



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 576

(16 NOV 2016)

“Por medio del cual se requiere información adicional”

LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Que mediante el Radicado No. **4120-E1-819** del 14 de enero de 2016, el señor **BERNARDO DE JESUS NARANJO OSSA**, actuando en nombre propio remite información para la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal del Pacífico establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto Ecoturístico Ecohabitat, ubicado en el predio denominado Hollywood en el municipio de Dagua del departamento del Valle del Cauca.

Que mediante el Auto No. 027 del 2 de febrero de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, inicia la evaluación de la solicitud de sustracción del expediente SRF 382, relacionado con el proyecto Ecoturístico Ecohabitat, ubicado en el predio denominado Hollywood en el municipio de Dagua del departamento del Valle del Cauca.

Que el 27 de julio del 2016, funcionarios de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, realizaron visita técnica al área solicitada en sustracción, cuyo fin es verificar las condiciones biofísicas del áreas y corroborar la información presentada por el peticionario mediante el soporte técnico obrante en el expediente SRF 382

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No. 92 del 5 de octubre de 2016, el cual se analiza la información soporte de solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal del Pacífico establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto Ecoturístico Ecohabitat, ubicado en el predio denominado Hollywood en el municipio de Dagua del departamento del Valle del Cauca, presentado por el señor **BERNARDO DE JESUS NARANJO OSSA**.

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

2. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

"Por medio del cual se requiere información adicional"

La información que se presenta a continuación es extraída del documento técnico denominado "Documento de evaluación ambiental para la sustracción definitiva del área de reserva forestal para el predio Hollywood, localizado en la vereda Bahondo, corregimiento del Carmen, en el municipio de Dagua, departamento del valle del cauca. Inciso segundo del artículo 210 del Decreto Ley 2811 de 1974" radicado ante este Ministerio mediante radicado No. 4120-E1-819 del 14 de enero de 2016 como requisito previo para la solicitud de la sustracción definitiva de un área en la zona de Reserva Forestal Pacífico para la parcelación del predio.

2.1. Descripción de la actividad.

El proyecto consiste en la división física del predio en 58 lotes de 3000 o más metros cuadrados, para construcción de vivienda campestre – Residencial Campestre agrupación, de acuerdo con la normatividad establecida en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del municipio de Dagua.

Es de destacar que solo se solicitará la sustracción de aproximadamente 35.16 hectáreas, ya que dentro del predio Hollywood se encuentra una zona de nacimientos de agua de más de 5 Ha, la cual, por iniciativa de los propietarios, ha sido aislada del resto del predio desde hace más de 30 años, para promover la regeneración natural de una zona boscosa, de tal manera que se garanticen las condiciones propicias para que sea fuente principal de flora y fauna. De esta manera se busca asegurar a futuro el uso actual del suelo de la zona de nacimientos como reserva forestal, de tal manera que se mantenga la cobertura boscosa y se asegure la calidad del agua.

2.2. Aspectos técnicos de la actividad

Localización: *El proyecto de parcelación se realizará en los predios de la finca Hollywood localizada en el municipio de Dagua departamento del Valle del Cauca Al sur y al norte limita con dos quebradas que llevan agua, pero con un caudal intermitente a lo largo de su curso, y al este con el río Dagua y con la carretera principal que une el corregimiento del Carmen con la vereda de Tocatá. Dentro del predio se encuentra una zona de nacimientos de agua de aproximadamente 5 Ha en donde se encuentran los tanques del acueducto operado por ACUAVALLE y las denominadas "Chorreras del Carmen" que en la actualidad son utilizadas como zona turística y son administradas por la Junta de Acción Comunal.*

El área total del predio o "Área Bruta" es de 39,9 Ha. Dentro de ésta se identifican las diferentes afectaciones o zonas de protección:

Una faja de 30 metros de ancho paralela a las líneas de marea máxima de los cauces de las quebradas que se encuentran al sur y al norte del predio y del río Dagua al este. Esta afectación es de aproximadamente 9 Ha.

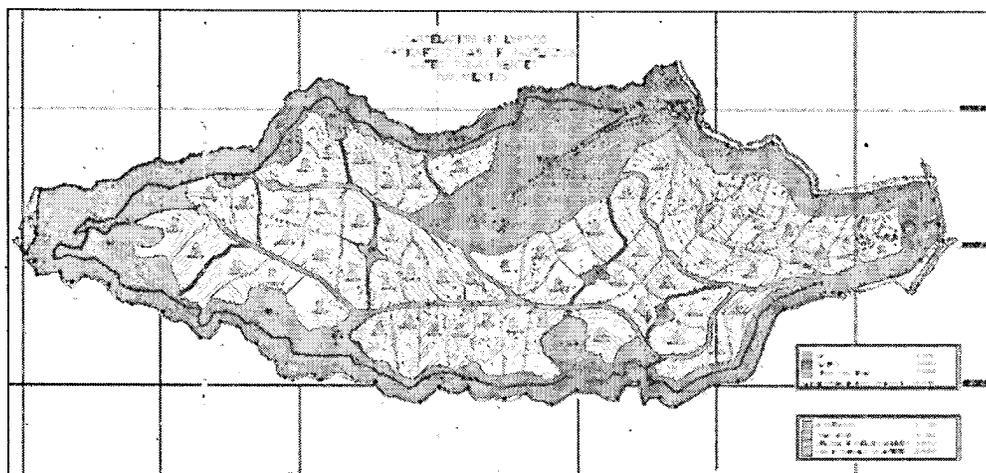
Una extensión de 100 metros a la redonda desde la periferia de los nacimientos equivalente a 1,8 Ha aproximadamente, que está incluida dentro de las 4,7 Ha que no entrarán dentro de la sustracción.

Unas zonas de pendiente mayores a 45 grados que corresponden a 1,1 Ha aproximadamente.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Área Neta considerada para el proyecto es de 28,6 Ha aproximadamente. Dentro del proyecto se consideran cesiones al municipio las vías (1,6 Ha), los senderos peatonales (0,39 Ha) y las zonas comunes o zonas verdes (2,11 Ha) para un total de 4,2 Ha, equivalente al 15% del área neta del predio. El área restante se subdividirá en 58 lotes que van desde 3.000 mt² hasta 5.500 mt² dependiendo de su ubicación y pendiente, como se muestra en la Figura 1 .

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Figura 1. Cesiones y lotes proyecto Hollywood.



Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

Vías de Acceso. Para el acceso a los predios se construirán una vía principal que tendrá su inicio en el acceso sobre la carretera principal El Carmen – Tocatá, la cual atravesará a lo largo de la parcelación con dirección este – oeste, y de la cual se desprenderán 3 carreteras secundarias que permitirán el acceso a la totalidad de los lotes.

El trazado de estas vías se hace teniendo en cuenta la topografía de la zona, para generar el menor impacto posible al relieve y para evitar mayores movimientos de tierra. Se calcula una longitud aproximada en vías de 5 km, un área de 16.500 m², y se estima unos movimientos de tierra para corte de 5.271 m³ y para relleno de 3.700 m³ aproximadamente.

Se manejan dos tipos de perfiles viales. En ambos se considera una sección de 6 metros de ancho que comprende el carril vehicular, y en sus laterales corredores biológicos, una franja para sendero y una canaleta con cobertura vegetal para disminuir la velocidad de escorrentía. Estas vías se entregarán sin pavimentar, únicamente con material compactado para su manejo de la erosión. Para la construcción de las carreteras y los senderos peatonales, será necesario hacer el descapote del suelo y la erradicación de individuos forestales para la obtención y nivelación del terreno, por lo que se requerirá permiso de aprovechamiento forestal para este fin.

