

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ACUERDO No. 462

*"Por el cual se adopta el procedimiento y términos de referencia para dar trámite a las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño"*

El Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas por el Literal h), Artículo 27 de la Ley 99 de 1993, el Decreto 1768 de 1994 incorporado en el Decreto 1076 de 2015 y,

### CONSIDERANDO

Que de acuerdo con el Artículo 8 de la Constitución Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que en la Carta Política de 1991, Inciso Segundo del Artículo 79, se dispone que *"es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"*.

Que el Inciso Primero del Artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones, a la cual le es inherente una función ecológica.

Que en los términos del Numeral 2 del Artículo 1 de la Ley 99 de 1993, la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el Numeral 4 del Artículo Primero de la Ley 99 de 1993, consagra como principio ambiental que: *"Las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial"*.

Que acorde con el Literal e) del Artículo 314 del Código de Recursos Naturales corresponde a la administración pública mantener o mejorar las condiciones ecológicas, del agua, así como proteger los ecosistemas acuáticos.

Que con base en el Decreto Ley 2811 de 1974 Artículo 47, mediante Acuerdo del Consejo Directivo No 017 de 1996, en el Boletín Oficial N°8 de diciembre 13 de 1996, Corantioquia declaró *"Área de reserva en la calidad de reserva de recursos naturales la zona que se encuentra dentro de las coordenadas: Río Arquía con el cruce de la vía Medellín-Cali hasta el Retén Dos Bocas en una faja de un kilómetro a partir de la margen izquierda del Río Cauca y de allí un*

## **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**

### **ACUERDO No. 462**

*“Por el cual se adopta el procedimiento y términos de referencia para dar trámite a las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño”*

*kilómetro a lado y lado de la ribera del río hasta el Municipio de Nechí en límites del Departamento de Córdoba.”*

Que la Corporación concertó frente a los aspectos exclusivamente ambientales de los POT y EOT de municipios de incidencia en la reserva, tales como los Municipios de Santa Fe de Antioquia (Acuerdo N°10 de 2000), Municipio de Liborina (Acuerdo N°12 de 1999), Municipio de Briceño (Acuerdo N°11 de 2000), Municipio de Caucaasia (Acuerdo N°9 de 2000).

Que así mismo dentro de la vigencia de su Plan de Gestión Ambiental Regional 1998-2006<sup>1</sup>, como instrumento de la planificación ambiental regional, CORANTIOQUIA contrató consultorías relacionadas con el Área de Reserva de Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca, atendiendo el espíritu del Acuerdo de su declaratoria, de conservar en ésta área, los suelos agrícolas que por sus características fisicoquímicas son considerados apropiados para las prácticas agropecuarias teniendo en cuenta la implementación de técnicas de conservación, dado que los suelos son de alta fragilidad ecológica y susceptibles a la erosión; y las zonas que poseen aun manchas de bosque nativo que deben ser protegidas y conservadas, para ofrecer condiciones especialmente propicias para el establecimiento de vida silvestre, como la protección de los suelos y demás recursos naturales del área.

Que la Corporación continuó realizando una serie de acciones atendiendo el objetivo de protección y conservación de la Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca.

Que al “Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño”, le es aplicable el Artículo 22 del Decreto 2372 de 2010, que establece la “Permanencia de las figuras de protección declaradas”, en los siguientes términos:

*“Las categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables reguladas por la Ley 2ª de 1959, el Decreto-ley 2811 de 1974, o por la Ley 99 de 1993 y sus reglamentos, existentes a la entrada en vigencia del presente decreto, con base en las cuales declararon áreas públicas o se designaron áreas por la sociedad civil, y las establecidas directamente por leyes o decretos, mantendrán plena vigencia y continuarán rigiéndose para todos sus efectos por las normas que las regulan.*

*Sin embargo, esas áreas no se considerarán como áreas protegidas integrantes del Sinap, sino como estrategias de conservación in situ que*

<sup>1</sup> Plan de Acción Trienal 2004-2006, Programa Corporativo “Administración de Ecosistemas Estratégicos”. Proyecto Corporativo “Establecimiento de Áreas de Reserva”

## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

### ACUERDO No. 462

*"Por el cual se adopta el procedimiento y términos de referencia para dar trámite a las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño"*

*aportan a la protección, planeación, y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país, hasta tanto se adelante el proceso de registro de que trata el artículo 24 del presente decreto, previa homologación de denominaciones o recategorización si es del caso."*

Que el Artículo Segundo del Acuerdo 017 de 1996, determina que "... dicha área de reserva será destinada exclusivamente al establecimiento, mantenimiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, con énfasis en el uso de suelos agrícolas, pecuarios y forestales".

