

Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. **082** de **9 ABR. 2018**

Referencia: Selección de predios para inversión de recursos del 1% que trata el Artículo 111 – Ley 99 del 1993.

Pedio	El Olvido
Vereda	Chicaque
Municipio	SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - Cundinamarca
Solicitante	No Aplica
Propietario	CC ARDILA ARDILA JOSÉ AGUSTÍN
Asistieron	Lineth Beatriz Enciso Iregui - Contratista
Asunto	Concepto técnico ambiental del predio El Olvido
Fecha Visita	lunes, 5 de marzo de 2018
Fecha de Elaboración	lunes, 2 de abril de 2018
Comando y control	Visita técnica

OBJETIVO:

Evaluar el predio El Olvido se encuentra ubicado en el municipio de San Antonio del Tequendama, vereda Chicaque conforme a los criterios enmarcados del artículo 2.2.9.8.1.5 sección 1, Capítulo 8 del Título 9, Parte 2, Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076/2015, en cumplimiento al apoyo técnico fijado como autoridad ambiental según la norma citada.

INFORME DE VISITA:

Antecedentes

Los Entes Territoriales en cumplimiento del Decreto 953 de 2013 hoy Capítulo 8 del Título 9, Parte 2, Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076/2015, por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, deben destinar parte de sus recursos para la adquisición de predios de importancia para la conservación del recurso hídrico, que surten de agua a los acueductos veredales, municipales, distritales y regionales.

La inversión que trata el artículo 111 de la Ley 99/1993 y como se menciona en el párrafo anterior, se enfoca principalmente a garantizar la conservación del recurso hídrico para el abastecimiento de acueductos, mediante la conservación de áreas priorizadas en las diferentes cuencas de la jurisdicción, de modo que se garantice el mantenimiento de los servicios ambientales asociados a estas zonas y se



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Basado en este contexto y en atención al radicado No. 20181103693 se solicitó visita técnica al predio El Olvido, con el fin de generar el informe ambiental correspondiente, en este sentido se programó y realizó visita técnica, con base en la cual se genera el presente informe.

Tabla No 1. Información general del predio

Propietario ¹	Nombre Predio ¹	Cédula Catastral ¹	Matricula Inmobiliaria ¹	Vereda ³
Ardila Ardila José Agustín y otros	El Olvido	00-01-0010-0203-000	166-8757	Chicaque
Área (Ha) ⁴	Coordenada NORTE ²		Coordenada ESTE ²	Altura (m) ²
3 ha, 2000 m ²	1000568		965531	2107

1: Información obtenida del certificado de tradición y libertad (Anexo 4)

2: Información obtenida en visita de campo con equipo GPS.

3: Basa cartográfica CAR

4: Portal WEB IGAC

2. Características Generales

2.1 Uso de suelo EOT

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA, CERTIFICA: Que el predio con numero catastral 00-01- 0010-0203-000 ubicado en la Vereda Chicaque, zona rural, municipio de San Antonio del Tequendama, según el acuerdo municipal 029 de 2000, donde se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial, se localiz en un zona de:

AREA PARA AGRICULTURA TRADICIONAL

2.2 Uso Actual

Este está determinado por lo observado en la visita y por la información suministrada por él usuario, el 100% del predio actualmente se encuentra conservado con una cobertura vegetal característica de la zona. (Ver foto No 1).

2.3 Topografía

Por lo observado en campo, en el predio El Olvido se identificó principalmente un relieve escarpado con una pendiente aproximada del 10 - 45% y la cual es constante (Ver fotos No 1 y 2).



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018



2.4 Hidrografía:

El predio se encuentra en la cuenca de segundo orden denominada Río Bogotá, ayuda a la regulación hídrica de la cuenca tercer orden denominada Rio Medio Bogotá, que abastece al acueducto urbano, conforme a lo reportado por el municipio, al interior del predio se evidenció la presencia de un nacimiento (Foto 3).

De acuerdo a la información obtenida en el proceso de identificación, delimitación y priorización de área de importancia estratégica del recurso Hídrico el predio El Olvido se ubica en una priorización Muy Alta.

Tabla No.2: Tabla de Cuerpos Hídricos.