Corredores Biológicos. Dentro de las herramientas de manejo del paisaje se plantean la reforestación de las zonas de protección y la creación de corredores biológicos. Para esto tanto las vías como los senderos peatonales estarán arborizadas en todo su recorrido. Igualmente se incluirá dentro de la reglamentación de la parcelación que la división entre lotes sea realizada con especies arbóreas siendo responsables cada uno de los propietarios. Para la arborización y reforestación se utilizarán especies nativas y se dejarán zonas para regeneración natural. De esta manera se conectarán las zonas de protección, se generará menor impacto y se aumentará la dinámica de flora y fauna dentro del sector.

Fases del Proyecto. El proyecto está planteado en 6 etapas: la Etapa 1 con 13 lotes y un área de 4,5 Ha aproximadamente; la Etapa 2 con 8 lotes y 2,7 Ha; la Etapa 3 con 11 lotes y 3,8 Ha; la Etapa 4 con 9 lotes y 3,5 Ha; la Etapa 5 con 10 lotes y 3,4 Ha y la Etapa 6 con 7 lotes y 2,7 Ha. La totalidad de las etapas se planean a 6 años, una por año. Una vez aprobado el proyecto se hará una investigación de mercado para determinar el orden de desarrollo de las etapas.

Servicios públicos del proyecto. En el predio, como ya se mencionó, se encuentra una zona de nacimientos de agua, debidamente delimitada, de aproximadamente 5 Ha, y con regeneración boscosa natural, la cual no estará incluida dentro del proyecto ni dentro del área solicitada para la sustracción, con el fin de garantizar la conservación del recurso hídrico. Dentro de esta zona está la infraestructura de un acueducto que alimenta a un porcentaje de la comunidad aledaña, en el corregimiento del Carmen, el cual fue construido y actualmente

“Por medio del cual se requiere información adicional”

es operado por ACUAVALLE S.A., entidad oficial que tiene una concesión de aguas y es la encargada de prestar este servicio en la mayoría de los municipios del Valle del Cauca. Actualmente existe un convenio entre el propietario del predio y ACUAVALLE, en el cual se le concede una servidumbre para la operación del mismo.

El predio Hollywood tiene además una concesión de aguas superficiales de uso público de las quebradas La Balastrea, San Miguel y Hollywood, afluentes del río Dagua, otorgada por la CVC de acuerdo a la Resolución 0760 No. 000162 de 2013, para el uso doméstico, abrevadero de ganado y riego de cultivo con un total de 0.024 lt/seg ó 2773,4m³ de agua al mes.

Por el lado de la prestación de los servicios públicos para la parcelación, se encuentra que el abastecimiento de agua potable se realizará a partir de las concesiones de agua del predio anteriormente mencionadas, o a través de la prestación del servicio por medio de ACUAVALLE, quien estaría dispuesta a estudiar la factibilidad de este nuevo proyecto de acuerdo a lo establecido en el convenio del 13 de mayo del 2015.

Con respecto al servicio de energía eléctrica, será la empresa EPSA (Empresa de Energía del Pacífico), encargada de la distribución y comercialización de la energía en esta zona, la que prestará este servicio, de acuerdo a comunicación realizada por ellos.

Para el manejo de aguas residuales se instalarán pozos sépticos y filtros anaeróbicos prefabricados en cada una de las viviendas que se construyan y la disposición de las aguas tratadas se dirigirá a pequeños reservorios donde mediante biorremediación con especies vegetales como platanillos, juncos, buchón de agua y lechuga de agua, se terminarán de tratar, lo que les permitirá funcionar como humedales artificiales.

Uso actual del suelo en la zona. *En el municipio se determinaron seis (6) Unidades de Funcionamiento Espacial – UEF y La finca Hollywood se encuentra dentro de la denominada UEF El Carmen que se caracteriza por ser una unidad donde se ha presentado una fuerte expansión de la construcción de vivienda destinada al descanso, por parte de nuevos propietarios venidos desde Cali, que atraídos por el clima y la topografía del terreno fueron constituyendo parcelaciones y numerosas edificaciones que le cambiaron de manera radical la vocación al uso del suelo que anteriormente estaba destinado a la actividad agropecuaria*

En certificación otorgada por el municipio de Dagua sobre el uso actual del suelo del predio, se indica que éste se encuentra clasificado como tierras para pradera y pastoreo, y que el uso complementario puede ser protección, conservación, servicios, recreación, turismo, residencial campestre, residencial campestre agrupación.

Servicios públicos en la zona. *Esta zona cuenta con servicios de escuelas para el nivel de básica primaria, colegios de básica secundaria, puestos de salud, inspección de policía, sistema de acueducto administrado por Acuavalle S.A. Para el manejo de las aguas residuales los propietarios de las diferentes propiedades y parcelaciones, deben instalar pozos sépticos que realicen tratamientos al agua. El servicio de energía eléctrica se gestiona con la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. (EPSA)*

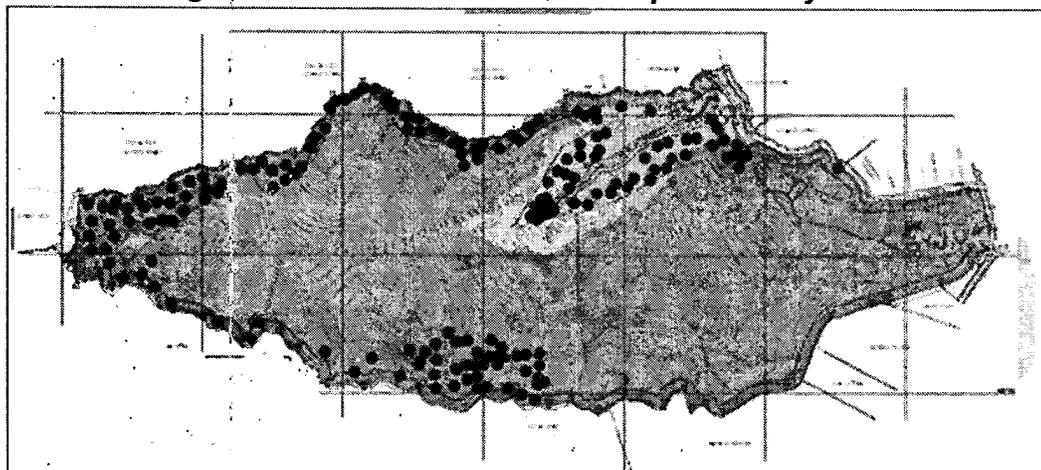
2.5. Áreas de influencia

- **Área solicitada a sustraer**

En la Figura 2 en color naranja, se muestra el área total a sustraer la cual será 35,16 Ha. Igualmente se hace referencia al área de los nacimientos en color lila claro (4,7 Ha) que, como se mencionó, será destinada para la conservación de los recursos hídricos de ésta zona y NO se incluirá dentro del proceso de sustracción. Las poligonales del área a sustraer se encuentran relacionada en la Tabla 2 del documento técnico de soporte de la solicitud.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Figura 2. Área real a sustraer en el predio Hollywood



Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

- **Área de influencia directa (AID)**

La finca Hollywood se encuentra en la Fracción Bahondo, entre los corregimientos del Carmen y San Bernardo, Municipio de Dagua. Ubicada en el valle del río Dagua, en su parte oriental y a unos 4 Km al sur de la población del Carmen.

La Finca comprende aproximadamente 40 hectáreas y está ubicada en una loma alargada con dirección este – oeste. Colinda con tres corrientes de agua, al oeste y noroeste por el río Dagua, y las otras dos por el norte y el sur de muy bajo caudal con sus respectivas zonas de protección hídrica.

- **Área de influencia indirecta (AII)**

El proyecto de parcelación en la finca Hollywood está ubicado en el municipio de Dagua, en el occidente del Departamento entre los municipios de Buenaventura, Restrepo, La Cumbre, y Calima a 3°38'45" latitud norte y 76°41'30" longitud oeste y se encuentra a 47.7 km de la ciudad de Cali.