Que según el Acuerdo citado, "aquellas zonas que poseen aún manchas de bosques nativos, deben ser protegidas y conservadas, lográndose con esto ofrecer condiciones especialmente propicias para el establecimiento de vida silvestre, así como proteger también los suelos y los demás recursos del área".

Que el Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño protege dos ecosistemas de alta importancia para el país, como son el bosque seco tropical y el bosque húmedo tropical (con sus transiciones), ambos prioritarios para la conservación.

Que el Bosque Seco Tropical es considerado como uno de los ecosistemas más amenazados del país, debido a que las coberturas vegetales existentes originalmente en éstos, han desaparecido casi en su totalidad por las fuertes intervenciones antrópicas; generando un proceso severo de deterioro y de avance de la desertificación.

Que así las cosas, los fragmentos de Bosque Seco Tropical remanentes en la Jurisdicción de Corantioquia, constituyen refugio para la flora y la fauna típica de este ecosistema, convirtiéndose en determinantes para la conservación por parte de la Corporación.

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, "2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;" y 12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables";

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ACUERDO No. 462

*"Por el cual se adopta el procedimiento y términos de referencia para dar trámite a las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño"*

Que el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, establece que las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación de los instrumentos de control y manejo ambiental.

Que el Artículo Cuarto del Acuerdo 017 de 1996, establece que *"Cuando por razones de utilidad pública o interés social sea necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta al aprovechamiento racional de los recursos"*, la zona afectada debidamente delimitada deberá ser sustraída de la reserva, previo trámite correspondiente ante la Corporación.

Que según el Artículo 23 de los Estatutos de CORANTIOQUIA es función del Consejo Directivo *"... p) Aprobar la incorporación, o sustracción, y reglamentar el uso y funcionamiento de parques naturales y reservas forestales de carácter regional, de igual forma que de distritos de manejo integrado y de conservación de suelos, así como las demás áreas de carácter regional que a futuro defina la legislación y reglamentación en la materia"*.

Que se debe tener presente que, para el Consejo Directivo es prioritaria la protección del ecosistema; razón por la cual su salvaguarda se tendrá como criterio para la evaluación, tanto técnica como jurídica, de las decisiones que se tomen en ejercicio de la función antes transcrita.

Que es objetivo del Consejo Directivo y en general de la Corporación Autónoma Regional, proteger los ecosistemas contenidos en el Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, de conformidad con lo establecido en el Decreto 2372 de 2010.

En mérito de lo expuesto, el Consejo Directivo de Corantioquia

## ACUERDA

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Para garantizar la funcionalidad, estructura y composición de los ecosistemas del Área de Reserva de Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca actualmente protegidos, se adoptan en virtud del presente acuerdo, el procedimiento, los requisitos y los Términos de Referencia para la elaboración de los estudios requeridos en el trámite de las solicitudes de sustracción fundamentadas en razones de utilidad pública e interés social.

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ACUERDO No. 462

*"Por el cual se adopta el procedimiento y términos de referencia para dar trámite a las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño"*

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El trámite de las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, a que hace referencia el artículo anterior se adelantará, conforme al procedimiento dispuesto para los derechos de petición contenidos en la Ley 1755 de 2015, o la norma que la sustituya o modifique.

**PARÁGRAFO:** La solicitud se resolverá en el término de Treinta (30) días establecido para la modalidad de derecho de petición de Consulta, señalado en el Artículo 14 de la Ley mencionada en el presente artículo.