Cuerpos Hídricos	Coordenada NORTE	Coordenada ESTE	Fotos N°3	Observaciones
------------------	------------------	-----------------	-----------	---------------



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

Nacimiento	1000641	965607		Fotografía y Coordenadas obtenidas el 5 de Marzo de 2018 en visita al predio
------------	---------	--------	--	---

2.5 Zonas de Vida y cobertura Vegetal:

Según las zonas de vida de Holdridge, el predio El Olvido se enmarca dentro de Bosque humedo montano bajo, alturas entre 2000 y 2500 msnm cuyas características generales son temperaturas entre los entre 12 - 18°C y precipitaciones entre 1000 a 2000 mm/año. Según la clasificación Corine Land Cover obedece a Bosque de Galería, Bosque Denso Alto y Bosque Denso Alto Inundable al momento de la visita se observó que el predio se encuentra con estas coberturas (Anexo 2).

Las especies más representativas encontradas en el predio son: Encenillo (*Weinmannia spp.*), Laurel (*Myrica Parvifolia*), Arrayan (*Myrcianthes Leucoxyla*), Aliso (*Alnus Acuminata*), Siete Cueros (*Tibouchina Lepidota*), Gaque (*Clusia Multiflora*), como se observa en las fotografías 4 y 5.



2.6 Fauna



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. **082** de **9 ABR. 2018**

Basado en los reportes por comunicación personal de los pobladores de área manifiestan la presencia de: aves y mamíferos característicos de este ecosistema.

3. Evaluación Ambiental “El Olvido”

Para la evaluación del predio se tienen en cuenta los criterios establecidos en el artículo 2.2.9.8.1.5 sección 1, Capítulo 8 del Título 9, Parte 2, Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076/2015.

3.1 Población abastecida por los acueductos beneficiados con la conservación del área estratégica dentro de la cual está ubicado el predio.

Para la calificación se toma en cuenta 4 rangos generados a partir del acueducto de mayor número de usuarios, calculando la relación de este con el número de usuarios del acueducto beneficiado por el predio para obtener el rango en que se sitúa; el rango mayor obtiene un puntaje 10 y el menor de 2, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 3.

Tabla 3. Calificación Población Abastecida.

Población beneficiada	Puntaje obtenido
Rango 1 (0 - 0.25)	2
Rango 2 (0.26- 0.5)	4
Rango 3 (0.51-075)	8
Rango 4 (0.76 -1)	10

El acueducto denominado Acueducto Colectivo Pradilla es el de mayor número de usuarios (Anexo 1), con 415 usuarios beneficiados, el predio se encuentra en la cuenca de segundo orden de nombre Río Bogotá, y ayuda a la regulación hídrica de la de tercer orden denominada Rio Medio Bogotá, beneficiando a 381 usuarios del acueducto urbano, relación que genera su ubicación en el rango 4 obteniendo un puntaje de 10.

3.2 Presencia en el predio de corrientes hídricas, manantiales, afloramientos y humedales.

Asociado a la presencia o ausencia de corrientes hídricas, manantiales, afloramientos o nacimientos de agua al interior del predio, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 4.

Tabla 4. Calificación Presencia Cuerpos Hídricos

Presencia de corrientes hídricas,	Puntaje obtenido
-----------------------------------	------------------



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

manantiales, afloramientos o nacimientos de agua	
Más de un cuerpo hídrico	10
Un cuerpo hídrico	5
Sin cuerpos hídricos	0

Al interior del predio El Olvido se encontró un nacimiento, el predio beneficia al acueducto Municipal, por lo cual el predio obtiene una puntuación de 5.

3.3 Importancia del predio en la recarga de acuíferos o suministro hídrico.

Este criterio está relacionado con la ubicación del predio con respecto al área aferente de la captación de los acueductos que se espera beneficiar y la permanencia de los cuerpos de agua presentes en el predio, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 5.

Tabla 5. Importancia en la recarga hídrica.

CARACTERISTICAS DE LOS CUERPOS HIDRICOS	PUNTAJE
Predio abastecedor con cuerpos de agua permanentes	10
Predio abastecedor con cuerpos de agua temporales	8
Predio abastecedor sin cuerpos de agua	6
Predio regulador con cuerpos de agua permanentes	4
Predio regulador con cuerpos de agua temporales	2
Predio regulador sin cuerpos de agua	0

El predio cuenta con un nacimiento permanente que beneficia al acueducto Municipal, obtiene un puntaje de 4 en este ítem.

3.4 Cobertura vegetal: Proporción de coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio.

Se evalúa el porcentaje del área total del predio con coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio, se toma como referencia el ecosistema original presente en el predio o en áreas aledañas, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 6.

Tabla 6. Proporción de coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio.

PORCENTAJE DE COBERTURA	PUNTAJE
Mayor a 80%	10



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

80 y 60%	8
59 y 40%	6
39 y 20%	4
Menor a 20%	2

El predio El Olvido según lo observado en la visita, se caracteriza por tener en el 100% de su área actualmente se encuentra en conservación presentando una cobertura vegetal característica de la zona por lo cual asigna un puntaje de 10 (Ver Fotos 1 y 2).