2.6. Línea base

Geomorfología y Geodinámica. Geomorfológicamente, en la finca Hollywood se identifican las siguientes unidades o formas, clasificadas a nivel de formas del terreno, dentro del paisaje de montaña. En la parte sur-occidental, cubriendo la mayor parte de la finca se ubica la unidad de laderas o lomerío, a manera de plano inclinado, disectadas por la concentración de la escorrentía que forma zanjones y cárcavas profundas; estas lomas están constituidas por arcillas muy evolucionadas, derivadas de la alteración de rocas ígneas, como diabasas y gabros, que comúnmente se denominan lateritas. En este paisaje predominan los procesos morfodinámicos degradacionales, principalmente la erosión superficial generada por el escurrimiento difuso y en algunos casos concentrado para formar zanjones y cárcavas de diferente amplitud y profundidad. El manejo de la escorrentía e infiltración, deben ser propósitos y actividades específicas, en el proyecto de cambio de uso del suelo, toda vez que, los procesos degradacionales identificados actualmente, son causados por la escorrentía y la infiltración descontroladas.

En la parte oriental de la finca, donde está la casa principal, se ubica una unidad morfológica que puede llamarse terraza o coluvio, está formada por la acumulación caótica de materiales, transportados por la escorrentía y por la gravedad; es una zona bastante estable, y allí predominan los procesos morfodinámicos agradacionales o sea de acumulación de materiales; la magnitud y ocurrencia de estos eventos, dependen de la dinámica degradacional que se sucedan en las áreas vecinas; estas áreas son superficies receptoras del material desprendido en las áreas vecinas y luego transportado.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

La geomorfología de la zona la dividen en 2 unidades, en Formas originales y Forma resultantes y zonas de riego.

La unidad de Formas Originales se compone en un 90% por una loma inclinada hacia el oeste, con una diferencia de altura de 110 m y compuesta principalmente, en su parte superficial por lateritas de 20m de espesor y por la zona plana asociada con coluviones, aluviones etc.

La unidad de Forma resultante y zonas de riesgo son producidas por movimientos repentinos o bruscos que han alterado la estabilidad del terreno, principalmente en los suelos lateríticos rojos están en zona de riesgo de alteración. A esta unidad corresponden las cárcavas y los deslizamientos. Las cárcavas son producidas por deslizamiento de las capas lateríticas de arcillas rojas, por acción de las corrientes de agua en épocas de grandes lluvias y por movimientos sísmicos; las pendientes son cóncavas y casi verticales y las zonas de deslizamientos se han producido a continuación de cárcavas con formas menos inclinadas y a veces irregulares. Se presentan al borde de las quebradas y también a continuación de pequeñas terrazas.

Unidades Geológicas. *Las rocas que componen la región donde se encuentra la finca Hollywood son de origen volcánico y se refieren principalmente a Lavas Basálticas y Diabasas, con intrusiones filonianas de feldespatos y cuarzo entre otros e inclusiones de rocas sedimentarias como shales, filitas y cherts. En el predio, estas rocas afloran plenamente en la parte noreste en el curso aún estrecho del río Dagua.*

En el 90% de la extensión de la finca Hollywood, estas rocas están bastante meteorizadas y se han convertido en arcillas principalmente rojas, violetas, rosadas y café rojizas. El 10% corresponde a la parte plana y se refiere a sedimentos aluviales del río Dagua en su límite oeste y noroeste.

La cubierta de suelos lateríticos tiene un perfil, así: Primero una capa muy delgada de suelo transportado en parte y algunos cantos y bloques de rocas volcánicas como residuo de coluviones antiguos. El segundo nivel corresponde a arcilla masiva y compacta o suelo residual, producto de la meteorización de las rocas volcánicas y con espesores de más de 20 m en la mayor parte de la finca. Representa unas 14 hectáreas, con pendientes menores a 30 %. El tercer nivel corresponde a roca meteorizada, blanda y arcillosa y por último se presentan las rocas de lavas basálticas y diabasas sin alterar, roca fresca muy dura pero bastante fracturada.

Geología Estructural. *Estructuralmente la región está enmarcada entre 2 fallas grandes aproximadamente paralelas que van Sur – Norte; la oriental se denomina Falla Dagua – Calima y por su lineamiento discurre el río Jordán con dirección norte; la occidental determina aproximadamente el valle del propio río Dagua en la zona entre las localidades de Tocotá al sur y el Carmen hacia el norte; el río discurre también hacia el norte.*

Un aspecto importante es que estructuralmente este gran bloque geológico de diabasas y basaltos entre las 2 fallas, está hundido hacia el oeste y está igualmente fracturado en forma regular formando sub-bloques con dirección aproximada, este – oeste. Las fallas de estos sub-bloques se reflejan en lineamientos con dirección sureste-noroeste, rellenas de sedimentos granulares; estos a su vez son seguidos por el drenaje natural (quebradas y cañadas) de la zona; todos estos drenajes alimentan al río Dagua. El extremo este del predio está afectado por una aparente falla geológica y es donde las cárcavas no siguen el patrón de las quebradas, sino que están con orientación sur-norte y constituyen paredes altas. Los sub-bloques también tienen un tramado de más fracturas semi-abiertas y abiertas, dentro de los mismos, que pueden estar rellenas de sedimentos desde finos a gruesos, producto de las mismas fracturas y de arrastre por el agua.

Cálculo de la Conductividad Hidráulica en la zona del proyecto. *Se realizó la perforación de 8 pozos con el fin de analizar la litología de las diferentes capas perforadas y ejecutar ensayos de conductividad hidráulica en cada sitio de los sondeos con el objeto de estudiar la*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

naturaleza y la capacidad de infiltración del suelo y subsuelo de la zona para el proyecto turístico. Se perforaron 8 sondeos dentro del predio: 6 sondeos entre 5 y 6 m de profundidad cada y dos sondeos de 15 y 18,50 m de profundidad, denominados 7 (PP1) y 8 (PP2). Estos 2 últimos están ubicados en una semicuenca con dirección este – oeste y a continuación de la cuenca donde nacen "LAS CHORRERAS DEL CARMEN" al este, estando el No 7 al noreste y el No 8 en la parte central del predio.

En las 6 perforaciones de 5 y 6 m, no se encontró ningún nivel freático de agua; tampoco en los pozos de 15 m y de 18,50 m. Cabe anotar que es tiempo de verano con algunas lluvias, mes de mayo, cuando se hizo este estudio.

Las Conductividades Hidráulicas son fiel resultado de los ensayos de las infiltraciones efectuados cuidadosamente por "el método de pozo inverso" y se concluye que todas las capas perforadas son IMPERMEABLES. En consecuencia, estos suelos lateríticos no son apropiados para utilizarlos como lechos filtrantes en la disposición de las aguas residuales.

Tabla 1 se resume el resultado de las pruebas de conductividad hidráulica.

