

RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE TOMAN UNAS DETERMINACIONES EN CATEGORÍA DEL POMCA DEL RIO ARMA EN UN PREDIO.

En uso de sus atribuciones legales y delegatarias, en especial las previstas en los Decretos Ley 2811 de 1974, 1076 de 2015, el artículo 29 de Ley 99 de 1993 y 54 de los Estatutos Corporativos y,

CONSIDERANDO

Que el numeral 18 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales.

Que el decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.1.5.6 define que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, "(...) *el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento Territorial (...). Y que "(...) Una vez aprobado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica en la que se localice uno o varios municipios, estos deberán tener en cuenta en sus propios ámbitos de competencia lo definido por el Plan, como norma de superior jerarquía, al momento de formular, revisar y/o adoptar el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial, con relación a: 1. La zonificación ambiental, 2. El componente programático, 3. El componente de gestión del riesgo". El mismo artículo continúa en el "Parágrafo 1. Para la determinación del riesgo, las zonas identificadas como de alta amenaza en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca, serán detalladas por los entes territoriales de conformidad con sus competencias"*.

Que mediante Resolución No. 112-1187 del 13 de marzo de 2018 se aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma.

Que mediante Resolución No. 112-3492 del 08 de agosto de 2018, se reguló para la jurisdicción CORNARE, algunos aspectos de la Resolución 112-1187 del 13 de marzo de 2018 que aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma.

Que la Corporación expidió la Resolución No. 112-0397 del 13 de febrero de 2019 en la cual se estableció el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma en la jurisdicción de **Cornare**.

Que el artículo 12° de la Resolución No. 112-0397 del 13 de febrero de 2019, estableció las causales que podrían presentarse para la revisión y ajuste, de ser el caso.

Que a través de Resolución 112-5219 del 27 de diciembre de 2019, "*por medio de la cual se adoptan los términos de referencia para la presentación de estudios orientados al análisis de las limitaciones al uso de los predios al interior de la zonificación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas -POMCAS*".

Que el señor **Rolando Albeiro Castaño Vergara**, identificado con la cedula de ciudadanía No. 70.289.274, obrando en calidad de Apoderado Especial de los señores **Juan Camilo, John Fabio y Gladys Cecilia Campuzano Flórez**, identificados con células Nos. 15.387.286, 15.381.005 y 39.183.904, respectivamente, allega solicitud con radicado No. CE-19141 del 04 de noviembre de 2021 para la revisión de restricciones ambientales del predio con FMI 017- 67546, ubicado en la vereda Colmenas del municipio de La Unión, para realizar la solicitud y trámites necesarios con el fin de revisar la zonificación ambiental del POMCA del Río Arma.

Que con fundamento en la información allegada, es posible realizar la evaluación técnica para revisar la zonificación del POMCA del Río Arma.

Que mediante Auto No. AU-03922 del 24 de noviembre de 2021, notificado personalmente por medio electrónico el mismo día, se dio inicio al trámite de evaluación de restricciones ambientales derivadas del POMCAS del Río Arma, y en el mismo se ordena la evaluación técnica del asunto.

Que en razón de la solicitud formulada por el usuario, la Oficina de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Gestión del Riesgo procedió a evaluar las limitaciones ambientales sobre los predios referidos, con el fin de verificar que no se hayan generado restricciones injustificadas que el usuario no tendría por qué cargar, y aunque el artículo 58 de la Constitución Política dispone que la propiedad presta una función ecológica, cuya prelación se orienta hacia el interés general, esta no puede ser desmedida, irracional ni desproporcionada.

Que se expide el Informe Técnico No. IT-08333 de 28 de diciembre de 2021, donde se evidenciaron las siguientes:

(...)