3.5 Grado de amenaza de los ecosistemas naturales por presión antrópica.

Se evalúa en función de las actividades desarrolladas al interior y en los predios colindantes, se da prioridad a un predio amenazado por usos diferentes que generen beneficios ambientales. Se asigna mayor puntaje a los predios que presentan en su interior y en sus colindantes actividades que generan impactos negativos al ambiente, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 7.

Tabla 7. Calificación grado de amenaza

GRADO DE AMENAZA	PUNTAJE
Sin amenazas dentro del predio - Sin amenazas colindantes al predio	2
Sin amenazas dentro del predio - Con amenazas colindantes al predio	5
Con amenazas dentro del predio - Sin amenazas colindantes al predio	7
Con amenazas dentro del predio - Con amenazas colindantes al predio	10

Al interior del predio se evidenció actividades de conservación, en los predios colindantes se evidenciaron actividades de productivas pastoreo de ganado, como se observa en las fotos 6 y 7. Por lo anterior el predio se califica con puntaje de 5.



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. **082** de **9 ABR. 2018**



3.6 Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes.

Fragilidad ecológica se define como la susceptibilidad de los ecosistemas ante el impacto ocasionado ya sea por los procesos naturales, o bien por las diferentes acciones antropógenas a que pueden estar expuestos. La condición de fragilidad es inherente al ecosistema, pero sólo se manifiesta bajo las condiciones de disturbio, para establecer la fragilidad se tienen en cuenta características tales como estructura, riqueza de especies, flora asociada, conservación de funciones y servicios ecosistémicos.

De acuerdo con Chiappy (1996 y 2001), la fragilidad de un ecosistema está íntimamente relacionada con las características intrínsecas como la riqueza y la biodiversidad particulares de cada ecosistema, su resiliencia, su endemismo, su carácter relictual, la insularidad, entre otras. También está relacionada con características extrínsecas como son las condiciones abióticas en las que se desarrollan los ecosistemas, tales como los ángulos de inclinación de las pendientes donde se establecen y que derivan en la susceptibilidad a la erosión (Ver tabla 8), la erodabilidad de los suelos y al estado de conservación que pueda presentar por diversas actividades antrópicas, entre las que se resaltan la siguientes:

Erosión: Se evalúa evidencia de pérdida de suelo y/o estabilidad general del El Olvido del predio.

Pendiente: Evaluado en función de la estabilidad/inestabilidad del tipo de relieve, apoyado con el grado de inclinación del El Olvido. A mayor pendiente se incrementa la fragilidad y se relaciona con la susceptibilidad a la erosión.

Conservación: Condición natural del predio desde el punto de vista biológico, la naturaleza y características de su cobertura vegetal. Asociado a la variedad en la composición florística de la cobertura vegetal presente.



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

Tabla 8. Factor de erosión según pendiente

CLASES	INTERVALOS (%)	FACTOR DE EROSIÓN
Sin pendiente	<2	1
Suave	2-6	2
Inclinada	6-13	4
Muy inclinada	13-20	6
Escarpada	20-55	8
Muy escarpada	>55	10

De esta forma, se opta por valorar los factores extrínsecos, quedando establecido que a mayor fragilidad, mayor es la necesidad de conservación del ecosistema, los criterios de calificación se relacionan en la Tabla 9.

Tabla 9. Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes

Aspecto evaluado %	Puntaje obtenido
Erosión:	
Presenta procesos erosivos o de sedimentación	3 puntos
No presenta procesos erosivos o de sedimentación	1 Punto
Pendiente	
Factor de susceptibilidad a la erosión 1 – 2	1 punto
Factor de susceptibilidad a la erosión 4 – 6	2 puntos
Factor de susceptibilidad a la erosión 8 – 10	3 puntos
Estado de conservación	
Estado de conservación natural alto	1 Punto
Estado de conservación natural medio	2 puntos
Estado de conservación natural bajo	4 puntos

El predio se caracteriza por tener en el 100% de su área una vegetación con cobertura boscosa, por lo que su estado de conservación es alto, su pendiente tiene una inclinación de aproximadamente 10- 45% dando un factor de erosión de 8 ya que la pendiente predominante es del 45%, no se observaron procesos de erosión. Una vez evaluado los aspectos de erosión, pendiente y estado de conservación, se obtiene un puntaje de 5, lo que sugiere que el riesgo de fragilidad del ecosistema presente en las condiciones registradas es medio.