**ARTÍCULO TERCERO.** La solicitud de sustracción deberá acompañarse con la siguiente información:

1. Certificación expedida por el Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas en el área solicitada a sustraer.
2. Concepto de uso del suelo expedido por el municipio respectivo, de conformidad con el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT– o instrumento de ordenamiento territorial vigente.
3. Descripción de los predios que hacen parte del área solicitada a sustraer con su correspondiente copia del folio de matrícula inmobiliaria.
4. Copia del acto administrativo que declaró la actividad a desarrollar, como de utilidad pública o interés social.
5. Las razones en que se fundamenta la solicitud de sustracción.
6. Información que sustente la solicitud, de acuerdo a lo establecido en el artículo cuarto del presente acuerdo.

**ARTÍCULO CUARTO.** Adoptar para la elaboración del Estudio Técnico Ambiental que sustente las solicitudes de sustracción, los términos de referencia descritos en el Anexo 1 del presente Acuerdo.

**ARTÍCULO QUINTO.** El costo del servicio de evaluación se liquidará de conformidad con la Ley 633 de 2000 y lo establecido en la Resolución 16191 de 2011 expedida por la Corporación "Por la cual se determinan los mecanismos para el cobro de la tarifa por la prestación de servicios de evaluación y seguimiento ambiental".

**ARTÍCULO SEXTO.** De verificarse la presencia de comunidades étnicas en el área objeto de la solicitud, el interesado tendrá la responsabilidad de adelantar el proceso de consulta previa, de conformidad con la guía para la realización de consulta previa con comunidades étnicas, adoptada mediante Directiva presidencial 10 de 2013.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**

**ACUERDO No. 462**

*"Por el cual se adopta el procedimiento y términos de referencia para dar trámite a las solicitudes de sustracción temporal y/o definitiva del Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca en el Territorio Antioqueño"*

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** El presente acuerdo rige a partir de su publicación en el Boletín Oficial de la Corporación; igualmente será publicado en la página web [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

Dado en el municipio de Medellín, a los dieciocho (18) días de septiembre de dos mil quince (2015)

**COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

*Hernán Porrás G*  
**HERNAN PORRAS GALLEGO**  
Presidente Consejo Directivo

*Gabriel Jaime Ayora*  
**GABRIEL JAIME AYORA HERNÁNDEZ**  
Secretario Consejo Directivo

Elaboró y Revisó: Gabriel Jaime Ayora

CORANTIOQUIA

Archivado en  
Reservado  
P. 462

15 SEP 21 P 2:13

CORANTIOQUIA  
C.A. D. C. R. S. A.  
P. 462

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ANEXO 1 ACUERDO No. 462

### **Duración del proyecto en su fase de construcción y operación**

Se debe indicar la duración total de la actividad y sus metas establecidas, adjuntando un cronograma claro con las diferentes fases del proyecto y el tiempo exacto (en meses o años) de la solicitud de sustracción según el cronograma mencionado.

### **Descripción técnica de la actividad**

Se deben describir concretamente los componentes de cada proyecto, desde sus actividades, incluyendo los métodos, las técnicas y los equipos requeridos que impliquen la remoción de suelos, perforaciones y cualquier método que involucre remoción de la capa vegetal. Igualmente deberá describir los subproductos que se generarán por cada una de las actividades.

### **Demanda de recursos naturales**

Se deberá relacionar la demanda de recursos naturales que requiere el proyecto y que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas del mismo, incluyendo los que requieren o no permiso, concesión o autorización.

### **Área de Influencia**

Se deberá identificar y delimitar según los términos establecidos el área de influencia directa e indirecta del proyecto, considerando el alcance y localización de los impactos y efectos del proyecto en el medio físico y socioeconómico que se puedan generar en el área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, los efectos e impactos deben estar sumados a los que se generen producto de otras actividades existentes en el sitio del proyecto.

### **Línea Base**

Se deberá presentar una línea base que contenga los puntos que se describan a continuación, esta línea base constituirá el fundamento principal que permitirá la evaluación de la viabilidad o no de la sustracción del área solicitada en el área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca. La línea base podrá utilizar tanto información primaria como secundaria para describir los aspectos solicitados; la primaria deberá contener métodos y cronograma de recolección de datos, y la secundaria las referencias y la temporalidad de las mismas.

### **Componente físico**

#### **Geología e hidrogeología**

Los interesados deberán establecer la potencialidad hidrogeológica de las formaciones de acuerdo a las escalas establecidas por los estándares cartográficos de la Corporación.