“3. OBSERVACIONES:

Mediante la evaluación técnica a desarrollar, se pretende realizar una identificación de las restricciones ambientales que reposan sobre el predio identificado con FMI 017-67546 localizado en la vereda Colmenas del municipio de La Unión, con la finalidad de definir las condiciones ambientales del inmueble a una escala de mayor detalle, basados en la documentación presentada por el interesado, la información cartográfica de la Corporación y las observaciones generadas a partir de la visita de campo. Dicho proceso permitirá puntualizar sobre las disposiciones más acertadas que cumplan con la normatividad ambiental vigente y a su vez, efectuar las precisiones cartográficas que determinen la pertinencia del proceso de modificación.

Respecto a las restricciones ambientales que actualmente reposan en el predio de interés:

Con base en el Sistema de Información Geográfico de Cornare, el predio identificado con FMI 017-67546 ubicado en la vereda Colmenas del municipio de La Unión, se ubica al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica-POMCA del río Arma, en las Categorías de Ordenación, Zonas y Subzonas de Manejo Ambiental que se muestra a continuación.

(...)

El régimen de usos y la ocupación en el interior de las áreas definidas por el POMCA del río Arma para el inmueble de interés, se determinan a través de la Resolución 112-0397- 2019 “Por medio de la cual se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del POMCA del río Arma en la jurisdicción de CORNARE”, la cual establece:

✓ **Subzonas definidas como Áreas de Amenazas Naturales dentro de la Categoría de Conservación y Protección Ambiental:**

Las zonas definidas como Áreas de Amenazas Naturales, determinadas en la zonificación ambiental como Áreas de Protección, continuarán con esta Categoría hasta tanto los municipios no desarrollen los estudios de detalle de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1807 de 2014 (Decreto 1077 de 2015).

✓ **Subzonas definidas como Áreas de Importancia Ambiental dentro de la Categoría de Conservación y Protección Ambiental:**

Se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran, de tal forma que se garantice la continuidad de dicha cobertura predio a predio. En el otro 30% del predio podrán desarrollarse las actividades permitidas en los respectivos Planes de Ordenamiento Territorial, así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que les apliquen. La densidad para la vivienda campesina corresponderá a las determinadas en el POT y para vivienda campestre será de tres (3) viviendas por hectárea.

✓ **Subzonas definidas como Áreas Agrosilvopastoriles dentro de la Categoría de Uso Múltiple:**

Se desarrollará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial, así como los lineamientos establecidos en los Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para vivienda campestre según el Acuerdo 392 de 2019 de Cornare.

Una vez identificadas las restricciones ambientales que aplican sobre el predio objeto de estudio según la información contenida en el Sistema de Información Ambiental Regional, se procede a retomar los elementos técnicos puestos en consideración por el interesado y generar los respectivos análisis ambientales y geográficos, relevantes para el presente proceso.

En referencia al estudio allegado bajo el radicado CE-19141-2021:

El estudio presentado ante la Corporación, establece las condiciones ambientales que se han generado en el predio identificado con FMI 017-67546, el cual hace parte de otro de mayor extensión identificado con el PK 4002001000001600062, ubicado en la vereda Colmenas del municipio de La Unión a lo largo de los últimos años, y justificar ante la Autoridad Ambiental las aptitudes del predio con el objetivo de realizar las desafectaciones ambientales de la zonificación que actualmente presenta el predio por el POMCA del río Arma. Lo anterior acogiendo los lineamientos establecidos en los términos de referencia reglamentados mediante la Resolución 112-5219-2019 “por medio de la cual se adoptan los términos de referencia para la presentación de estudios orientados al análisis de las limitaciones al uso de los predios al interior de la zonificación de los Planes de Manejo de las Cuencas Hidrográficas-POMCAS” expedida por Cornare.

De manera general, el área de estudio se encuentra ubicada en la zona rural del municipio de La Unión, en la vereda Colmenas. En total, el predio identificado con el FMI 017-67456 presenta una extensión de 85,81 hectáreas, como se muestra a continuación.

(...)