POZO No	PROFUNDIDAD (m)	CONDUCTIVIDAD (cm/seg – Darcy)	TIPO DE PERMEABILIDAD
No 1	0,20 – 0,50	$2,23 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
	0,50 – 6,00	de $1,47 \times 10^{-6}$ a $9,92 \times 10^{-6}$	impermeable
	2,00 – 2,50	–	totalmente impermeable
No 2	0,00 – 0,50	$1,014 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
	0,50 – 6 m	de $3,609 \times 10^{-6}$ a $7,669 \times 10^{-6}$	impermeable
No 3	0,25 – 1,00	de $1,417 \times 10^{-4}$ a $2,872 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
		de $1,887 \times 10^{-6}$ a $5,977 \times 10^{-6}$	impermeable
No 4	0,00 – 1,00	$1,296 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
	1,00 – 5,00	de $2,208 \times 10^{-5}$ a $6,225 \times 10^{-5}$	impermeable
No 5	0,00 – 0,50	$3,613 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
	0,50 – 5,00	de $1,093 \times 10^{-5}$ a $5,557 \times 10^{-5}$	impermeable
No 6	0,00 – 0,50	$2,363 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
	0,50 – 5,00	de $1,486 \times 10^{-5}$ a $4,782 \times 10^{-5}$	Impermeable
No 7 (PP1)		similar a pozo No 5 a poco metros	
No 8 (PP2)	0,00 – 0,50	$1,327 \times 10^{-4}$	baja permeabilidad
	0,50 – 2,00	de $1,090 \times 10^{-5}$ a $5,709 \times 10^{-6}$	Impermeable

Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

Hidrogeología:

Los bloques y sub bloques fracturados como consecuencia de la dinámica de la corteza terrestre a través de los tiempos geológicos, constituyen un gran acuífero denominado "secundario" y son también la fuente principal del agua no solamente del río Dagua sino de otros ríos como el Jordán.

Aparentemente uno de estos lineamientos entre los sub-bloques corre a través de la finca Hollywood con dirección, este – oeste, desde la parte alta hasta la pequeña cuenca cubierta de bosque, donde se dan precisamente los manantiales, origen del Acueducto del Carmen y veredas aledañas, así como a las "Chorreras del Carmen". Topográficamente hay una diferencia de altura de 20 m entre el sitio donde se hizo la perforación No 8 (PP 2), de 18,50 m de profundidad, no se encontró agua y el primer nacimiento de agua más alto del acueducto del Carmen. La distancia horizontal entre los dos (2) puntos es de 80 m.

En las otras 6 perforaciones de 5 y 6 m, no se encontró ningún NIVEL FREÁTICO de agua; tampoco en el otro pozo, más profundo de 15 m No 7 (PP1). Así que estas aguas subterráneas se proyectan en la cuenca por debajo de los suelos lateríticos y en el contacto entre éstos y la roca meteorizada sobre la roca fresca (diabasas y lavas basálticas). Estos manantiales son

"Por medio del cual se requiere información adicional"

almacenados en dos (2) tanques ubicados en la cota 1432; de allí se desprende una tubería de 6" la cual conduce el agua a otro tanque distribuidor para el Acueducto del Carmen y otras veredas, pasando por una planta de cloración y una de tratamiento que no está en uso.

Además de unos sobrantes de agua de estos manantiales primarios, existen aguas sobrantes de varios nacientes provenientes del contacto entre la roca meteorizada y la roca fresca en el trayecto entre los tanques principales arriba hasta la altura de las chorreras, que son encausadas por dos tubos que forman dos chorros al lado norte de las chorreras del Carmen.

Estos manantiales nacen en las dos pendientes de la quebrada de la cuenca forestada y de allí derivan varias mangueras. Dada esta circunstancia no se intervendrá la zona del bosque.

La zona donde se encuentran las chorreras del Carmen: corresponde a manantiales derivados directamente de las fracturas de las rocas frescas volcánicas (no meteorizadas), estos manantiales encausados a estos dos chorros.

No hubo forma de aforar el caudal del acueducto del Carmen, pero por el tamaño del tubo de 6" se estima un caudal de 20 LPS, tampoco hubo forma de aforar el caudal de agua proveniente de la tubería de 4" del acueducto de la vivienda principal, que viene de los manantiales, pero se estima en unos 4 LPS en su origen.

El caudal aforado en los dos chorros al lado de las Chorrera del Carmen es de 10 LPS aproximadamente, el Caudal aforado en las dos Chorreras del Carmen corresponde a 20 LPS aproximadamente, el caudal aforado en la chorrera de Hollywood es de 5 LPS aproximado, el caudal de la fuente externa podría estimarse en 1 LPS. Se dispondría de un caudal de alrededor de 10 LPS (36 m³/hora) sin tocar, acueductos externos ni ninguna de las chorreras públicas.

Hidrografía e hidrología:

La red hidrográfica principal del municipio está comprendida por las cuencas de los ríos Dagua y Anchicayá, que luego de recorrer una buena parte del territorio, finalmente vierten sus aguas al Océano Pacífico. La cuenca del Río Dagua (Figura 12) drena hacia el Océano Pacífico; en su descenso se encuentra una zona de precipitación de 1.500 mm/año, en las áreas de su nacimiento. Hacia la parte media se encuentran zonas secas (entre Loboguerrero y Dagua) con precipitaciones de 700 mm/año y en la parte baja las precipitaciones ascienden hasta alcanzar valores de 7.000 mm/año en la franja de bosque húmedo tropical. La cuenca presenta una forma de triángulo equilátero.

Los principales usuarios de las corrientes de agua que se encuentran dentro del predio Hollywood como ya se había mencionado anteriormente son: El acueducto del Carmen que lo administra ACUAVALLE mediante el convenio del 13 de marzo de 2015 en el Anexo 3, proveniente del nacimiento ubicado en la zona boscosa y la Junta de Acción comunal que utiliza como sitio de recreación las Chorreras del Carmen y además de las numerosas conexiones que se observan en la zona de nacimientos para predios cercanos.

Las áreas susceptibles a inundaciones son las que están ubicadas al lado de ambas quebradas que rodean el predio tanto al norte como al sur, las cuales serán adaptadas como áreas de protección con vegetación para que sirvan de amortiguamiento para estos efectos y sirvan de recuperación de la erosión causada en épocas de lluvias.

Suelos:

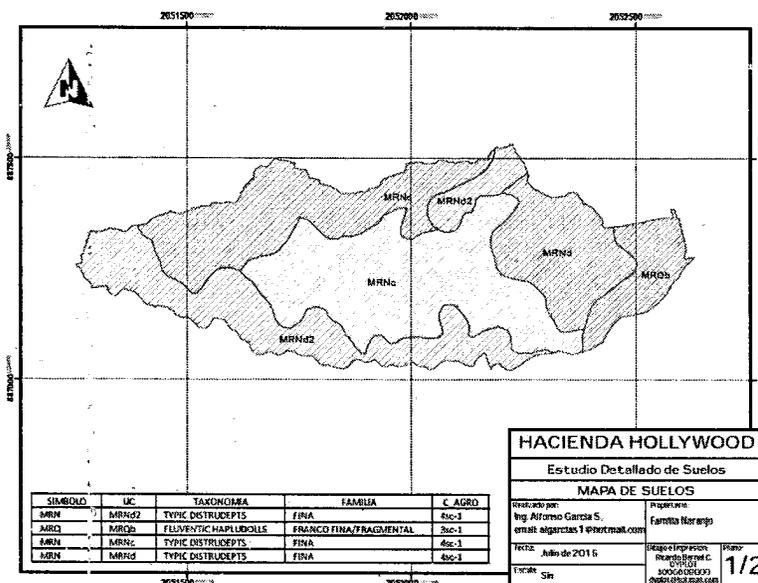
En el área de la finca se identificaron dos unidades de suelos predominantes; una que corresponde al área de colinas disectadas, parcialmente erosionadas, con símbolo en el mapa (MRN); y la otra que corresponde a la zona coluvioaluvial del río Dagua, con símbolo en el mapa (MRQ).