La potencialidad hidrogeológica deberá contener los siguientes aspectos en su totalidad:

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ANEXO 1 ACUERDO No. 462

- La disposición estructural de los cuerpos litológicos.
- Las zonas de brechamiento tectónico con base en estudios geológicos previos o a desarrollar.
- La potencialidad hidrogeológica de las unidades geológicas (acuíferos, acuitardos y acuicludos).
- Determinar profundidades del nivel freático y mapa de superficie piezométrica.
- La determinación del sentido de flujo del agua subterránea.
- El inventario georreferenciado de los puntos de agua subterránea (manantiales, pozos, aljibes).
- Identificación de las zonas de recarga potencial de las unidades hidrogeológicas potencialmente acuíferas.
- Mapa de unidades hidrogeológicas.

Se deberá presentar un análisis de los posibles cambios sobre las geoformas y paisajes relacionados con la construcción del proyecto Hidroeléctrico.

### **Hidrología**

El estudio debe incluir la identificación del sistema hidrográfico, precisar los ambientes lénticos y lóticos, y ubicarlos en la cartografía. Presentar la disponibilidad, usos, limitantes y regímenes de escorrentía o almacenamiento, si los hubiere, y las posibles afectaciones que tendría todo el sistema por las actividades.

Así mismo, se debe presentar una caracterización hidrológica en términos de cantidad y calidad, de manera temporal y espacial para las principales corrientes potencialmente afectadas, incluyendo identificación de usuarios.

Cuando sea el caso, se deberá presentar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes a intervenir. En caso de no disponer de información secundaria se realizará la estimación por métodos indirectos del caudal. Presentar con claridad la metodología utilizada para determinar el régimen hidrológico.

Así mismo, se deberá presentar, cuando sea el caso, los análisis y resultados de índice de escasez hídrico para las cuencas, microcuencas o acuíferos donde se vaya a realizar la actividad, con base en la metodología correspondiente (Resolución 0865 de 2004 y Resolución 872 de 2006 los actos administrativos que lo modifiquen o sustituyan), expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Igualmente deberá informar si existen medidas de manejo especial en ejecución en el área de interés en relación con el recurso hídrico.

### **Suelos**

Presentar las características fisicoquímicas principales del suelo (en el nivel de caracterización según el IGAC). Se debe realizar la evaluación de posibles conflictos de uso, con base en los análisis ambientales, sociales y económicos para obtener la aptitud de cada unidad de tierra (suelo), precisando los limitantes de uso y clasificación edafológica (FAO, USDA u otro de amplia

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ANEXO 1 ACUERDO No. 462

aceptación). El interesado deberá indicar la metodología utilizada, con justificación de la misma. En la cartografía se debe presentar la aptitud, el uso potencial y conflictos, en las áreas de influencia determinadas.

### **Meteorología y Clima**

El análisis del componente atmosférico deberá contemplar: temperaturas medias, mínimas y máximas, precipitación mensual, dirección predominante del viento, humedad relativa, brillo solar, evapotranspiración, balance hídrico, índice de aridez y procesos de desertificación en el evento de ocurrir. Igualmente se deberá analizar los eventos extremos de estas variables, de conformidad con la información disponible en el IDEAM u otras entidades.

### **Biodiversidad**

#### **Flora y Fauna**

Se deberá presentar la identificación de las zonas de vida existentes, así como los ecosistemas del área de interés basados en los mapas de ecosistemas a escala nacional y regional. De igual forma se debe realizar el mapa de coberturas vegetales por cada ecosistema, diferenciándolas con base en la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM 2010) a partir de información a escala 1:5.000.

La caracterización de flora y fauna se realizará con la metodología propuesta por el manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad del IAvH. La descripción de la vegetación debe realizarse mediante las metodologías de evaluación rápida propuestas por A. Gentry modificada (1982) además caracterizar los brezales y latizales y la descrita por Villarreal (et al. 2004). Dentro de la recopilación de la información secundaria se debe tener en cuenta las colecciones biológicas y Herbarios de los institutos especializados como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt" – IAvH, Universidades, entre otros.

La caracterización de fauna deberá incluir: listados de especies, gremios tróficos, estados de conservación, especies especialistas, área de anidación y alimentación de las especies migratorias (locales, boreales, australes), rutas migratorias, disponibilidad de hábitat.