Con base en las restricciones ambientales que recaen sobre el inmueble de estudio, expuesta con anterioridad en la Tabla 1 y el Mapa 1, el predio suma un total de 85,81 hectáreas, de las cuales 38,75 hectáreas pertenecen a la Categoría de Conservación y Protección Ambiental, las cuales a su vez se encuentran mayoritariamente dominadas por las Áreas de Importancia Ambiental y en menor medida las subzonas de Áreas de Amenazas Naturales.

Las Áreas de Importancia Ambiental se encuentran en un sitio específico de la zona de análisis, que por razones de conectividad y coberturas se consideran viables para su desafectación. En este sentido, se retoman a continuación, los principales análisis técnicos a detalle para la zona de interés.

De las rondas hídricas:

Para la delimitación de las rondas hídricas asociadas a las fuentes que discurren por el predio de interés, se da aplicación al Acuerdo 251 de 2011 de Cornare, “por medio del cual se fijan las Determinantes Ambientales para la reglamentación de las rondas hídricas y las áreas de protección y conservación aferentes a las corrientes hídricas y nacimientos de agua”. En total, en el área de estudio, se presentan 15,87 hectáreas destinadas a protección por rondas hídricas.

En el documento presentado como Anexo I “Determinación de las fuentes hídricas y delimitación detallada de sus rondas mediante el componente geomorfológico en el predio identificado con FMI 017-67546 del municipio de La Unión”, de manera general, para la delimitación y acotamiento de las mismas, se caracteriza la zona realizando análisis de hipsometría, pendientes, orientación, curvaturas, geomorfología e hidrología, con el fin de determinar las fuentes existentes en el área e identificar las posibles llanuras de inundación o llanuras aluviales. Sobre los aspectos más relevantes, se tiene:

El mapa de unidades geomorfológicas a escala 1:2.000, que caracteriza morfológicamente el área de análisis, identificando las llanuras aluviales con un buen nivel de detalle. Para la zona de estudio,

se tienen dos relieves de primer orden, asociados a las superficies de Erosión II y Unidades Depositacionales.

(...)

De la hidrología, se identifican, con base en la información topográfica y las visitas de campo, 17 fuentes hídricas, permitiendo acotar la red de drenaje y nacimientos existente en el inmueble. De ellas, 2 son consideradas de mayor tamaño, definidas como quebrada Las Lágrimas, y otra quebrada sin nombre, que desembocan sobre el río Buey, el cual se constituye como uno de los linderos en el costado norte del predio.

(...)

En total, luego de los análisis realizados y los recorridos en campo, se encontró la no existencia de tres fuentes hídricas, las cuales se encuentran en la zona central del área de estudio. Dichas fuentes aparecen en la cartografía oficial del IGAC y del municipio, ya que existen formaciones geomorfológicas que a una escala de 1:25.000, o mayor, forman áreas de escorrentía que parecen presentar la misma naturaleza de una fuente hídrica. En este sentido, se logra realizar esta corrección, a una escala más detallada. Asimismo, se incorporan partes de drenajes que no se evidencian en la información cartográfica.

En relación a los nacimientos de agua, al interior del área analizada se identificaron 14 de ellos, aclarando que 2 de ellos, se ubican fuera del inmueble, pero en las inmediaciones de los linderos. En términos generales, 5 de estos nacimientos, cuentan con coberturas de vegetación asociadas a su alrededor, la cual cumple el papel fundamental en la reducción de la escorrentía superficial, reciclaje de nutrientes, disminución de los sedimentos y otros contaminantes y el aumento de la infiltración en las áreas de inundación. No obstante, los puntos restantes se encuentran desprovistos de vegetación, por encontrarse principalmente en áreas cercanas a pastos y potreros; para este tipo de áreas es necesario realizar actividades de reforestación y rehabilitación con especies nativas.

(...)