“Por medio del cual se requiere información adicional”

Unidad de suelos MRN. La unidad de suelos MRN se encuentra en el paisaje de Montaña, tipo de relieve, filas y vigas y forma del terreno laderas y colinas, en alturas comprendidas entre los 1.000 y 1.400 metros de altura sobre el nivel del mar, precipitación alrededor de los 1.000 mm y temperatura de 20°C; en relieve moderadamente escarpado a quebrado y pendientes del 25% en promedio y unas máximas de > 70%. En esta unidad se observan fases por erosión bien definidas, especialmente en las zonas aledañas a los zanjones y quebradas que sirven de límite a la finca. Los suelos son Inceptisoles desaturados y arcillosos, (clasificados como Typic Haplustepts, familia fina), se han originado a partir de rocas ígneas volcánicas, principalmente diabasas y basaltos, son de texturas finas, constituidos por arcillas muy evolucionadas, tipo caolinitas, generalmente son bien drenados y moderadamente profundos, limitados por la compactación de las arcillas, son de fertilidad natural baja a muy baja; como limitantes para el uso, presentan, la baja fertilidad, la poca profundidad efectiva, la susceptibilidad a la erosión y los altos contenidos de arcilla con las condiciones químicas que se derivan de ellas.

Unidad de suelos MRQ. Los suelos de esta unidad se distribuyen en los valles estrechos de origen coluvio- aluvial, formados dentro del paisaje de montaña; se encuentran en alturas de 1.400 m.s.n.m. y un poco mayores, temperatura de 18 a 20°C y precipitación de 1000 mm o más, generalmente mal distribuidas, aunque se notan periodos secos y húmedos bien definidos pero muy irregulares en su duración. Geomorfológicamente forman parte de las formas coluviales mezcladas con acumulaciones aluviales, en relieve plano a ligeramente ondulado, y pendiente del 3 al 7%; las irregularidades del relieve ocasionan la formación de pequeñas depresiones donde se puede presentar acumulación de humedad y situaciones de mal drenaje. Los suelos han evolucionado a partir de materiales muy heterogéneos en cuanto a su origen, composición y tamaño; son moderada a imperfectamente drenados, moderadamente profundos a superficiales, limitados, unas veces, por la presencia de materiales gruesos, cascajos y piedras, y otras por la acumulación de humedad que genera condiciones de mal drenaje.

Figura 3. Mapa de suelos del predio Hollywood



Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

Flora

Zona de Vida La zona de vida de acuerdo con la clasificación de Holdrige se encuentra en el bosque muy seco tropical con precipitaciones de 500 a 1000 mm por año y un promedio de temperatura > a 24°C.

De acuerdo con la metodología de clasificación de ecosistemas para el Valle del Cauca, definida por la CVC mediante el convenio No. 256 de 2009, CVC-Funagua, para zona, se identifican los siguientes Biomas y Ecosistemas.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Tabla 2 Biomás y ecosistemas para la zona estudiada

BIOMA	CODIGO	NOMBRE ECOSISTEMA
Orobioma Bajo de los Andes	AMMSEMH	Arbustales y matorrales medio seco en montaña fluvio-gravitacional
	BOMHUMH	Bosque medio húmedo en montaña fluvio-gravitacional
Zonobioma Alternohigrico Tropical del Valle del Cauca	BOCSEPA	Bosque cálido seco en piedemonte aluvial

Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

Cobertura vegetal (Corine): estaría tipificada como Bosque fragmentado con pastos y cultivos. Según la clasificación de cobertura y uso de tierras de Corpoica (2005) en área de influencia prevalecen en general, dos tipos de uso y cobertura, los cuales están comprendidos dentro de la Clase Vegetal-Cultural, a saber:

1. Subclase: Cultivos. Tipo: Permanentes. Uso: Agricultura cafetera y frutales (Cp-Cf).
2. Subclase: Pastos. Tipo: Pastos naturales y/o naturalizados. Uso: Pastoreo extensivo (Pn).

Por lo tanto, la presencia de bosques de galería, con sucesiones avanzadas de desarrollo ecológico, en esta zona de la región es muy escasa. Para el caso concreto de la parcelación Hollywood, se presentan relictos boscosos a modo de parches, con presencia de árboles medianos, de hasta 15m, pero al mismo tiempo se registran plantas introducidas, arvenses oportunistas y vegetación de terreno abierto, que evidencian la influencia antrópica en tales relictos.

Se evidencia una matriz vegetal, compuesta principalmente de pastos, cultivos de piña, arbustos y árboles de mediana altura. Siendo la especie más dominante *Myrsine guianensis* (cucharo), un árbol de mediana altura, perteneciente a la familia de las Myrsináceas. Existe también abundante presencia de *Gynerium sagittatum* (cañabrava) y Melastomáceas indicadoras de estados sucesionales incipientes, claramente pioneras en suelos abiertos y erosionables. Se evidencia igualmente flora introducida, como algunas especies de pasto oportunistas y relacionados con actividades ganaderas circundantes y una especie de la familia de las Euforbiáceas, *Euphorbia* sp, la cual parece haber sido plantada en algún momento con alguna intención ornamental o para que ejerciera la función de cerca viva.

Resultados:

Se han identificado un total de 80 especies de árboles, arbustos y hierbas, agrupados en 38 familias botánicas. Dentro de la caracterización, se incluyen hierbas de porte arbustivo, como las de las familias Melastomataceae y Zingiberaceae, al igual que hierbas en sentido estricto, como ocurre en el caso de la familia Asteraceae. Se reporta igualmente presencia de plantas epífitas, invasoras, introducidas y parásitas. Dentro de las 80 especies identificadas, 37 son árboles, 35 hierbas y 8 arbustos, representando respectivamente el 46.25%, 10% y el 43.75% del total de la riqueza.

Las familias mejor representadas en cuanto a cantidad de especies, son Mimosoideae (10 especies), Melastomataceae (5 especies), Lauraceae (4 especies) Poaceae (4 especies). Por otra parte, los géneros con mayor número de especies son: *Ficus*, *Piper* y *Miconia*, cada uno con 3 especies diferentes.

Especies invasoras: La predominancia de árboles pertenecientes a la superfamilia Fabaceae (compuesta por las familias Mimosoideae, Caesalpinoideae y Faboideae), los aguacatillos (familia Lauraceae), los cedrillos y trompillos (familia Meliaceae), las especies de moráceas, mirtáceas y clusiáceas, todas ellas de vital trascendencia para la adecuada conservación natural, puede verse afectada por efecto de tales especies invasoras.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Especies Introducidas: Algunas de las especies registradas en la zona corresponden a plantas cuyo centro de origen no es la zona ecuatorial americana. Algunas de ellas como *Mangifera indica* (mango) o algunos *Ficus*, están plenamente adaptadas a nuestro medio, e incluso, ampliamente distribuidas a lo largo de las diferentes zonas de la geografía nacional, sin que representen impactos negativos desde el punto de vista ecológico. No obstante, la mayoría de estas especies, no corresponden con el hábitat original y eventualmente podrían resultar invasoras y/o competidoras frente a las especies plenamente originarias o de endemismo tropical. Entre estas están: *Mangifera indica*, *Panicum máximum*, *Leucaena leucocephala*, *Adenantha pavonina*, *Ficus lyrata*, *Citrus sinensis*, *Citrus limón*, *Hedychium coronarium*.

Especies amenazadas: Las especies de la familia Bromeliaceae, aparecen con categoría de preocupación menor (LC), en el listado de la IUCN, pero no dentro de categorías nacionales, se presentan: *Ananas cómosus*, *Catopsis nutans*, *Guzmania sp.*}

Estructura de las comunidades vegetales encontradas

Tabla 3. Transectos evaluados y sus respectivos índices ecológicos

	Especies (S)	Individuos (N)	Margalef (d)	Equitatividad (J')	Shannon (H')	Simpson (1-lambda)
T1	16	49	3,85423757	0,75514482	2,09370601	0,81547619
T2	13	44	3,17108844	0,88841695	2,27874449	0,88900634
T3	11	52	2,53084869	0,88695564	2,12682673	0,87631976
T4	13	94	2,64125499	0,75648908	1,94035617	0,7771677
T5	23	105	4,72715673	0,77144906	2,41887408	0,85641026

Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

El índice de Shannon y el de Margalef indican una diversidad considerable, teniendo en cuenta el tamaño del predio en las zonas estudiadas, la cual es mayor en los transectos 1, 2, y 5, siendo este último, el que registra la mayor diversidad.