Para lo anterior se deberá hacer énfasis en el área y frecuencia de muestreo, tamaño de muestra, curva de acumulación de especies (fauna), y los diferentes índices de diversidad alfa, beta y gama que se definieron para los análisis e índices de correlación. Deberá existir total claridad en el empleo y las conclusiones en relación con la funcionalidad de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

### ANEXO 1 ACUERDO No. 462

Será de obligatoriedad que para la fase de campo o muestreos, se tramite y se cuente con los respectivos permisos de investigación por parte de la autoridad ambiental.

Así mismo deberán contemplarse dentro del estudio de caracterización físico-biótico lo siguiente:

**a) Representatividad ecológica:** descripción de los elementos de biodiversidad (paisajes, ecosistemas o comunidades), no representados o insuficientemente representados en el sistema nacional de áreas protegidas, de acuerdo a las metas de conservación definidas.

La Zona de Reserva de los Recursos Naturales de la Ribera del Rio Cauca, presenta una variedad de biomas y ecosistemas estratégicos que comparten gradientes altitudinales y climáticos, los cuales son de alta importancia ecológica, una alta biodiversidad de plantas y animales, con características relictuales, y aún más, pobremente estudiados. Lo anterior sugiere que la zona tenga un altísima prioridad de conservación, por lo que es indispensable revisar y evaluar la zona de interés y su representatividad en relación con las áreas protegidas del orden Nacional, Regional y Local.

**b) Integridad ecológica:** deberá presentarse un análisis del estado de conservación tomando como base métricas de paisaje a partir de análisis de coberturas de la tierra obtenidas de ortofotografías u otros sensores que permitan obtener escalas de interpretación iguales o inferiores a 1:5000, de tal forma que se incluyan en la evaluación elementos pertenecientes a áreas de pequeño tamaño que requieren mayor unidad de mapeo o mayor detalle cartográfico.

Los análisis espaciales en las coberturas de la tierra, tendrán como fundamento los principios de la ecología del paisaje, de esta forma será necesaria la implementación de aplicativos y/o softwares como el Fragstats o el PatchAnalyst (sin exclusión de otros que cumplan funciones a fines) para describir la estructura del área del proyecto. Los resultados de los indicadores deberán interpretarse conjuntamente y de acuerdo al contexto del paisaje y deberán incluir el análisis de los corredores biológicos en el área (estructurales y funcionales).

Para los niveles de paisajes y ecosistemas (coberturas) se deberán evaluar los escenarios antes, durante y después del proyecto con escalas iguales o inferiores a 1:5000, de los siguientes atributos:

Heterogeneidad: complejidad de los arreglos espaciales en términos de su riqueza y dominancia.

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ANEXO 1 ACUERDO No. 462

Configuración espacial: Forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis.

Continuidad: las conexiones físicas existentes entre unidades espaciales similares o complementarias.

Es decir: continuidad altitudinal, continuidad longitudinal, conectividad, extensión de unidades espaciales, número de unidades espaciales, área transformada, número de fragmentos, tamaño de núcleos, área núcleo efectiva. Estas evaluaciones se realizarán a nivel de paisaje, es decir, la zona de interés y su relación y caracterización a nivel de paisaje antes y después de la actividad.

Lo anterior permitirá evaluar la dinámica natural y los posibles cambios en relación con la modificación o sustracción de los atributos de biodiversidad.

**c) Irremplazabilidad:** Con base en información secundaria y con la información obtenida en campo (caracterización de flora y fauna), se deberán resaltar las especies dominantes, endémicas (local y regionalmente), vedadas y bajo algún grado de amenaza, especies sombrilla y migratorias, entre otras ecológicamente significativas que sea pertinente considerar, así como su vulnerabilidad frente a la eventual sustracción.

**NOTA:** Para lo dispuesto en los tres literales anteriores, se tendrán en cuenta las Resoluciones No 0192 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Social y la Resoluciones No 10194 de Corantioquia; además de las listas rojas de la IUCN. Claramente deberán identificarse las muestras únicas o poco comunes y remanentes de tipos de ecosistemas que conforman hábitats de especies consideradas en alguna categoría global, nacional o regional de amenaza, conforme el ámbito de gestión de la categoría.