3.7 Conectividad Ecosistémica

Análisis del entorno con el fin de determinar si la intervención del predio (compra, mantenimiento, PSA, reforestación) contribuye a restablecer o mantener la



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. **082** de **9 ABR. 2018**

continuidad del ecosistema y por ende de los bienes y servicios ambientales, contribuyendo a la recuperación funcional o estructural de un ecosistema general, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 10.

Tabla 10. Conectividad Ecosistémica

Conectividad Ecosistémica	Puntaje obtenido
Si favorece la conectividad	10
No favorece la conectividad	0

La conservación de la cobertura actual se encuentra enmarcada en coberturas de tipo secundario con vegetación alta, el predio presenta procesos revegetalización que permite ampliamente armonizar la protección del recurso hídrico, posibilita la articulación entre los ecosistemas suministrando hábitat a las especies de fauna y flora características de la zona, igualmente asegura la provisión de espacios óptimos para la conservación y protección ecológica. Con base a la argumentación anterior se asigna una puntuación de 10 al predio.

3.8 Incidencia del predio en la calidad del agua que reciben los acueductos beneficiados.

Esta incidencia está relacionada con la ubicación del predio en el área aferente de la captación, relacionada con el tipo de uso determinado en el instrumento de planificación del territorio del municipio. Dando una mayor relevancia a los predios cercanos a la captación y a los usos protectores, los criterios de calificación se relacionan en la tabla 11.

Tabla 11. Incidencia del predio en la calidad del agua que reciben los acueductos beneficiados.

Incidencia del predio en la calidad del agua	Puntaje
Abastecimiento (Aguas arriba/Bocatoma) - Uso beneficio ambiental	10
Abastecimiento (Aguas arriba/Bocatoma) - Uso productivo	8
Regulador -Uso ambiental	6
Regulador -Uso productivo	4

El predio El Olvido presenta según EOT un uso de suelo de agropecuario tradicional, y ayuda a la regulación hídrica de la cuenca obteniendo un puntaje de 4 punto, se debe tener en cuenta que en la evaluación del predio se observó que presenta un grado alto de conservación.

3.9 Resultado evaluación de criterios



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

La priorización del predio incluido dentro de las áreas estratégicas definidas, se realiza de acuerdo a la siguiente escala de puntaje acumulado (sumatoria de factores), determinando de esta manera la prioridad de intervención (compra, mantenimiento o PSA).

A. Calificación por localización en área estratégica.

De acuerdo con el resultado de la identificación, delimitación y priorización de áreas se evidencia que el predio “El Olvido” se ubica en un área de prioridad Muy Alta (Anexo 1) asignando una calificación de 20, siguiendo los criterios descritos en la tabla 12.

Tabla 12. Calificación por la zona en la cual se ubica el predio

Tipo Zona	
Prioridad de Intervención – Importancia Estratégica	Puntaje
Muy Alta	20 puntos “El Olvido”
Alta	15
Media	10
Baja	5

B. Calificación criterios de evaluación establecidos en el artículo 2.2.9.8.1.5 sección 1, Capítulo 8 del Título 9, Parte 2, Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076/2015, se presentan en la tabla 13.

Tabla 13. MATRIZ CALIFICACIÓN DE PREDIOS - CRITERIOS ARTÍCULO 2.2.9.8.1.5 1076/2015

MATRIZ CALIFICACIÓN DE PREDIOS - ART. 2.2.9.8.1.5 DEC. 1076/2015 del MADS				
MUNICIPIO SOLICITANTE:	San Antonio	% COBERTURA NATURAL:		100
PREDIO:	El Olvido	No. USUARIOS BENEFICIADOS:		381
MAT. IMOBILIARIA:	166-8757	No. MAYOR DE USUARIOS BENEFICIADOS:		415
MUNICIPIO:	Bojacá	CUENCA TERCER ORDEN:		Rio Medio Bogotá
TIPO BENEFICIO:	Regulador	% DE INCLINACIÓN:	45	FACTOR DE EROSIÓN:
ACUEDUCTO:	Acueducto Urbano	CALIFICACIÓN ÁREA ESTRATÉGICA		Muy Alta
CRITERIO	FACTOR DE CALIFICACION			CALIFICACION