De otro lado se considera, gracias a la interpretación del índice de Simpson, que existe dominancia, principalmente en el transecto 4; es decir, que hay especies con números muy altos de individuos, con respecto a otras. Esta situación puede deberse a la notable presencia de especies oportunistas, como *Euphorbia sp* (Euphorbiaceae) y *Clidemia sp* (Asteraceae).

Índice de Valor de Importancia (I.V.I.)

Tabla 4. Relación de especies con mayor índice de valor de importancia registrado

Nombre científico	Nombre común	I.V.I.
<i>Clidemia sp</i>		66,49732249
<i>Myrsine guianensis</i> (<i>Rapanea guianensis</i>)	Chagualo, cucharo	57,05250129
<i>Guadua angustifolia</i>	Guadua	49,23460345

Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

Índice de Valor Forestal (I.V.F.)

Tabla 5. Relación de especies con mayor índice de valor forestal registrado

Nombre científico	Nombre común	I.V.F.
<i>Critonia Morifolia</i>		15,86273819
<i>Clidemia sp</i>		17,63731615
<i>Clusia sp</i>	Cucharo	18,95878584
<i>Myrsine guianensis</i> (<i>Rapanea guianensis</i>)	Cucharo	55,75101437
<i>Guadua angustifolia</i>	Guadua	70,77830471

Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Estimación de la biomasa por remoción de individuos

Tabla 6. Especies, individuos y medidas a considerar para estimación de volumen de material vegetal a removerse

ESPECIE	NUMERO DE EJEMPLARES	CAP Promedio (m)	Altura Promedio (m)	ÁREA BASAL	VOLUMEN DE TRONCOS (m ³)
<i>Psidium guajava</i>	32	0,385	3,6	0,011795343	0,042463235
<i>Musa Paradisiaca</i>	12	0,4	2,5	0,012732366	0,031830914
<i>Myrsine guianensis</i>	145	0,395	3,05	0,012416046	0,03786894
<i>Critonia Morifolia</i>	28	0,1	2	0,000795773	0,001591546
<i>Inga spectabilis</i>	9	0,8	3,74	0,050929463	0,19047619
<i>Miconia spp</i>	34	0,04	1	0,000127324	0,000127324

Fuente: radicado con N°4120-E1-819 del 14 de enero de 2016

El volumen total resultante se estima en 0,30435815 m³, lo cual es una proporción bastante baja, teniendo en cuenta el tamaño del predio.

Como puede constatarse en la tabla anterior, las especies a remover son especies de cultivo (plátano; *Musa paradisiaca*), forrajeras (*Guamo*; *Inga spectabilis*), oportunistas de zona abierta (*Myrsine guianensis*) y herbazales oportunistas (*Critonia morifolia* y *Miconia spp*). De tales especies, las únicas de porte leñoso son *Inga spectabilis* y *Myrsine guianensis*, presentando portes arbustivo-arborescentes bajos, lo que explica el escaso volumen de madera calculado.

El número de estas especies leñosas a removerse, se estima en 186 individuos.

Fauna:

Herpetos (Anfibios y Reptiles). Durante los muestreos se registró un total de 23 individuos que corresponden a 9 especies de 8 familias, pertenecientes a 2 órdenes. La riqueza de especies, está representada por el Orden Squamata (lagartos y serpientes) con siete especies y 10 individuos y por el Orden Anura (ranas y sapos) con 3 especies y 13 individuos.

Se reportaron tres (3) especies de anfibios pertenecientes a igual número de familias, mediante las vocalizaciones y encuentros visuales: *Pristimantis palmeri* (Craugastoridae), *Rhinella marina* (Bufonidae) y *Dendrosophus columbianus* (Hylidae). De igual forma se registraron seis (6) especies de reptiles, *Norops auratus* (Dactyloidae), *Iguana iguana* (Iguanidae), *Gonatodes albogularis* (Gekkonidae) *Mabuya mabouya* (Scincidae), y *Ameiva sp.* y *Cnemidophorus lemniscatus* (Teiidae), *Pristimantis palmeri* (Craugastoridae); *Rhinella marina* (Bufonidae); *Norops auratus* (Dactyloidae); *Iguana iguana* (Iguanidae); *Gonatodes albogularis* (Gekkonidae); *Ameiva sp.* (Teiidae).

Aves: Se reportaron un total de 70 especies pertenecientes a 29 familias y 15 órdenes. Las familias con mayor número de especies registradas fueron Tyrannidae (atrapamoscas) y Thraupidae (Tangaras) con 11 especies cada uno (16% c/u), seguida de las reinitas (Parulidae) con cinco especies (7%), Picidae (carpinteros) con cuatro especies (6%) y las familias Columbidae (palomas), Hirundinidae (golondrinas) Psittacidae (loras) y Trochilidae (colibris) presentaron tres especies cada una, las demás familias presentaron dos o menos cantidad de especies.

En cuanto a las especies de interés para la conservación se reportan las especies de la guacharaca variable (*Ortalis columbiana*) y la cotorra cheja (*Pionus menstruus*) con riesgo S2-S2S3 a nivel regional (CVC), ocho especies reportadas para CITES (Convención Sobre El Comercio Internacional De Especies Amenazadas De Fauna Y Flora Silvestres), 10 especies migratorias, una especie endémica (*O. columbiana*) y cuatro especies casi endémicas (*Forpus conspicillatus*, *Amazilia saucerrottei*, *Ramphocelus dimidiatus* y *Tangara vitriolina*) *Ortalis*

"Por medio del cual se requiere información adicional"

columbiana (Cracidae); *Forpus conspicillatus* (Psittacidae); *Amazilia saucerrottei* (Trochilidae); *Milvago chimachima* (Falconidae); *Tangara vitriolina* (Thraupidae); *Setophaga pitiayumi* (Parulidae).

Mamíferos: capturaron un total de nueve especies de mamíferos para el área estudiada, representadas en tres familias (Phyllostomidae, Vespertilionidae y Molossidae) y un solo orden (Chiroptera). La especie con mayor número de individuos registrados fue *Sturnira cf. ludovici* con cinco individuos capturados (29%), seguido de las especies *Carollia brevicauda*, *Carollia perspicillata*, *Glossophaga soricina* y *Artibeus lituratus* con dos individuos capturados para cada una (12%), mientras que de las especies *Carollia castanea*, *Myotis sp.*, *Sturnira cf. Lillium* y *Molossus molossus* solo se capturó un individuo (6%).

Se reportó también la presencia de tres individuos de la ardilla colirroja (*Sciurus granatensis*) y dos de la chucha común (*Didelphis marsupialis*) la ardilla colirroja (*Sciurus granatensis*) y la chucha común (*Didelphis marsupialis*)

2.7. Componente socioeconómico

De acuerdo al PBOT del Dagua (2009), la población total del municipio se calculó en 38.364 habitantes, de los cuales 27.253 correspondían al sector rural (71%) y 11.111 al sector urbano (29%).

Los servicios ecosistémicos que brinda esta zona del municipio y que en general beneficia tanto a los pobladores de la zona como de la región son: el agua, la generación de oxígeno, captación de carbono y la protección a la biodiversidad.

Vivienda. En los últimos años se ha incrementado notablemente la construcción de vivienda campestre para recreación, generando un aumento de la población total, especialmente en los periodos vacacionales, aunque la población urbana y rural permanente presenta una tendencia decreciente de acuerdo con los censos realizados por el DANE en los últimos 25 años, con énfasis en el sector rural.

