicas, garantizando un enfoque participativo, la concertación con actores locales y la sostenibilidad de las acciones en el mediano y largo plazo.

Cordialmente,

LUIS FERNANDO CASTAÑEDA BURGOS
Representante Legal
Consorcio Ecocuencas
email: consorcioecocuencas@gmail.com
Teléfonos: 321 2052701-3103298588

RICARDO MORENO GARCÍA
Representante Legal
Consultores, desarrollo y ambiente S.A.S
email: rionegro.1306.2025@gmail.com
Teléfonos: 3144625458