Para la quebrada Las Lágrimas, se lograron estimar anchos de cauces muy variables, especialmente estrechos hacia las partes más altas, entre los 2240 m a las 2200 m, con anchos inferiores a 1 metro; a partir de esta cota, y hasta su desembocadura en el río Buey, se tienen anchos mayores a los 2 metros. No obstante, en ningún caso los anchos superan los 2,5 metros. En relación a la quebrada sin nombre, se identifican anchos que varían entre 1 y 5 metros. Por otro lado, para ambas fuentes, posterior a su desembocadura en el río Buey, si se presentan anchos promedios de 20 metros, con zonas que incluso pueden llegar a los 25 metros, teniendo en cuenta que sobre esta fuente hídrica existen grandes cantidades de depósitos de sedimentos, los cuales forman barras en diferentes zonas del cauce.

Finalmente, basados en las características descritas con anterioridad, se da aplicación a la metodología matricial contenida en el Anexo I del Acuerdo 251 de 2011 de Cornare, calculando el factor denominado SAI (Susceptibilidad Alta a la Inundación) con base en las pendientes y las unidades geomorfológicas, y determinando X con base en lo evidenciado sobre anchos de fuentes.

(...)

De las pendientes:

Para el cálculo de las pendientes, se realizan los correspondientes geoprocесamientos utilizando las curvas de nivel levantadas para el área de estudio. A partir de dicha información se desarrolla la representación digital de la topografía del terreno mediante metodología matricial en formato de celdas raster (DEM) almacenando los valores de altitud en una malla para posteriormente hacer el cálculo de la pendiente.

En este caso en particular, las pendientes se calculan en porcentaje y se reclasifican en los siguientes rangos:

0 – 8% Estas pendientes se caracterizan por presentar alta estabilidad, principalmente por estar asociadas a geoformas planas, llanuras y terrazas aluviales. En el área de estudio se obtuvo que 2,02 hectáreas, es decir, el 2,4% del área total se encuentra bajo este rango de pendientes.

8 - 15% Estas pendientes se encuentran asociadas principalmente a superficies planas, terrazas y bajos aluviales, así como algunas rampas y flancos de colinas. Según los análisis realizados, estas pendientes se presentan en 12 hectáreas del área de estudio, es decir, representan el 14% del total.

15 - 50% Estas pendientes están asociadas a las rampas y flancos de colinas, las cuales se caracterizan por presentar bajas inclinaciones. Según la clasificación utilizada, este tipo de pendientes ocupan 50,47 hectáreas dentro del área de estudio, lo que equivale al 58,8% del total.

50 - 75% Estas pendientes se encuentran asociadas a sistemas de rampas y flancos de relieve colinado con grados de inclinación mayores. Según el Acuerdo 250 de 2011, las pendientes que oscilan en este rango serán consideradas como zonas agroforestales, que por sus características biofísicas no permiten la utilización exclusiva de usos agrícolas o ganaderos. Existen 16,68 hectáreas, es decir, el 19,4% del área de estudio zonificada bajo este rango.

>75% Son áreas bastante susceptibles a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa. Según el Acuerdo 250 de 2011, las pendientes que oscilan en este rango serán consideradas como suelos de protección, a razón de presentar características ecológicas de gran importancia o limitaciones suficientes severas para restringir su uso. En el área de estudio, estas zonas restringen a la creación de taludes antrópicos que presentan pendientes considerables. Por lo tanto, esta zona ocupa 4,64 hectáreas del área de estudio, es decir, el 5,4%.

(...)

De las coberturas de la tierra:

La implementación de la metodología Corine Land Cover permite identificar las diferentes coberturas naturales y antrópicas que tiene presencia en el área de estudio, proporcionando información acerca de los recursos naturales para la evaluación de diversas formas de ocupación y apropiación del espacio geográfico, a su vez, favorece la ejecución de un proceso de seguimiento multitemporal en los cambios y evaluación de las dinámicas en cuanto a las coberturas.