Empleo y generación de ingresos. Como actividades generadoras de empleo, se encuentran: la explotación forestal, la agropecuaria como la ganadería mayor y menor, la agricultura de cultivos perennales y cultivos de subsistencia, avicultura, pesca, explotaciones mineras, agroindustriales, comercio y turismo.

Infraestructura. La infraestructura del Municipio se encuentra conformada por los servicios básicos, servicios sociales, servicios complementarios y la malla vial.

2.8. Zonificación ambiental

Las cuencas hidrográficas son estructuras naturales en las cuales se desarrolla flora, fauna, suelo, climas propios, que limitan con otras cuencas a través de las divisorias de aguas; es por ello que constituyen regiones geográficas. El municipio se encuentra localizado en la zona de las cuencas de los ríos Dagua y Anchicaya

2.9. Restauración ecológica y restitución por sustracción

Para la restauración ecológica y la restitución por sustracción dentro del proyecto de parcelación en la finca Hollywood se utilizará el siguiente Plan de Restauración:

- Se incluirá dentro de la propuesta de negocio el valor agregado que se genera ante un manejo responsable con el medio ambiente. Resultará de notable importancia hacer planes dirigidos hacia sensibilización de la conciencia ecológica, buscando que los futuros propietarios construyan y desarrollen el uso de los espacios y recursos, de manera amigable con el ambiente.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

- *No se incluirá dentro de la parcelación ni dentro del proceso de sustracción la zona de nacimientos de agua de tal manera que se garantice el uso actual del suelo al permanecer en la zona de reserva forestal.*
- *Para la protección de la fauna terrestre se plantea dentro del programa de restitución, medidas de manejo que minimicen el impacto que se pueda presentar en la zona de influencia del proyecto, estableciendo estrategias para su control y disminución.*
- *Se protegerán las fuentes de agua presentes evitando la contaminación por aguas residuales de las casas y los cultivos, estableciendo sistema de tratamiento de aguas a través pozos sépticos y filtros anaeróbicos, con pequeños reservorios.*
- *Se Implementarán medidas de manejo de los residuos sólidos en todos los lotes de la parcelación.*
- *Se Implementarán las medidas de reforestación en el predio con especies forestales entre ellas las pioneras y frutales que provean de alimentación y refugio a las especies de fauna presentes y que puedan atraer otras especies.*
- *Se promoverá la conservación y el mejoramiento de algunos de los fragmentos de bosques presentes para conservar y atraer la fauna en la zona.*
- *Se crearán corredores biológicos entre los afluentes de agua que rodean el predio y la conexión con los demás fragmentos de bosque como zona de refugio y alimentación para la fauna.*
- *Los propietarios de cada lote deberán usar especies forestales como cercos vivos entre predios.*

En el documento técnico soporte de la solicitud allegan las fichas técnicas del plan de manejo para la remoción de material vegetal, la reforestación de zonas de protección, franjas protectoras de cuerpos de agua, establecimiento de corredores paisajísticos y enriquecimiento florístico de las parcelas, Manejo de taludes y zonas de erosión, como medidas de compensación.

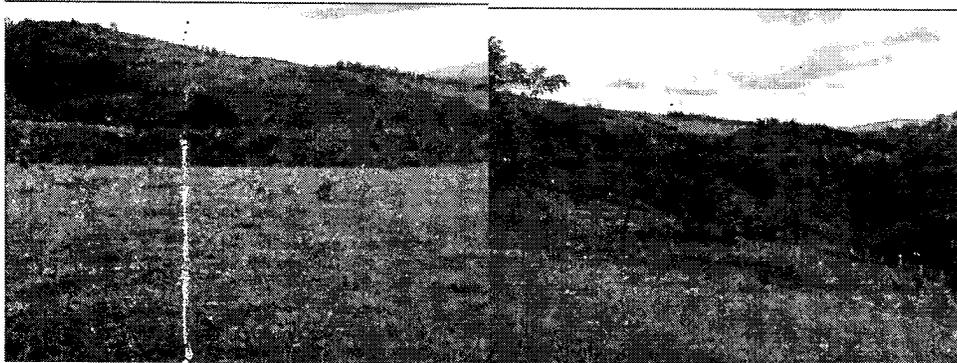
3. VISITA DE CAMPO

Se adelantó visita de campo al área solicitada a sustraer el día 27 de julio de 2016 observándose los siguientes aspectos:

Fotografía 1. Coberturas vegetales presentes en el área solicitada a sustraer



"Por medio del cual se requiere información adicional"



Se evidencian coberturas de cultivo de piña, pastos con árboles aislados, pastos limpios y algunas zonas con relictos boscosos y zonas de guaduales. La zona es una finca de descanso en el cual se evidencian algunas actividades de cultivos, se evidencian zonas de bosque de galería, en las zonas cercanas al río Dagua y las zonas de nacimientos.

Dentro del predio Hollywood se presenta un nacimiento del cual se surte parte del acueducto del corregimiento de El Carmen.

Fotografía 2. Nacimiento y punto de captación ACUAVALLE



Es de anotar que esta zona se encuentra por fuera de la zona solicitada en sustracción y que de acuerdo con lo informado por el usuario se tiene un convenio con ACUAVALLE, para mantener y proteger la zona, cabe indicar que también se presenta un balneario el cual se surte de los nacimientos presentes en la zona.

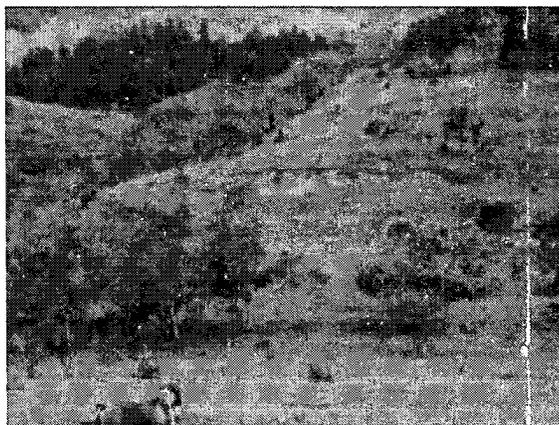
Fotografía 3. Balneario "Chorreras del Carmen"



"Por medio del cual se requiere información adicional"

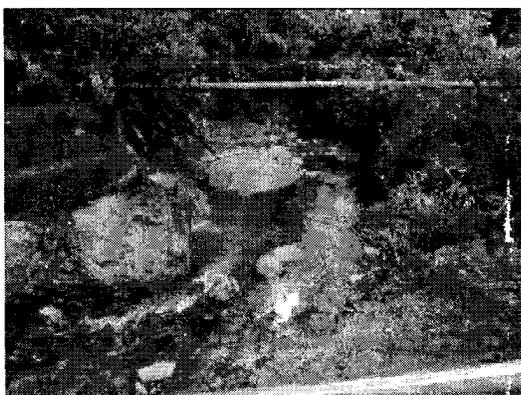
Dentro de área solicitada en sustracción se evidencian algunas cárcavas.

Fotografía 4. Cárcavas



El predio Hollywood se ve bordeado por el río Dagua

Fotografía 5. Río Dagua



4. CONSIDERACIONES

El proyecto de parcelación se realizará en los predios de la finca Hollywood localizada en el municipio de Dagua departamento del Valle del Cauca, con un área total a sustraer la cual será 35,16 Ha dentro de la Reserva Forestal Pacífico de la Ley 2ª de 1959.