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

3.1 Población abastecida por los acueductos	Rango 4 (0.75 -1)		10
3.2 Presencia en el predio de cuerpos hídricos	Un cuerpo hídrico		5
3.3 Importancia del predio en la recarga hídrica	Predio regulador con cuerpos de agua permanentes		4
3.4 Proporción de coberturas y ecosistemas naturales	Porcentaje de cobertura mayor a 80		10
3.5 Grado de amenaza ecosistemica por presión antrópica	Sin amenazas dentro del predio - Con amenazas colindantes al predio		5
3.6 Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes	Erosión	No presenta procesos erosivos o de sedimentación	1
	Pendiente	Factor de susceptibilidad a la erosión 8 - 10	3
	Estado de Conservación	Estado de conservación natural alto	1
3.7 Conectividad ecosistemica	Favorece la conectividad		10
3.8 Incidencia del predio en la calidad de agua	Regulador -Uso productivo		4
TOTAL CALIFICACIÓN CRITERIOS ART. 2.2.9.8.1.5 DEC. 1076/2015 del MADS			53

C. La sumatoria de los literales (A+B), consolida el puntaje del predio objeto de evaluación, el puntaje acumulado para el predio “El Olvido” ubicado en la Vereda Chicaque, Municipio de San Antonio del Tequendama departamento de Cundinamarca, es de 73 puntos indicando que corresponde a una prioridad de intervención Alta para conservar los recursos hídricos del municipio.

Tabla 14. Prioridad de Intervención

PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	
Calificación Área Estratégica	20
Calificación Criterios Art. 2.2.9.8.1.5 DEC. 1076/2015 del MADS	53
TOTAL PUNTAJE DE INTERVENCIÓN	73
PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	Alta

4 Concepto Ambiental



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

Una vez realizado el proceso de identificación, delimitación y priorización de las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, se identificó que el predio “El Olvido”, vereda Chicaque, se encuentra ubicado en un área de priorización Muy Alta para el Municipio de San Antonio del Tequendama.

El predio se encuentra en la cuenca de segundo orden denominada Río Bogotá, ayuda a la regulación hídrica de la cuenca tercer orden denominada Río Medio Bogotá, beneficia al acueducto urbano, de acuerdo con lo reportado por el municipio, al interior del predio se evidenció la presencia de un nacimiento.

La zona de vida presente en el predio está enmarcada en la zona Bosque húmedo montano, su estado de conservación es alto ya que el 100% se encuentra en cobertura de tipo boscoso, que contribuye a la prestación de servicios ecosistémicos, por lo que se deben implementar medidas para mejorar la conservación del estado actual del ecosistema y mejorarlo, ampliando la cobertura favoreciendo la diversidad biológica.

Con base en los resultados de la visita y los análisis descritos en el presente informe, se considera que el predio El Olvido tiene una importancia estratégica de intervención Alta para la regulación y el abastecimiento hídrico del municipio de San Antonio del Tequendama, conforme al Artículo 2.2.9.8.1.5 DECRETO 1076 / 2015 del MADS.

5. Recomendaciones

Debido a que el predio presenta características ambientales estratégicas para la conservación del recurso hídrico ya que cuenta con vegetación propia de la zona y cuenta con procesos de regeneración, se hace imperioso la implementación de acciones orientadas a la destinación de uso de este predio a la conservación de flora, fauna y servicios ambientales.

Por las condiciones ambientales del predio, es importante implementar acciones de protección y conservación que ayuden a mantener las características que ayudan al suministro del recurso hídrico.

Dentro de las actividades de mantenimiento recomendadas para el predio El Olvido se referencia la vigilancia y prohibición de actividades extractivas y de caza, alindero del perímetro del predio con el fin de controlar intervenciones antrópicas que perturben el desarrollo de las dinámicas sucesionales actuales.

Anexo No.1: Mapa áreas priorizadas – predio El Olvido Municipio de San Antonio del Tequendama encontrándose en una



Bogotá,

Informe Técnico DGOAT No. 082 de 9 ABR. 2018

zona con prioridad de intervención Muy Alta.

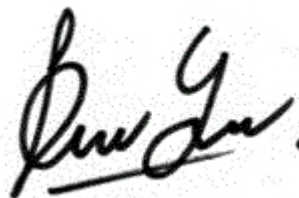
Anexo. No.2: Localización predio El Olvido, en las Áreas de cobertura vegetal, según la clasificación Corine Land Cover – CAR

Anexo. No.3: " Uso de Suelo predio El Olvido.

Anexo. No.4: Certificado de tradición y libertad predio El Olvido.



LINETH BEATRIZ ENCISO IREGUI
Elaboró. Contratista - DGOAT



DANIEL DAVID GAVIRIA VILLADIEGO
Revisó. Contratista - Supervisor - DGOAT



RAFAEL IVAN ROBLES LOPEZ
VoBo. Director DGOAT (E) - DGOAT

Anexos: 4 archivos adjuntos

Radicado: 20181103693 del 24/enero/2018