En este sentido, la identificación de las coberturas de la tierra hasta un nivel 3 en el área de estudio, se elaboró mediante la aplicación de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) a partir de la interpretación de diferentes imágenes aéreas de resolución media tipo Landsat obtenidas de la herramienta Google Earth® para los años 2004, 2014 y 2016 y para el año 2021 se interpreta sobre un ortomosaico levantado a escala del predio. Se resalta que, con la finalidad de obtener un área representativa que indique claramente las dinámicas ecológicas referentes a procesos de conectividad y métricas del paisaje, se aplicó la metodología al interior del predio de estudio y un área circundante, la cual comprende la ventana de estudio con un área total de 352,45 hectáreas.

(...)

Como resultado de la implementación de la metodología CLC, se identificaron siete (7) coberturas de la tierra para la ventana de estudio, discretizadas de la siguiente manera:

(...)

Seguidamente, con el fin de calcular los índices de conectividad se realizó un análisis de integridad ecológica, que permitió conocer el estado de las áreas naturales o de vegetación, utilizando las coberturas de la tierra expuestas anteriormente. Dicho análisis permite conocer variables de

importancia como el área total de los fragmentos, índice de conectividad, métricas de distancia y forma, entre otros.

De manera general, se obtiene como resultado la agrupación de las coberturas definidas como Clase 1, que comprende específicamente las áreas delimitadas como vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja y bosque de galería y riparios, las cuales son de vital importancia para el mantenimiento y generación de servicios ecosistémicos dentro del área de interés y la región. Dichas coberturas se encuentran distribuidas por toda la ventana de estudio.

(...)

En relación a la configuración espacial, la Clase 1 referente a las coberturas naturales, presenta un total de 147,34 hectáreas, los cuales se encuentran distribuidos en 10 fragmentos diferentes; lo anterior, de entrada, muestra una baja representatividad en el área, siendo esta aproximadamente el 41,8% del área total de estudio. Por su parte, el área media de los fragmentos presenta 14,73 hectáreas, con variaciones de 25,39 hectáreas, evidenciando que sus tamaños son muy heterogéneos, lo que indica un alto grado de fragmentación, teniendo en cuenta que, debido a la presión ejercida en áreas aledañas, se estima un efecto borde significativo (10 y 15 metros) para las coberturas.

De la conectividad ecológica, se identifican la red de nodos los cuales se encuentran articulados con las coberturas naturales definidas en la Clase 1. En ella, se puede apreciar que existen 4 agrupaciones de coberturas, las cuales se conforman en un número igual de nodos, de la siguiente manera:

(...)

Según lo anterior, el nodo 9 presenta una capacidad mayor, entiendo esto, como su calidad intrínseca como indicador de su potencial demográfico; un parche con una gran capacidad puede albergar una gran población y viceversa. Esto puede verse reflejado en el tamaño de la representación de cada nodo, es decir, entre más grande se representa, mayor será su capacidad respecto a otros. Los nodos 1, 2, 3, 4 y 9, debido a su tamaño y cercanía presentan una capacidad mayor de generar redes que permitan interconectar ambos conglomerados de coberturas.

Como ya mencionó, sobre el nodo 9 se genera la mayor conectividad ecológica en la ventana de estudio; no obstante, debido a la forma y disposición de los nodos 3 y 4, forman un complemento en dicha conectividad. Los nodos 1 y 2, por su parte, requieren procesos de restauración ecológica con el fin de generar corredores que permitan aumentar los índices de conectividad.

En este sentido, tanto la conectividad actual como la potencial, se encuentran definidas principalmente entre los nodos 2, 3 y 9, con posibilidades de expandirse, como ya se mencionó, hacia los nodos 1 y 4.

(...)

Del análisis multitemporal:

Con el propósito de desarrollar el análisis de temporalidad de las diferentes coberturas presente en el predio, durante un periodo de 17 años, comprendidos entre 2004 y 2021, se implementó la metodológica Corine Land Cover a partir de la utilización de imágenes satelitales tomadas de Google Earth® para los años 2004, 2014, 2016 y un ortomosaico levantado durante el mes de noviembre de 2021 a escala del predio, lo cual, consecuentemente, constituye una herramienta de comparación con las restricciones ambientales que actualmente presenta el predio por la zonificación ambiental del POMCA del río Arma. Adicionalmente, las coberturas actuales fueron verificadas mediante recorridos en campo.