**d) Beneficios ambientales:** Identificar los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece el área a sustraer, ya que la zona a sustraer no debe limitar la generación de dichos servicios, fundamentales para el bienestar y la calidad de vida de la población humana.

**NOTA:** Se considerarán áreas de prestación de bienes y servicios ecosistémicos los nacimientos de agua, las zonas de recarga de acuíferos, entre otras. Dicha identificación debe ser coherente con lo que se describe en la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE.

### **Ecosistema Acuático**

Caracterizar los ecosistemas acuáticos en lénticos y lóticos, identificación de especies de macroinvertebrados, todos los grupos de acuerdo al tipo de ecosistema (perifon, ficoperifiton, zooplancton, fitoplancton, bentos) macrofitas,

# CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

## ANEXO 1 ACUERDO No. 462

peces. Los métodos de muestreo deben ser selectivos y no ocasionar alteraciones al ecosistema o generar la muerte de individuos que no sean objeto de colecta. De igual manera identificar los diferentes hábitats presentes, especies migratorias, rutas de migración.

### **Análisis fisicoquímicos:**

Realizar la caracterización de la calidad fisicoquímica del agua superficial y subterránea (DBO, DQO, sólidos suspendidos, totales, nitritos, nitratos, fosfato, pH, temperatura, etc.) y la caracterización microbiológica.

Correlacionar los resultados de los análisis fisicoquímicos y biológicos de calidad del agua, e identificar los impactos a los ecosistemas en relación a las alteraciones derivadas de la actividad y sus obras asociadas. Definiendo cuáles serán las acciones para mitigar los cambios que se generan en dichos ecosistemas.

### **Componente socioeconómico**

#### **Significado cultural**

La zona a sustraer no debe incluir espacios naturales que contribuyan al mantenimiento de zonas estratégicas de conservación cultural, como un proceso activo para la pervivencia de los grupos étnicos reconocidos como culturas diferenciadas en el país.

Se deberán identificar los asentamientos nucleados y dispersos, identificando las etnias y grupos humanos presentes, la jurisdicción político-administrativa, relaciones de territorialidad existentes en el área solicitada a sustraer. Se estimará el total de población asentada en dicha área, así como su población itinerante.

Se identificarán las actividades productivas de las comunidades que se encuentren asentadas en el área de influencia directa e indirecta y se deberá hacer un análisis de los impactos positivos y negativos en relación a la pérdida y/o modificación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos.

Se deberán describir los servicios y actividades que conlleva la actividad para la cual se solicita la sustracción: Por ejemplo, para el caso de vías de utilidad pública o interés social: restaurantes, bombas de gasolina, etc.

La información del componente socioeconómico debe ir acompañada de la cartografía respectiva de acuerdo a lo establecido en los estándares cartográficos de la Corporación.

#### **Amenazas y susceptibilidad ambiental**

Se deberán identificar, caracterizar y espacializar las amenazas identificadas según la información obtenida en la línea base, de igual forma se deben

## **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**

### **ANEXO 1 ACUERDO No. 462**

establecer dichas amenazas para la zona de influencia al área de sustracción. Las amenazas se deben valorar, categorizar y calificar según metodologías reconocidas.

Las amenazas deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Amenaza por licuefacción.
- Amenaza por procesos de remoción en masa activos o latentes.
- Amenaza por inundación.
- Amenaza por avenidas torrenciales.
- Otras amenazas identificadas.

#### **Restauración Ecológica**

Se deberá presentar una descripción general de la restauración y compensación que se pretenda adelantar para ecosistemas terrestres y acuáticos, incluyendo el tiempo en que se desarrollará.

Para los proyectos que no requieran licencia ambiental, se deberá presentar una propuesta detallada de restauración ecológica atendiendo los mismos parámetros de la identificación de la línea base, determinados en el presente anexo.

Para los proyectos que requieran compensación ambiental, deberán acogerse a la normatividad de orden nacional, atendiendo las orientaciones que establezca la Corporación.

En todos los casos que se afecte el Área de Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, será necesario realizar la restauración y compensación por pérdida de biodiversidad de este ecosistema. De acuerdo al tipo de proyecto, la Corporación orientará al solicitante.