De acuerdo con los anexos aportados por el solicitante se presenta un oficio emitido por la oficina de planeación del municipio de Dagua en el cual se indica que el predio de matrícula inmobiliaria 370-20423 ubicado en el Corregimiento de El Carmen se encuentra clasificado en suelos TIERRAS PARA PRADERA DE PASTOREO en el cual dentro de los usos complementarios se identifica el residencial campestre individual y residual campestre agrupación.

Si bien se presenta un plano en versión AUTO CAD del área solicitada en sustracción, y un listado de coordenadas, esta poligonal no indica el orden en que se digitalizan, a su vez, las imágenes enviadas no permiten identificar el orden de los vértices que delimitan la zona solicitada en sustracción.

En la caracterización de la biodiversidad del área de influencia directa e indirecta no se identifica un plano en el cual se pueda evidenciar las coberturas identificadas dentro de la revisión realizada por el usuario.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Las perforaciones realizadas para el estudio del suelo demuestran que las capas de arcillas tienen más de 18,5m de espesor y no demuestran que alberguen agua, las pruebas de conductividad eléctricas lo corroboran ya que caracteriza estos suelos como impermeables.

Esto demuestra que la recarga del acuífero no se genera a través de estas arcillas directamente sino que posiblemente se recargue ya sea por medio de infiltración de la lluvia directamente sobre las fracturas de las rocas que afloran sobre la zona montañosa aledaña, o que la infiltración sea por parte del Río Jordán que corre por el oriente de la zona y aporta sus aguas a través de las fallas en dirección este-oeste que se presentan en la zona y su trazado coincide con el nacimiento encontrado en la finca.

No se evidencian planos de soporte hidrológicos en los cuales se identifiquen los cuerpos de agua lénticos y lóticos de acuerdo con los términos de referencia en formato shape y dentro de la geodatabase de acuerdo con el artículo 1 de la resolución 1415 de 2012.

No se presenta un análisis de conectividad integrada a las áreas de influencia tanto directa como indirecta con y sin la actividad en el que se considere la estructura y la funcionalidad de los ecosistemas presentes.

En la visita de campo se observó una vaya informativa frente a la ubicación de una reserva forestal, la cual no se menciona en la cartografía ni en los documentos técnicos, de tal forma es importante se indique la presencia o no de la mencionada reserva de orden local o regional.

En cuanto al plan de restauración ecológica y restauración por la sustracción si bien se presenta unas fichas de manejo forestal, relacionadas con el manejo de paisaje y de reforestación no se identifica el área en la cual se pretende adelantar la compensación, la cual debe ser igual al área sustraída implementando medidas de restauración ecológica en las cuales se procure garantizar el desarrollo del proceso de sucesión natural y superar barreras y tensionantes.

5. CONCEPTO

De acuerdo a las consideraciones precedentes, para continuar con el proceso de evaluación de la sustracción del área de la Reserva Forestal Pacífico establecida en la Ley 2ª de 1959, para la actividad la ejecución del proyecto "Parcelación en el predio Hollywood" se requiere información adicional en los siguientes aspectos:

- *Se deberá ubicar las poligonales del área solicitada a sustraer en forma precisa sobre cartografía oficial en coordenadas Magna Sirgas identificando el origen, con su memoria descriptiva en medio análogo y digital en formato shape, indicando el orden en el que se digitalizan.*
- *Se deberá presentar un plano en el cual se puedan evidenciar las coberturas presentes en el área directa del proyecto, de igual forma se deberá indicar si existe reserva forestal de índole local en la zona de acuerdo con la vaya informativa presente.*
- *Se deberá presentar el plano de soporte hidrológico en el cual se identifiquen los cuerpos de agua lénticos y lóticos de acuerdo con los términos de referencia en formato shape y dentro de la geodatabase de acuerdo a los términos de referencia emitidos.*
- *Se deberá presentar un análisis de conectividad integrando las áreas de influencia directa e indirecta, con y sin la actividad considerando la estructura y funcionalidad de los ecosistemas presentes.*

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

En vista que esta Dirección mediante el Auto de inicio No. 027 del 2 de febrero de 2016 inició la evaluación de la solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal del

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Pacífico presentada por el señor **BERNARDO DE JESUS NARANJO OSSA**, para el desarrollo del proyecto Ecoturístico Ecohabitat, de acuerdo con lo señalado en el oficio inicial bajo el radicado No. **4120-E1-819** del 14 de enero de 2016, es pertinente para esta Dirección que el peticionario aclare el objeto por el cual solicita la sustracción, ya que existe una confusión con lo que se señala inicialmente en la petición y el contenido del estudio técnico allegado, el cual se habla de construcción de vivienda campestre.

Por lo anterior, y además de la información requerida mediante el presente acto administrativo, es necesario que el peticionario informe claramente el objeto de la solicitud de sustracción del predio Hollywood, localizado en el municipio en el departamento del Valle del Cauca, por las razones anteriormente dichas.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del **Pacífico**, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el **literal a)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

"... a) Zona de Reserva Forestal del Pacífico, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Urabá), y por el Oriente, una línea que arrancando 15 kilómetros al este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, el Nevado de Cumbal y la Quebrada de San Pedro, y de allí a través del Río Patía, hasta Chita, continuando 15 kilómetros al Este por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de Caramanta; de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y de allí una línea recta, con rumbo 45 grados noreste, hasta el Océano Atlántico;..."

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto– Ley 2811 de 1974 señala que:

"... Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.

También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva."

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Que el inciso segundo del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 estableció:

"... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada..."

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

"14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento."

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de "Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de Reservas Forestales de carácter nacional".

Que mediante la Resolución 1201 del 18 de julio de 2016 se nombra con carácter ordinario al Doctor **TITO GERARDO CALVO SERRATO**, en el empleo de Director Técnico, Código 0100, Grado 22 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. REQUERIR al señor **BERNARDO DE JESUS NARANJO OSSA**, para que dentro del término no superior a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente proveído allegue a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio la siguiente información adicional:

- Ubicar las poligonales del área solicitada a sustraer en forma precisa sobre cartografía oficial en coordenadas Magna Sirgas identificando el origen, con su memoria descriptiva en medio análogo y digital en formato shape, indicando el orden en el que se digitalizan.
- Presentar plano en el cual se puedan evidenciar las coberturas presentes en el área directa del proyecto, como también se deberá indicar si existe reserva forestal de carácter local o regional en la zona, de acuerdo con la vaya informativa presente.
- Adjuntar el plano de soporte hidrológico en el cual se identifiquen los cuerpos de agua lenticos y loticos de acuerdo con los términos de referencia en formato shape y los de geodatabase.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

- Presentar el análisis de conectividad integrando las áreas de influencia directa e indirecta, con y sin la actividad considerando la estructura y funcionalidad de los ecosistemas presentes.
- Informar de manera clara y coherente cuál es el objeto de la solicitud de sustracción por el cual esta Dirección se encuentra en evaluando, ya que existe confusión respecto de la actividad que se pretende desarrollar en el predio denominado Hollywood, de acuerdo con las razones expuestas en la parte de considerativa del presente proveído.

Artículo 2. Notificar el presente acto administrativo al señor **BERNARDO DE JESUS NARANJO OSSA**, o a su apoderado debidamente constituido de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

Artículo 3. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 4. En contra este acto administrativo no procede por vía gubernativa ningún recurso, por tratarse de un acto administrativo de trámite de conformidad con el artículo 75 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011. *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 16 NOV 2016



TITO GERARDO CALVO SERRATO

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Proyectó:	Diego Andrés Ruiz V /Contratista D.B.B.S.E MADS OR.
Revisó:	Yenny Paola Lozano/ Contratista D.B.B.S.E MADS
Revisó:	Luis Francisco Camargo / Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	SRF - 382
Auto:	Información Adicional
Proyecto:	Proyecto Predio Hollywood.
Solicitante:	Bernardo de Jesús Naranjo Ossa