- **Año 2004:** Para el año 2004, se presenta un mosaico heterogéneo de coberturas de la tierra, donde predominan las áreas destinadas a pastos limpios, con la presencia de algunas coberturas

asociadas a bosques de galería y riparios y vegetación secundaria baja, con predominancia de especies nativas. Estas áreas se encuentran principalmente en las zonas limítrofes del predio y se encuentran asociadas a cuerpos de agua y altas pendientes. Por su parte, hacia el costado norte del predio, se observa una nube que no permite observar la cobertura. No obstante, debido a los indicios históricos, para esta fecha ya se encontraban mayoritariamente dominadas por pastos y algunos cultivos menores.

(...)

- **Año 2014:** Para el año 2014, el análisis multitemporal arroja un mosaico de coberturas similar al obtenido para el año 2004. En este, se evidencia de manera más clara las áreas definidas como pastos limpios, los cuales se encuentran tapados por la nube en el periodo anterior. Por otra parte, se mantiene las zonas de vegetación secundaria, ubicadas en el costado sur del área de estudio, las cuales comienzan a mostrar diferencias en la densidad del dosel, las cuales están dadas principalmente por el abandono de actividades de rocería o limpieza de “rastros” que son comunes en estas zonas.

(...)

- **Año 2016:** En el año 2016 se evidencia una transformación de un fragmento definido como pastos limpios a pastos enmalezados y otro fragmento paso de vegetación secundaria baja a vegetación secundaria alta. Ello puede deberse a un abandono de las actividades comerciales en estas zonas entre los dos periodos analizados, por tal motivo las coberturas definidas como pastos limpios y vegetación secundaria baja, se redujeron. De igual manera, se evidencia que, sobre el costado norte, sigue prevaleciendo los pastos limpios y la franja de bosques de galería y riparios se conserva.

(...)

Tal como se ha mencionado anteriormente, actualmente se presenta un mosaico de coberturas similar al evidenciado en los periodos anteriores, en donde siguen prevaleciendo las coberturas asociadas a bosques riparios, así como fragmentos de vegetación secundaria en diferentes estados sucesionales, permitiendo evidenciar que a lo largo de los últimos años, no se ha presentado un cambio drástico en la presencia de las coberturas naturales ni en la forma en la que se configuran las áreas de conectividad ecológica anteriormente mencionadas.

De las áreas propuestas a modificación:

Áreas Excluidas: Teniendo en cuenta los análisis desarrollados, se definen como áreas de protección las zonas relacionadas con las rondas hídricas y las áreas definidas como pendientes superiores al 75%. Además, se incluyen también las coberturas de la tierra definidas como vegetación secundaria (baja y alta) y los bosques de galería y riparios catalogados como “Clase 1”.

Las anteriores se determinan como zonas de conservación del predio, las cuales, según los análisis expuestos anteriormente, no podrán hacer parte de las zonas solicitadas para modificación por categorías de protección del POMCA anteriormente mencionadas. Al superponer estas áreas, se obtiene un polígono de 40,75 hectáreas, que se muestran a continuación.

(...)

Modificación de las Áreas de Importancia Ambiental: Según la zonificación del POMCA mostrada con anterioridad, existen 38,42 hectáreas definidas dentro Categoría de Conservación y Protección Ambiental como “Áreas de Importancia Ambiental”, las cuales, según el POMCA del río Arma, se encuentran destinadas a la protección del Complejo de Páramos de Sonsón, Humedal alto andino, fajas forestales protectoras, microcuencas abastecedoras de acueductos, zonas potenciales de recarga directa de acuíferos y zonas potenciales de recarga indirecta de importancia alta. No obstante, luego de realizar los análisis, visitas de campo e inspecciones en el predio, se concluye que no existe ninguna de estas categorías asociadas a dicha zonificación dentro del área de estudio.

Luego de realizar los análisis, se concluye que de estas áreas es posible desafectar un total de 14,33 hectáreas, por encontrarse fuera de las áreas de protección anteriormente mencionada y por considerar que no cumple con las funciones por las que estas fueron zonificadas, tal como se muestra en la siguiente figura.

(...)

Las 14,33 hectáreas definidas como áreas susceptibles de modificación, se han encontrado históricamente en áreas con presencia de coberturas relacionadas con pastos limpios y pastos enmalezados, por lo cual se considera viable su ajuste y cambio a una categoría de uso múltiple. Además de ello, el modelo de conectividad, arrojó resultados en los que esta zona no es necesaria para generar corredores ecológicos entre los fragmentos remanentes. Esto se debe principalmente a que esta zona ya se encuentra conectada.

Teniendo en cuenta la definición anterior, y acogiendo los términos de referencia reglamentados mediante resolución 112-5219-2019 "Por medio del cual se adoptan los términos de referencia para la presentación de estudios orientados al análisis de las limitaciones al uso de los predios al interior de la zonificación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS" se concluye que en la totalidad del predio es posible la modificación de 14,33 hectáreas, las cuales fueron definidas en los análisis anteriores.

Consideraciones adicionales de Cornare:

Con el objetivo de cotejar los análisis de la información documental remitida con las condiciones que actualmente presenta el predio objeto de la solicitud, se proceden a validar los mismos, generando las siguientes observaciones:

En referencia a las coberturas de la tierra, se realiza la respectiva revisión de las imágenes satelitales mediante la herramienta Google Earth®, evidenciando que la cobertura natural correspondiente a la vegetación secundaria, ha presentado a través de los años un mismo patrón de distribución, alcanzando una mayor extensión durante la presente anualidad. Dicha cobertura representa el soporte y función ecosistémica de conectividad, protección y conservación ambiental.

En relación al criterio de pendientes, se verifican las mismas, únicamente abarcando el polígono que comprende la zona a detalle susceptible a modificación, mediante el geoprocesamiento del Modelo de Elevación Digital (DEM), posteriormente utilizando la herramienta Slope, la cual ejecuta un modelo estadístico que permite visualizar las pendientes, en este caso, en valores porcentuales. Finalmente, se reclasifican las mismas entre los rangos <12%, 12-25%, 25-50%, 50-75% y >75%.

(...)

Con base en lo anterior, se evidencia que, al interior del área de interés, predominan las pendientes entre los rangos del 25-50% con 9,34 hectáreas, indicando un relieve de rampas y flancos de colinas, seguidas de las pendientes entre 50-75% con un área de 4,30 hectáreas. Asimismo, un área de 1,0 hectárea corresponde a pendientes superiores al 75%, las cuales deberán conservar su categoría de protección.

En relación al cumplimiento del Acuerdo Corporativo 251 de 2011, se realiza la revisión y el respectivo análisis de fotointerpretación, para verificar los drenajes sencillos corregidos y ajustados en el estudio presentado como Anexo I, determinando que los mismos presentan correspondencia con la realidad del inmueble y, asimismo, se da una correcta aplicación de la metodología matricial definida en el Acuerdo en referencia. En este sentido, las zonas de protección asociadas a las fuentes hidrias serán las acotadas y espacializadas en la Figura 7 del presente informe técnico.

Finalmente, se hace claridad que, a través de la visita técnica y el recorrido de campo realizado el 24 de noviembre de la presente anualidad, en compañía de los respectivos técnicos que elaboraron los diferentes estudios, se lograron verificar las condiciones físicas y ambientales expuestas con anterioridad, determinando la correspondencia en cada uno de los análisis elaborados a detalle en el inmueble.